



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

**Influencia del color en los espacios educativos para el  
aprendizaje integral de estudiantes con Síndrome de Down,  
Rázuri 2021**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

**AUTORES:**

Chamache Cerna, Enrique Arturo (ORCID: [0000-0001-8723-3760](https://orcid.org/0000-0001-8723-3760))

Ramírez Atoche, Nicoll Guisela (ORCID: [0000-0001-5275-1330](https://orcid.org/0000-0001-5275-1330))

**ASESOR:**

Mg. Yanavilca Anticona, Omar Cristhian (ORCID - [0000-0002-8144-2518](https://orcid.org/0000-0002-8144-2518))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Arquitectura

TRUJILLO – PERÚ

2021

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a mi madre, Maritza Cerna, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional, a mi padre, Arturo Chamache a pesar de nuestra distancia física, siento que estás conmigo siempre, a mis abuelos, a quienes quiero como mis padres, por compartir momentos significativos conmigo, a mi querida tía Marleny Cerna por compartir momentos significativos y por el apoyo incondicional. A Cynthia, porque te amo infinitamente hermanita. A mi pareja, Laly Trujillo porque sin el equipo que formamos, no hubiéramos logrado esta meta.

Enrique Chamache Cerna

En primer lugar, a mis padres Alfredo Ramírez y Mariela Atoche quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

A mis hermanos Edu, quien es la inspiración principal de esta investigación, ya que es un niño con Síndrome de Down y a Xiomara por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento, gracias.

Finalmente quiero dedicar esta tesis a Kristel Príncipe, por ser mi cómplice, por apoyarme cuando más lo necesite, por extender su mano en momentos difíciles y por el amor brindado cada día, de verdad mil gracias, siempre te llevare en el corazón.

Nicoll Ramírez Atoche

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por brindarme fuerzas, por guiarme en mi camino y por permitirme concluir con mi objetivo. A nuestros docentes de la escuela de Arquitectura por haber compartidos sus conocimientos en toda mi vida académica, de manera especial al arquitecto Cristhian Yanavilca Anticona, asesor de nuestra investigación quien nos ha guiado con su paciencia y rectitud como docente.

Enrique Chamache Cerna

En primer lugar, agradezco a Dios por haberme iluminado y brindando las herramientas necesarias para poder desarrollar mi investigación y a toda mi familia por su motivación, comprensión y apoyo incondicional para formarme como profesional con sentido humano y empático y por haber sido mi pilar para seguir con mis metas.

En segundo lugar, agradezco a mi asesor de manera especial Cristhian Yanavilca Anticona, quien ha guiado con su paciencia, y su rectitud como docente, por su valioso aporte para nuestra investigación.

Nicolli Ramírez Atoche

## Índice de contenido

<b>DEDICATORIA</b> .....	iii
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	iv
<b>RESUMEN</b> .....	vii
<b>ABSTRACT</b> .....	viii
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	9
<b>II. MARCO TEÓRICO</b> .....	13
<b>III. METODOLOGÍA</b> .....	18
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	18
3.2 Categorías, Subcategorías y matriz de categorización apriorística.....	18
3.3 Escenario de estudio.....	18
3.4 Participantes .....	19
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	19
3.6 Procedimiento.....	19
3.7 Rigor científico.....	20
3.8 Método de análisis de datos .....	20
3.9 Aspectos éticos .....	21
<b>IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....	22
<b>V. CONCLUSIONES</b> .....	40
<b>VI. RECOMENDACIONES</b> .....	43
<b>REFERENCIAS</b> .....	45
<b>ANEXOS</b> .....	48

## Índice de tablas

Tabla N° 1: Factores que influyen en la conducta del estudiante.....	22
Tabla N° 2: Colores que refuerzan el nivel cognitivo de los estudiantes .....	23
Tabla N° 3: Colores que refuerzan el nivel motriz de los estudiantes .....	24
Tabla N° 4: Influencia de los colores en el comportamiento .....	25
Tabla N° 5: Influencia de los colores en las emociones .....	26
Tabla N° 6: Relación entre colores y ambientes .....	27
Tabla N° 7: Colores primarios más idóneos para un CEBE .....	29
Tabla N° 8: Colores estimulantes para aulas teóricas .....	30
Tabla N° 9: El color azul como refuerzo de concentración .....	31
Tabla N° 10: El color verde como refuerzo de conocimiento .....	32
Tabla N° 11: Los contrastes en el ánimo y motivación .....	33
Tabla N° 12: Diferencias de una Institución Educativa Inicial con un Centro de Educación Básica Especial.....	35
Tabla N° 14: Influencia de los colores en el comportamiento .....	37
Tabla N° 15: Influencia de los colores en las emociones .....	38
Tabla N° 16: Diferencias de una Institución Educativa Inicial con un Centro de Educación Básica Especial.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla N° 17: Criterios formales en ambientes de aprendizaje.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla N° 18: Influencia de los colores en el comportamiento .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla N° 19: Influencia de los colores en las emociones. ....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## RESUMEN

En la actualidad, el Centro de Educación Básica Especial Divino Niño del Milagro, presenta problemas en donde se ha podido apreciar el uso de un mismo color en ambientes interiores y exteriores, perjudican la imagen arquitectónica; además el cansancio, desinterés y la falta de motivación es condicionado a las múltiples respuestas que ocasiona el mal empleo del color en los ambientes educativos. El objetivo de la investigación fue determinar la influencia del color en los espacios educativos para el aprendizaje integral de los estudiantes con Síndrome de Down, Rázuri, 2021. El tipo y diseño de investigación es un estudio aplicado-descriptivo con enfoque cualitativo, buscando dar una solución práctica al problema y a la vez describir las diferentes situaciones. Se usó como técnica de recolección de datos, la encuesta aplicada a través de un cuestionario, validado por juicio de expertos precisándose el uso de colores adecuados. Se determinó que la aplicación de la cromática en espacios educativos tiene influencia directa en el aprendizaje integral para lograr transmitir sensaciones, emociones y ambientes agradables, dinámicos y confortables, incentivando el aprendizaje integral en los estudiantes con Síndrome de Down.

**Palabras clave:** colores, ambientes educativos, educación integral, síndrome de down.

## **ABSTRACT**

At present, the Divino Niño del Milagro Special Basic Education Center presents problems in which the use of the same color in interior and exterior environments has been observed, damaging the architectural image; in addition, fatigue, disinterest and lack of motivation is conditioned to the multiple responses caused by the misuse of color in educational environments. The objective of the research was to determine the influence of color in educational spaces for the integral learning of students with Down syndrome, Rázuri, 2021. The type and design of the research is an applied-descriptive study with a qualitative approach, seeking to provide a practical solution to the problem and at the same time describe the different situations. The data collection technique used was the survey applied through a questionnaire, validated by expert judgment, specifying the use of appropriate colors. It was determined that the application of colors in educational spaces has a direct influence on integral learning in order to transmit sensations, emotions and pleasant, dynamic and comfortable environments, encouraging integral learning in students with Down Syndrome.

**Key words:** colors, educational environments, integral education, Down syndrome.

## I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día, cada uno de los espacios de la ciudad significa el escenario que refleja a la sociedad, sin embargo, no todas las personas se sienten incluidos por estos espacios, de hecho, estos presentan barreras físicas e incluso sociales; esto significa que no es una ciudad para todos. En los últimos años, el tema de los estudiantes con Síndrome de Down es considerado como un problema social muy importante, por ello, los espacios contrastan la etapa de la niñez debido a que es la etapa en la que florecen sus capacidades emotivas, físicas e intelectuales; dicho de otra manera, el espacio incide en el crecimiento de la persona durante su vida, y por ello es imprescindible que los estudiantes cuenten con distintos ambientes pensados para un mayor confort.

En el Perú, la realidad de los estudiantes con Síndrome de Down es enfrentarse no sólo a limitaciones físicas y sociales sino, también a las barreras arquitectónicas para el desarrollo de sus distintas actividades de desplazamiento e interacciones, como menciona Aurelia Rafael Linares (2009) “El desarrollo cognitivo implica las habilidades para percibir, pensar y comprender”; por ello, en los estudiantes con este síndrome, esto sucede de manera diferente, ya que ellos presentan retraso en la adquisición de conocimientos, falencias en su conducta exploratoria, dificultades al resolver problemas, poca memoria auditiva, problemas de concentración, entre otros; por ende, al crear un espacio educativo para estos niños se debe implementar y tener en cuenta factores y alternativas que ayuden a facilitar su desarrollo y mejoren su concentración en el medio educativo. Entonces la cuestión de fondo es la carencia de sensibilidad al referirse a los espacios y más aún existen casos, en los que son susceptibles a la intensidad de la luz, a los objetos brillantes, a sensaciones perturbadoras e intensas, cuando hay muchos objetos, alturas distintas o colores, esto les afecta porque muestran cuadros de ansiedad, de desesperación, y



sólo buscan escapar del lugar, en cuanto a su percepción visual, se les dificulta ver objetos relevantes o figuras en su totalidad; a partir de lo mencionado anteriormente, cuando se llega a un determinado espacio, una de las primeras cosas que se observa son los diferentes tipos de colores, desde las paredes, mobiliarios y objetos de decoración que se encuentran en este.

La presencia del color, texturas y materialidad son elementos que ayudan a intervenir de forma directa en los estados de ánimos y emociones del usuario, recreando un espacio y un área cálida a favor de crear un nuevo modo de vida Angineli (2014). El uso de estos elementos en el espacio interior genera un mejor y adecuado desarrollo en el nivel motriz y cognitivo del niño con Síndrome de Down.

En la actualidad, se ven colores como azul, amarillo, marrón, blanco, etc., estos producen, sin darse cuenta, sensaciones que les afecta en sus actividades, produciéndose diferentes estados de ánimos y creando percepciones de alegría, tristeza, tranquilidad, paz, energía, armonía, etc. De hecho, pueden llegar al punto de afectar o beneficiar el estado de ánimo de los estudiantes, de esta manera, es importante resaltar que los colores generan diferentes reacciones, estímulos y sensaciones en el ser humano; es evidente que el ambiente donde se vive, los colores son parte integral, puesto que ejerce significativamente sobre la vida, de esta manera, el interés por utilizar las normas de la cromoterapia para aportar en el ambiente, armonía; por tanto, es importante el estudio del color en los espacios educativos para el aprendizaje integral de los estudiantes, más aún, si estos Centro de Educación Básica Especial padecen de diversas carencias en cuanto a infraestructura (Defensoría del Pueblo, 2020). La gran mayoría de estos no aplican pautas de paleta de colores especializado para los estudiantes con Síndrome de Down, y de esta manera, no fomentan un correcto y adecuado servicio que aumente la calidad de vida de los estudiantes; además, los estudiantes del Centro de

Educación Básica Especial (CEBE) “Divino Niño del Milagros” no se sienten cómodos con los colores que tiene en sus espacios interiores y en sus espacios exteriores.

Según Aguirre (2014) “El aula, durante los primeros años de vida de un niño con Síndrome de Down forma un aspecto muy importante dentro de su vida ya que, a partir de ésta, el pequeño comienza a comprender de a poco, el mundo donde se encuentre inmerso con la presencia de profesores especializados.” por lo tanto, la presencia de este recurso en el espacio educativo es de suma importancia para el niño con Síndrome de Down; tomando en cuenta lo dicho anteriormente, el Centro de Educación Básica Especial “Divino Niño del Milagro” es la única escuela para la educación de niños que presentan limitaciones de aprendizaje dentro del distrito de Razuri, de este modo, el acceso a una educación integral no constituye una de las líneas prioritarias en el distrito; estos estudiantes presentan diversos problemas de salud, de comportamiento y de aprendizaje que requieren atención especial, si bien no todos los estudiantes con este síndrome, tienen patologías asociadas, existen complicaciones de salud relacionadas con su alteración genética: cardiopatía no hereditaria, hipertensión pulmonar, problemas auditivos o visuales; estos estudiantes necesitan cuidados específicos y, sobre todo, un seguimiento adecuado, lo cual la infraestructura no obedece con las exigencias necesarias para llevar a cabo actividades de educación especial con guía psicológica, pedagógica, terapia ocupacional y del lenguaje, es indudable la insuficiencia de espacios convenientes, además, se observa que el color anaranjado es uno de los más utilizados dentro del Centro de Educación Básica Especial, no existe contrastes ni matices de colores; asimismo, no hay registro de algún estudio previo para aplicar los colores correctos en el diseño de un Centro de Educación Básica Especial.

Por ello, se hace la siguiente pregunta: ¿De qué manera influyen los colores en los espacios educativos para el aprendizaje integral de los

estudiantes con Síndrome de Down? El color en los espacios para el aprendizaje cumple un rol importante en el desarrollo de la niñez, más aún, si se trata de estudiantes con Síndrome de Down, a pesar de ser considerados minoría en la sociedad, demandan diferentes tipos de ambientes para lograr su eficaz desarrollo psicomotor de una manera integral acompañado del uso adecuado de los colores. De hecho, deben ser espacios en donde los estudiantes con Síndrome de Down perciban sensaciones y recepciones indicaciones que contribuyan a su desarrollo físico y emocional de una manera integral; por ello, a través del uso de los colores ayudarán a darle a estos espacios un carácter particular para el adecuado desempeño de los estudiantes. Como objetivo general este trabajo de investigación pretende determinar la influencia del color en los espacios educativos para el aprendizaje integral de los estudiantes con Síndrome de Down, Rázuri, 2021. Por consiguiente, sus objetivos específicos son identificar los efectos de la psicología del color en los ambientes educativos para el aprendizaje integral de los estudiantes con Síndrome de Down, comprender los criterios de la teoría del color de los ambientes educativos para el aprendizaje integral de los estudiantes con Síndrome de Down y determinar el color en los criterios funcionales y formales de los ambientes educativos para el aprendizaje integral de los estudiantes con Síndrome de Down.

## II. MARCO TEÓRICO

En primer lugar, una vez revisada la bibliografía se constata que en general los análisis a la relación entre los colores y las emociones son escasas, y los existentes provienen principalmente de las teorías de la pintura, la fotografía y el teatro:

Al mencionar sobre la Teoría del color, tomamos como referencia “El poeta y científico alemán Johann Wolfgang von Goethe en su tratado [...] el color en realidad depende también de nuestra percepción, en la que se halla involucrado el cerebro y los mecanismos del sentido de la vista” Cuervo (2012). De esta manera, se muestra que los sentimientos y colores no se mezclan de manera incidental, cada color produce efectos distintos y a menudo contradictorios, es decir un mismo color puede actuar de diferente manera en cada persona.

Los niños con Síndrome de Down desarrollan mejor el sentido visual que la auditiva, su umbral de respuesta ante los estímulos es mucho más elevado que los niños con un desarrollo regular. Al momento de trabajar con estudiantes con Síndrome de Down se opta por utilizar en tonos basados en azules y verdes, las utilizaciones de estos colores generan un ambiente que brindan tranquilidad y concentración; de hecho, se debe generar espacios que ayuden a minimizar la desconcentración y sobre energía que poseen estos niños (Muñoz y Torres, 2018). Para esto se utiliza la siguiente paleta de colores verde: transmite paz, armonía, relajación, equilibrio y concentración; azul: tranquilidad, frescura y conocimiento.

Asimismo, según Doménech & Galindo (2012) “El color influye directamente sobre la presión de la sangre, los músculos y los nervios y provoca importantes asociaciones en el cerebro humano, por lo tanto, puede tener efectos estimulantes o relajantes”. De esta manera, refuerza lo dicho anteriormente acerca de la relación que existe entre el color y los efectos estimulantes.

La psicología del color, según Gonzales (2017) se enfoca en el estudio de los efectos que tienen los colores en la captación y comportamiento de la persona; esta ha sido utilizada habitualmente en el arte, la moda y lo arquitectónico. De hecho, el efecto asociado al color no es innato, sin embargo, al ser aprendidos al mismo tiempo que el lenguaje produce a que durante en la edad adulta quedan interiorizados. Por ello, es importante la influencia de los colores en el espacio educativo de los estudiantes.

Según Troncoso & Del Cerro (2004) en su libro “Síndrome de Down. Lectura y escritura”; menciona la relación entre el adulto y el joven con síndrome de Down en cuanto al aprendizaje tiene una alta importancia ya que es la etapa donde los docentes ayudan a mejorar el coeficiente intelectual de no ser así puede disminuir con el paso del tiempo, donde el apoyo emocional es importante tanto de los padres como motivación motora para su aprendizaje, como los docentes para desarrollarla, por ello es importante incrementar en la rutina de ellos las pequeñas tareas o actividades para mejorar su capacidad.

Vicente (2015) define los espacios educativos de la siguiente manera: “El espacio educativo es el lugar físico y tridimensional en el que el niño/a desarrolla sus tareas cotidianas y en el que descubrirá la orientación, organización y estructuración de los objetos y seres en relación con sí mismo y el espacio que ocupa” Con respecto a lo dicho por Vicente, el espacio educativo es un ambiente esencial para el desenvolvimiento de las distintas enseñanzas, estos al ser diseñados de una manera correcta permitirán al estudiante desarrollar su capacidad de crear e innovar, cabe resaltar que actualmente al hacer referencia al espacio educativo no solo es pensar en patios de juegos en donde puedan recrearse, sino también en cada uno de los ambientes en donde sea posible establecer un encuentro de manera ordenada.

Rosero (2019) define al aprendizaje integral como: “Educación holística o aprendizaje integral, a una filosofía educativa

constructivista, que contempla aspectos educativos, donde se aborda el arte y la memoria histórica. Además, cualidades formativas, en la medida de fortalecer valores humanos que resignifiquen la construcción del conocimiento, el mismo que nace de la participación y reflexión, con una gran dosis de afecto por los saberes ancestrales, familiares e individuales”.

Por otro lado, después de haber examinado diversas fuentes bibliográficas, se han hallado los siguientes antecedentes de investigación que a continuación se muestran.

Izquierdo (2019) presenta “Diseño de interiores para las unidades de apoyo a la inclusión afirma que este proyecto busca relacionar el diseño y las problemáticas concernientes a la inclusión de los niños en edad de educación básica” p30. Resalta las capacidades del diseño de interiores para introducirse en problemáticas sociales donde antes no ha tenido un surgimiento evidente. Esta investigación concluye en que todas las áreas poseen sistemas tecnológicos por medio de olfato y acústica, de manera estratégica para mejor exploración de su personalidad del niño. Además, la propuesta está pensada para niños entre 3 y 12 años para que puedan exponer su personalidad, su afinidad y disgusto con relación a formas y colores, esto va a permitir llegar a un correcto diagnóstico para su desarrollo social.

En el estudio realizado por Hernas, Muñoz & Torres (2018) “Diseño interior de un espacio educativo para la inclusión de niños con Síndrome de Down.” Propone el diseño de un espacio educativo que incentive a la inclusión de estudiantes con Síndrome de Down, los factores del diseño interior influyen de manera positiva en el proceso educativo de estos estudiantes, el cual a través del uso de diversas técnicas de diseño se obtiene las pautas para la creación del espacio interior modelo para concluir con la aplicación en una institución.

Luna (2018) en su tesis “Colegio Inclusivo en Manchay” menciona como objetivo general de la tesis es diseñar un Colegio inclusivo en Manchay teniendo, principalmente, énfasis en el espacio de

interacción social como potenciador de un desarrollo integral. Por ello, el trabajo de investigación propone una opción para el crecimiento intelectual para personas con habilidades diferentes, de esta manera se busca integrar la arquitectura por medio de espacios que permitan realizar actividades educativas y recreativas.

Ruiz (2012) en su tesis "Programación educativa para escolares con síndrome de Down". Se concluye que las planificaciones educativas y la metodología del maestro y el empeño del estudiante van de la mano para realizar un correcto aprendizaje y el poder entender el mensaje que quiera transmitir el docente con el alumno ya que los estudiantes con síndrome de Down presentan en muchos casos una capacidad inferior al promedio estimado con deficiencias en su capacidad de recepción para poder adaptarse pero no imposible ya que ellos nacen con enfermedades genéticas que limitan muchas veces sus habilidades cognitivas.

Tejeda (2013) en su tesis "Centro de Desarrollo Integral para Niños Discapacitados en la provincia de Trujillo" señala la interacción constante entre el niño y los colores transforma paulatinamente, tanto al niño como a su entorno, modificando constantemente los espacios a base de significados diferenciados, que con frecuencia adquieren un carácter lúdico. De hecho, los espacios son elementos necesarios como lugar de desarrollo de personas con habilidades diferentes, por ello, la importancia de la influencia del color.

La justificación de la investigación es que va a aportar una serie de guías y criterios básicos que debe considerar al diseñar y fomentar la adecuada utilización de colores para los CEBE, por ello, la investigación busca formar parte relevante para la solución de un problema existente en nuestro país, contribuir con un nuevo concepto de los CEBE, planteando espacios confortables donde se piense en la comodidad del estudiante, tomándose en cuenta sus sensaciones y percepciones, para así ser preparados y educados para su futura reinscripción a la sociedad.

Por otro lado, esta línea de investigación, a nivel teórico, no ha sido muy explorada por los investigadores de Arquitectura, ni en otros espacios académicos del país; en este sentido, este trabajo identifica la importancia de cómo influyen los colores en los espacios educativos para el aprendizaje integral de los estudiantes con Síndrome de Down, así pues, sirve como marco de referencia para los profesionales interesados en esta área.



### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1 Tipo y diseño de investigación**

Es de tipo básica y descriptiva. En ella, se analiza e interpreta la situación actual de los estudiantes con Síndrome de Down en los Centro de Educación Básica Especial. De esta manera, la investigación trabaja sobre realidades de hechos, y su particularidad es la influencia del color en los espacios educativos.

Además, este tipo de investigación se ajusta al proyecto de investigación, ya que se necesita determinar las necesidades tanto físicas como mentales de los estudiantes con síndrome de Down, para así poder llegar a obtener una investigación que permita conocer la influencia de los colores en los espacios educativos, de tal manera, mejorar la calidad de vida de los estudiantes con Síndrome de Down. El diseño es no experimental, ya que será realizada sin la manipulación de sus variables, lo que se hará es observar su comportamiento en su ambiente natural. De hecho, es una investigación de diseño interpretativo, ya que serán analizadas todas las características existentes.

#### **3.2 Categorías, Subcategorías y matriz de categorización apriorística.**

Al utilizar los instrumentos (observación, entrevista y cuestionario), se podrá determinar y estudiar los objetivos planteados en la investigación. Por lo cual se establecen 4 categorías: El diseño arquitectónico, el mobiliario, la teoría del color y la psicología del color.

#### **3.3 Escenario de estudio**

El CEBE “Divino Niño del Milagro” se encuentra ubicado en la calle Tacna s/n en el distrito de Rázuri, provincia de Ascope. Se considera

implementar la aplicación de colores en los espacios educativos que cumpla con los requerimientos para satisfacer las necesidades que demandan estos estudiantes con Síndrome de Down.

### **3.4 Participantes**

Este proyecto se realizará con la participación de los estudiantes con síndrome de Down quienes son el principal objeto de estudio y los docentes quienes se encargan de impulsar su desarrollo y por último psicólogos y arquitectos especializados en el tema.

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

Se realizó una entrevista al personal educativo acerca de su convivencia e interacción con los estudiantes, además, se realizará a psicólogos y arquitectos especializados conocedores del tema de estudio, esto nos permita obtener información destacada sobre la investigación. Para lograr obtener los resultados de los participantes, el instrumento de las encuestas es el cuestionario de preguntas y esta será representada por medio gráficos y tablas para recopilar la información y después interpretarla para la investigación y evaluar las condiciones y características en las que se encuentra el actual CEBE para que se pueda lograr un cambio donde influyan los colores de manera positiva en el desarrollo de los estudiantes con Síndrome de Down.

### **3.6 Procedimiento**

En primer lugar, se obtuvo los datos básicos de buscadores académicos (Scielo, Dialnet, Google Academic), Repositorio Pucp, Repositorio UCV, Repositorio UPN y Base de Datos de CONADIS. En segundo lugar, se recopilará información tanto de datos técnicos del

Cebe “Divino Niño del Milagro” como la conducta de los estudiantes con Síndrome de Down con respecto a los colores, y de esta manera, determinar la influencia de los colores en los ambientes educativos para el aprendizaje. Además, se contó con distintos puntos de vista de especialistas (docentes, psicólogos y arquitectos) en el tema.

En la primera etapa se recolectó datos de documentos con las diferentes teorías del color en cuanto a influencia del escenario de estudio mediante análisis documentales. Se utilizó el cuestionario para hacer una entrevista de cómo influyen los colores en los ambientes educativos del CEBE, esto fue aplicado a especialistas en el tema, tanto psicólogos como arquitectos.

Finalmente se procede a realizar la interpretación de los datos obtenidos para la investigación.

### **3.7 Rigor científico**

Se tuvo en cuenta confiabilidad, validez y juicio, ya que son fundamentales para los instrumentos aplicados.

Por un lado, se solicitó absolutamente grabar las entrevistas de cada uno de los participantes, a fin de obtener un registro que pudiera argumentar mejor la investigación. Por el contrario, dentro de la revisión documental, se analizó el listado con el fin de contar con información confiable.

Las entrevistas fueron analizadas y sujetas a la opinión de consultores del área. Finalmente, el conocimiento obtenido por los distintos participantes fue transcrito de manera inventiva sin sufrir ninguna modificación.

### **3.8 Método de análisis de datos**

Para el análisis de datos según los instrumentos y técnicas realizados a profesionales psicólogos y arquitectos se usó Google forms y el

Excel. Se analizará los documentos de teorías del color, efectos psicológicos del color y criterios funcionales ideales para el sector. Se analizará la información recogida de los especialistas tabulando las diferentes respuestas a través del Excel para determinar la influencia en los ambientes educativos para el aprendizaje los estudiantes con Síndrome de Down.

### **3.9 Aspectos éticos**

Como parte de los criterios éticos establecidos los estudiantes del CEBE fueron informados del procedimiento a través de sus apoderados. Esta autorización se solicitó en términos de estado consciente y voluntario por parte de sus tutores.

#### IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

**Objetivo N°1: Identificar los efectos de la psicología del color en los ambientes educativos para el aprendizaje integral de estudiantes con Síndrome de Down.**

**Tabla N° 1: Factores que influyen en la conducta del estudiante**

ITEMS	N° DE COINCIDENCIA DE RESULTADO DE LA ENTREVISTA	PORCENTAJE
Sonido	1	11.11%
Color	3	33.33%
Olor	1	11.11%
Textura	2	22.22%
Iluminación	2	22.22%
TOTAL	9	100%

Fuente: Elaboración propia, entrevista a los especialistas en Psicología - 2021

#### **Interpretación:**

Se pudo interpretar que definitivamente el color es el factor más influyente con un 33.33% de coincidencia, la textura y la iluminación con un 22.22% como segundo factor, y por último el sonido y el olor con un 11.11% con respecto a la conducta del estudiante con Síndrome de Down en los ambientes educativos.

**Tabla N° 2: Colores que refuerzan el nivel cognitivo de los estudiantes**

ITEMS	N° DE COINCIDENCIA DE RESULTADO DE LA ENTREVISTA	PORCENTAJE
Azul	3	37.5%
Celeste	1	12.5%
Blanco	2	25%
Amarillo	2	25%
TOTAL	8	100%

Fuente: Elaboración propia, entrevista a los especialistas en Psicología – 2021

**Interpretación:**

Se pudo interpretar que definitivamente los colores que refuerzan es el azul con un 37.5% de coincidencia, el blanco y el amarillo con 25%, y por último el celeste con respecto al nivel cognitivo de los estudiantes.

**Tabla N° 3: Colores que refuerzan el nivel motriz de los estudiantes**

ITEMS	N° DE COINCIDENCIA DE RESULTADO DE LA ENTREVISTA	PORCENTAJE
Rojo	3	42.85%
Verde	2	28.57%
Anaranjado	2	28.57%
TOTAL	7	100%

Fuente: Elaboración propia, entrevista a los especialistas en Psicología – 2021

**Interpretación:**

Se pudo interpretar que definitivamente los colores que refuerzan es el rojo con un 42.85% de coincidencia, el verde y el anaranjado con 28.57% con respecto al nivel motriz de los estudiantes.

**Tabla N° 4: Influencia de los colores en el comportamiento**

ITEMS	N° DE COINCIDENCIA DE RESULTADO DE LA ENTREVISTA	PORCENTAJE
Confianza	1	20%
Concentración	2	40%
Atención	1	20%
Calma	1	20%
TOTAL	5	100%

Fuente: Elaboración propia, entrevista a los especialistas en Psicología – 2021

**Interpretación:**

Se pudo interpretar que la influencia de los colores en el comportamiento es la concentración con un 40% de coincidencia, la confianza, la atención y la calma con un 20%.



**Tabla N° 5: Influencia de los colores en las emociones**

ITEMS	N° DE COINCIDENCIA DE RESULTADO DE LA ENTREVISTA	PORCENTAJE
Motivación	2	22.22%
Irritabilidad	2	22.22%
Asombro	1	11.11%
Miedo	1	11.11%
Alegría	1	11.11%
Enfado	1	11.11%
Malestar	1	11.11%
TOTAL	9	100%

Fuente: Elaboración propia, entrevista a los especialistas en Psicología – 2021

**Interpretación:**

Se pudo interpretar que la influencia de los colores en las emociones es la motivación y la irritabilidad con un 22.22% de coincidencia, mientras que el asombro, el miedo, la alegría, el enfado y el malestar con un 11.11%.

**Tabla N° 6: Relación entre colores y ambientes**

ITEMS	N° DE COINCIDENCIA DE RESULTADO DE LA ENTREVISTA	PORCENTAJE
Confianza	1	20%
Concentración	2	40%
Atención	1	20%
Calma	1	20%
TOTAL	5	100%

Fuente: Elaboración propia, entrevista a los especialistas en Psicología – 2021

**Interpretación:**

Se pudo interpretar que la relación entre los colores y los ambientes predomina la concentración con un 40% de coincidencia, la confianza, la atención y la calma con un 20%.

### **Discusión:**

Según el objetivo específico 1, Identificar los efectos de la psicología del color en los ambientes educativos para el aprendizaje integral de los estudiantes con Síndrome de Down, los resultados obtenidos en las tablas evidencian que los efectos de la psicología del color influyen en el aprendizaje dando a recalcar que la elección de colores para los ambientes es importante a la hora de proponer un ambiente educativo, datos encontrados al ser comparados por Gonzales (2017). se enfoca en el estudio de los efectos que tienen los colores en la captación y comportamiento de la persona; esta ha sido utilizada habitualmente en el arte, la moda y lo arquitectónico. De hecho, el efecto asociado al color no es innato, sin embargo, al ser aprendidos al mismo tiempo que el lenguaje produce a que durante en la edad adulta quedan interiorizados. Por ello, es importante la influencia de los colores en el espacio educativo de los estudiantes con Síndrome de Down. Con estos resultados se afirma que los efectos de la psicología del color son: la confianza, la concentración, la atención, la calma, la motivación, la irritabilidad, el asombro, el miedo, la alegría, el enfado y el malestar. Además, Doménech & Galindo (2012) "El color influye directamente en la presión sanguínea, muscular y nerviosa y provoca asociaciones vitales dentro del cerebro humano. Por tanto, tendrá efectos estimulantes o relajantes". De esta manera, refuerza lo dicho anteriormente acerca de la relación que existe entre el color y los efectos estimulantes. En tal sentido bajo lo referido anteriormente y al analizar estos resultados se puede decir que los efectos de la psicología del color en los ambientes del CEBE son importantes para poder tomarlos en cuenta y aplicarlos en los determinados ambientes.

**Objetivo N°2: Comprender los criterios de la teoría del color de los ambientes educativos para el aprendizaje integral de los estudiantes con Síndrome de Down.**

**Tabla N° 7: Colores primarios más idóneos para un CEBE**

ITEMS	N° DE COINCIDENCIA DE RESULTADO DE LA ENTREVISTA	PORCENTAJE
Azul	3	50%
Verde	2	33.33%
Amarillo	1	16.66%
TOTAL	6	100%

Fuente: Elaboración propia, entrevista a los especialistas en Arquitectura - 2021

**Interpretación:**

Se pudo interpretar que los tres arquitectos coinciden que el color azul es el más idóneo para aplicarlo en el CEBE con un 50% de coincidencia, mientras que el verde con un 33.33% en cuanto a la influencia de los colores en la aplicación de los CEBES.

**Tabla N° 8: Colores estimulantes para aulas teóricas**

ITEMS	N° DE COINCIDENCIA DE RESULTADO DE LA ENTREVISTA	PORCENTAJE
Azul	3	50%
Verde	2	33.33%
Amarillo	1	16.66%
TOTAL	6	100%

Fuente: Elaboración propia, entrevista a los especialistas en Arquitectura – 2021

**Interpretación:**

Se pudo interpretar que los tres arquitectos coinciden que el color azul tiene más predominancia en la estimulación de los estudiantes con Síndrome de Down con un 50% de coincidencia, mientras que el verde con un 33.33% en cuanto a colores estimulantes para los estudiantes con Síndrome de Down.

**Tabla N° 9: El color azul como refuerzo de concentración**

ITEMS	N° DE COINCIDENCIA DE RESULTADO DE LA ENTREVISTA	PORCENTAJE
De acuerdo	3	100%
Indiferente	0	0%
En desacuerdo	0	0%
TOTAL	3	100%

Fuente: Elaboración propia, entrevista a los especialistas en Arquitectura -  
2021

**Interpretación:**

Se pudo interpretar que los tres arquitectos coinciden que el color azul es el el más recomendado como refuerzo de concentración con un 100% de coincidencia en su totalidad para ambientes de aprendizaje integral de los estudiantes con Síndrome de Down.

**Tabla N° 10: El color verde como refuerzo de conocimiento**

ITEMS	N° DE COINCIDENCIA DE RESULTADO DE LA ENTREVISTA	PORCENTAJE
De acuerdo	3	100%
Indiferente	0	0%
En desacuerdo	0	0%
TOTAL	3	100%

Fuente: Elaboración propia, entrevista a los especialistas en Arquitectura -  
2021

**Interpretación:**

Se pudo interpretar que los tres arquitectos coinciden que el color azul es el más recomendado como refuerzo de concentración con un 100% de coincidencia en su totalidad para ambientes de aprendizaje integral de los estudiantes con Síndrome de Down.

**Tabla N° 11: Los contrastes en el ánimo y motivación**

ITEMS	N° DE COINCIDENCIA DE RESULTADO DE LA ENTREVISTA	PORCENTAJE
De acuerdo	3	100%
Indiferente	0	0%
En desacuerdo	0	0%
TOTAL	3	100%

Fuente: Elaboración propia, entrevista a los especialistas en Arquitectura -  
2021

**Interpretación:**

Se pudo interpretar que los tres arquitectos están de acuerdo que el uso del contraste adecuado en la iluminación de los colores en los ambientes de aprendizaje integral de los estudiantes con Síndrome de Down ayuda en el estado de ánimo y la motivación.



### **Discusión:**

Según el objetivo específico 2, Comprender los criterios de la teoría del color de los ambientes educativos para el aprendizaje integral de los estudiantes. Los resultados obtenidos en las tablas evidencian que los criterios de la teoría del color influyen en el aprendizaje dando a recalcar que la elección de los criterios de la teoría del color para los ambientes es importante a la hora de proponer un ambiente educativo, datos encontrados al ser comparados por Gonzales (2017). Se enfoca en el estudio de los efectos que tienen los colores en la captación y comportamiento de la persona; esta ha sido utilizada habitualmente en el arte, la moda y lo arquitectónico. De hecho, el efecto asociado al color no es innato, sin embargo, al ser aprendidos al mismo tiempo que el lenguaje produce a que durante en la edad adulta quedan interiorizados. Por ello, es importante la influencia de los colores en el espacio educativo de los estudiantes con Síndrome de Down. Con estos resultados se afirma que la teoría del color son importantes en los ambientes educativos para la mejora del aprendizaje integral de los estudiantes con síndrome de Down además Vicente (2015) define los espacios educativos de la siguiente manera: "El espacio educativo es el lugar físico y tridimensional en el que el niño/a desarrolla sus tareas cotidianas y en el que descubrirá la orientación, organización y estructuración de los objetos y seres en relación con sí mismo y el espacio que ocupa". De esta manera, refuerza lo dicho anteriormente acerca de la relación que existe entre el color y los ambientes educativos. En tal sentido bajo lo referido anteriormente y al analizar estos resultados se puede decir que la teoría del color en los ambientes del niño son importantes y que se debe tomar en cuenta estos para poder aplicar en estos determinados ambientes.

**Objetivo N°3: Determinar el color en los criterios funcionales y formales de los ambientes educativos para el aprendizaje integral de estudiantes con Síndrome de Down.**

**Tabla N° 12: Diferencias de una Institución Educativa Inicial con un Centro de Educación Básica Especial**

ITEMS	N° DE COINCIDENCIA DE RESULTADO DE LA ENTREVISTA	PORCENTAJE
Forma	3	42.85%
Espacio	2	28.57%
Patrón	2	28.57%
TOTAL	7	100%

Fuente: Elaboración propia, entrevista a los especialistas en Arquitectura – 2021

**Interpretación:**

Se pudo interpretar que los tres arquitectos coinciden que la forma es el factor más importante con un 42.85% de coincidencia, mientras que el espacio y el patrón con un 28.57% en cuanto a las diferencias entre una I.E.I con un C.E.B.E.

**Tabla N° 13: Criterios formales en ambientes de aprendizaje**

ITEMS	N° DE COINCIDENCIA DE RESULTADO DE LA ENTREVISTA	PORCENTAJE
Volumetría	3	37.5%
Iluminación	2	25%
Jerarquía	2	25%
Ventilación	1	12.5%
TOTAL	8	100%

Fuente: Elaboración propia, entrevista a los especialistas en Arquitectura –  
2021

**Interpretación:**

Se pudo interpretar que los tres arquitectos coinciden que la volumetría es el factor más importante con un 37.5% de coincidencia, mientras que la iluminación y la jerarquía con un 25% en cuanto a los criterios formales.

**Tabla N° 14: Influencia de los colores en el comportamiento**

ITEMS	N° DE COINCIDENCIA DE RESULTADO DE LA ENTREVISTA	PORCENTAJE
Entorno	3	50%
Concentración	2	33.33%
Relajo	1	16.66%
TOTAL	6	100%

Fuente: Elaboración propia, entrevista a los especialistas en Arquitectura -  
2021

**Interpretación:**

Se pudo interpretar que los tres arquitectos coinciden que el entorno es el factor más importante con un 50% de coincidencia, mientras que la concentración con un 33.33% en cuanto a la influencia de los colores en el comportamiento.

**Tabla N° 15: Influencia de los colores en las emociones**

ITEMS	N° DE COINCIDENCIA DE RESULTADO DE LA ENTREVISTA	PORCENTAJE
Personalidad	2	50%
Equilibrio	1	25%
Inteligencia	1	25%
TOTAL	4	100%

Fuente: Elaboración propia, entrevista a los especialistas en Arquitectura - 2021

**Interpretación:**

Se pudo interpretar que dos arquitectos coinciden que la personalidad influye en las emociones con un 50% de coincidencia, mientras que el equilibrio y la inteligencia con un 25%.

### **Discusión:**

Según el objetivo específico 3, Determinar los criterios funcionales y formales de los ambientes educativos para el aprendizaje integral de los estudiantes. Los resultados obtenidos en las tablas evidencian que los criterios de la teoría del color influyen en el aprendizaje dando a recalcar que la elección de los criterios de la teoría del color para los ambientes es importante a la hora de proponer un ambiente educativo, datos encontrados al ser comparados por Hernas, Muñoz y Torres (2018) "Diseño interior de un espacio educativo para la inclusión de niños con Síndrome de Down." Propone el aspecto de una casa interior académica que ayuda a la inclusión de jóvenes con síndrome de Down. los factores de diseño interior influyen en el método tutorial de esos niños, que, mediante la utilización de diversas técnicas de diseño, se obtienen las reglas para la creación del espacio interior modelo para concluir con la aplicación en una institución. Con estos resultados se afirma que los criterios funcionales y formales son los más importantes al momento de diseñar un equipamiento de educación para la mejora del aprendizaje integral de los estudiantes con síndrome de Down. Además, Vicente (2015) define los espacios educativos de la siguiente manera: "El espacio educativo es el lugar físico y tridimensional en el que el niño/a desarrolla sus tareas cotidianas y en el que descubrirá la orientación, organización y estructuración de los objetos y seres en relación con sí mismo y el espacio que ocupa" De esta manera, refuerza lo dicho anteriormente acerca de la relación que existe entre el color y los efectos estimulantes. En tal sentido bajo lo referido anteriormente y al analizar estos resultados se puede decir que los criterios funcionales y formales de los ambientes del cebe son el primer paso para expresar, sobre a donde y como se quiere llegar a desarrollar los determinados ambientes del equipamiento.

## V. CONCLUSIONES

### **O1: Identificar los efectos de la psicología del color en los ambientes educativos para el aprendizaje integral de estudiantes con Síndrome de Down.**

1. Se identificaron los siguientes efectos de la psicología del color: la concentración, estimulación, las emociones y la conducta; estos efectos son desarrollados mayormente en los ambientes educativos, ya que los colores juegan un papel fundamental en la creación y diseño, evidentemente, en los espacios que fomenten el aprendizaje.

2. Utilizando un color o combinación de colores adecuada podemos incentivar a los estudiantes aportando atención, tranquilidad, confianza y concentración para el aprendizaje integral de los estudiantes con Síndrome de Down.

3. Dentro de los efectos psicológicos, la estimulación con los colores aplicados en los ambientes educativos es una manera de potenciar el desarrollo motriz, cognitivo y emocional de los estudiantes con Síndrome de Down, vale la pena tomar en cuenta los efectos importantes para lograr aprovechar los estímulos adecuados a los cuales los estudiantes puedan estar expuestos. Es decir, los colores inspiran a descubrir sus emociones desde la alegría, la tristeza, la amistad o el egoísmo, serenidad o nerviosismo, hasta sensaciones de frío y calor.

4. Por tanto, se determinó los cuatro efectos que se desarrollan con mayor prevalencia, siendo la concentración, estimulación, las emociones y la conducta; identificar los efectos de la psicología del color es importante para una correcta administración de los colores,

con ello los estudiantes tendrán la oportunidad dar excelentes resultados de aprendizaje en los ambientes educativos.

**O2: Comprender los criterios de la teoría del color de los ambientes educativos para el aprendizaje integral de los estudiantes con Síndrome de Down.**

1. Se determinó que comprender los criterios de la teoría del color que requieren los ambientes educativos son tres, dentro de ello se presenta: la tonalidad, la intensidad y la saturación; siendo los más relevantes.

2. Dentro de estos criterios cabe recalcar que la tonalidad indica el color en sí, es decir dentro de la tonalidad esta la gama (variaciones del color, dependiendo de la cantidad de blanco o negro que tenga) y el matiz (al mezclarse un color puro con otro color en menor cantidad, el primero seguiría siendo por ejemplo verde, pero tendrá cierto matiz al segundo color aplicado).

3. En cuanto a la intensidad de un color se refiere al contenido de claridad u oscuridad que presenta el color. Con respecto a la saturación es la pureza o intensidad cromática de un color, las diferentes mezclas que se pueden obtener al mezclar con blanco y negro; esta es más atraída por los ojos de los estudiantes con Síndrome de Down por sus tonos más vibrantes.

4. Por tanto, se determina que son tres los criterios de la teoría del color que en conjunto nos ayudan a conseguir un color específico a través de la mezcla de otros colores. También se puede concluir que la adecuada y pertinente combinación de colores complementarios, en cuanto a tonalidad, intensidad, saturación, genera una positiva influencia energética sobre los estudiantes con Síndrome de Down al



crear una atmosfera espacial y un campo visual que estimula y mejora el aprendizaje integral, en condiciones arquitectónicas y constructivas.

**O3: Determinar el colore en los criterios funcionales y formales de los ambientes educativos para el aprendizaje integral de los estudiantes con Síndrome de Down.**

1. De los resultados obtenidos se determinó que los criterios funcionales y espaciales de los ambientes educativos de un Centro de Educación Básica Especial, tienen como fin contribuir con la calidad de servicio educativo a través de una infraestructura que asegure las condiciones y optimización del uso de espacios, respondiendo a los requerimientos pedagógicos vigentes de los servicios educativos del Centro de Educación Básica Especial.

2. En cuanto a zonificación, se determinó 6 zonas específicas: zona administrativa, zona de educación teoría, zona de educación práctica, zona cultural, zona recreativa y zona de servicios generales para la flexibilidad suficiente para adecuarse, en cuanto a su composición, en el cual se determinó un eje principal hacia la zona cultural.

3. Todos los ambientes prácticos deben ser versátiles para generar posibilidades de actividades en ellas, ya que los estudiantes con Síndrome de Down necesitan de variación para poder desarrollar sus habilidades.

4. Se determinó doble altura para la mejor oxigenación del estudiante en el ambiente. Además, se identificó dos tipos de circulación, horizontal y vertical bordeando el perímetro de la zona administrativa.

## VI. RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones obtenidas se recomienda lo siguiente:

1. Es recomendable diseñar los volúmenes con formas geométricas puras, así como la expansión de la gráfica dentro de los ambientes interiores y exteriores para una mejor comprensión y un mejor lenguaje del usuario.
2. Se recomienda el uso de espacios permeables y flexibles donde se puedan realizar diferentes actividades de forma temporal o permanente, así como el diseño de espacios al aire libre.
3. Se recomienda la utilización de colores primarios donde se imparten las clases diarias teóricas, con la finalidad de tranquilizar, relajar y mejorar el rendimiento académico en los estudiantes.
4. Se debe tener en cuenta la utilización de elementos en las fachadas, como quiebra soles, persianas y aleros para efectos ambientales como el recorrido de los vientos y asoleamiento que generen en el interior del CEBE.
5. También se determinó incluir un espacio a modo de patio de formación o plaza cívica que sirva como conector y articulador de los demás espacios.
6. Las rampas deben utilizarse como una circulación vertical muy importante dentro del equipo, ya que subir una rampa es más seguro y fácil para el usuario que en escaleras.

7. Se determino un ancho mínimo de circulación de 1.80 mts, puesto que el usuario al momento de dirigirse a un lugar realiza movimientos bruscos.

8. Las formas regulares se determinaron para evitar áreas residuales dentro o fuera del entorno, ya que el edificio presenta formalmente un carácter artístico-cultural. Se debe tener en cuentas los volúmenes rectangulares alargados, con un techo de forma irregular para la percepción del estudiante, esto es un factor positivo estimulante.

9. Finalmente, se debe tener en cuenta el perfil urbanístico, ya que se debe mantener una altura racional con el contexto y así la infraestructura arquitectónica de carácter artístico-cultural se integre en el contexto respecto al entorno.

## REFERENCIAS

Adriana Risso, V. (2003). Color y Arquitectura. Universidad de La Republica

Álvarez Carangui, M.V. (s.f). Propuesta para el espacio educativo en un instituto de educación especial. Obtenido de <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/4700>

Angelini, C. (2014). Obtenido de El diseño de interior incorporado al Síndrome de Down: [https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/proyctograduacion/archivos/2768.pdf](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyctograduacion/archivos/2768.pdf)

Benites, G & Bocanegra, J. (2017). *Habilidades sociales e inserción laboral en personas con Síndrome de Down*. (Título de Licenciado). Universidad San Ignacio de Loyola, Perú.

Bernárdez, S. (2012). El color en el diseño de Interiores. Obtenido de [https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/proyctograduacion/detalle\\_proyecto.php?id\\_proyecto=1406](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyctograduacion/detalle_proyecto.php?id_proyecto=1406)

Bertoni, G. (2016). Forma,materia y percepción en el diseño. Argentina. Universidad de Palermo

Bruni, M (s.f). ¿Cómo desarrollan los niños con síndrome de Down sus habilidades sensoriales? Recuperado el 12 de noviembre de 2017, de [http://www.portalsindromededown.com.br/arquivos/apego\\_e\\_down.pdf](http://www.portalsindromededown.com.br/arquivos/apego_e_down.pdf)

Cuervo, S. (2012). El poder del color. Universidad de León.

Gonzales, J. (2017). *Psicología del color*. DOI: <http://jesusgonzalezfonseca.blogspot.com/2011/05/psicologia-del-color.html>.

- Guzmán, M. (2011). Teoría y práctica del color. Ideando.
- Hayten, P. (1978). El color en arquitectura y decoración (L.E.D.A. L). Barcelona.
- Heller, E. (2004). Psicología del color. Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón. Barcelona: Gustavo Gili.
- Hernández, S. Fernández, C., & Baptista, L, P. (2006). Metodología de la investigación. México: Ed. McGrawHill.
- Hernas, V., Muñoz, M., y Torres, A. (2018). *Diseño interior de un espacio educativo para la inclusión de niños con síndrome de Down*. (Tesis de Pregrado). Universidad del Azuay, Ecuador.
- Izquierdo, P. (2019). *Diseño de interiores para las Unidades de Apoyo a la Inclusión (UDAI)*. (Tesis de Pregrado). Universidad del Azuay, Ecuador.
- Lizondo, L. (2011). La Función en Arquitectura. Imprenta Nacher S.L.
- Luna, M. (2018). *Colegio Inclusivo de Manchay*. (Tesis de pregrado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Perú.
- Mejía, J. (2004). Sobre la investigación cualitativa. Nuevos conceptos y cambios de desarrollo. Investigaciones Sociales, VIII (13), 277-299. Recuperado de <http://www.acuedi.org/ddata/3586.pdf>
- Ministerio de Educación (2019). *Criterios de Diseño para locales de educación básica especial*. (2017). Lima, Perú.
- Muñoz, V. (2012). El espacio arquitectónico. Victoria Andrea Muñoz Serra.
- Pueschel, S. M. (2003). Síndrome De Down: Hacia Un Futuro Mejor: Guía Para Los Padres. Medellín: Mcgrill.

Pérez, L. (2010). *LA accesibilidad en los centros educativos*. Ediciones Cinca, S.A.

Rosel, J (2019). *La psicología del color y la forma de la arquitectura*. Arte de Arquitectura. Cosas de Arquitectos. Revista online de Arquitectura, Cultura, Curiosidades, Decoración, Tecnología y Actualidad

Rizzo, S. (2014). *La intervención de los sentidos en el Diseño de Interiores*. Obtenido de: [https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/proyectograduacion/archivos/3033.pdf](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyectograduacion/archivos/3033.pdf)

Ruiz, E (2012). *Programación Educativa para Escolares con Síndrome de Down*. Madrid, España: Fundación Iberoamericana Down21.

Ruiz, F (s.f). El síndrome de Down: aspectos biomédicos, psicológicos y educativos. Obtenido de: <https://www.down21.org/revista-virtual/780-revista-virtual-2004/revista-virtual-marzo-2004/articulo-profesional-marzo-2004/2125-el-sindrome-de-down-aspectos-biomedicos-psicologicos-y-educativos.html>

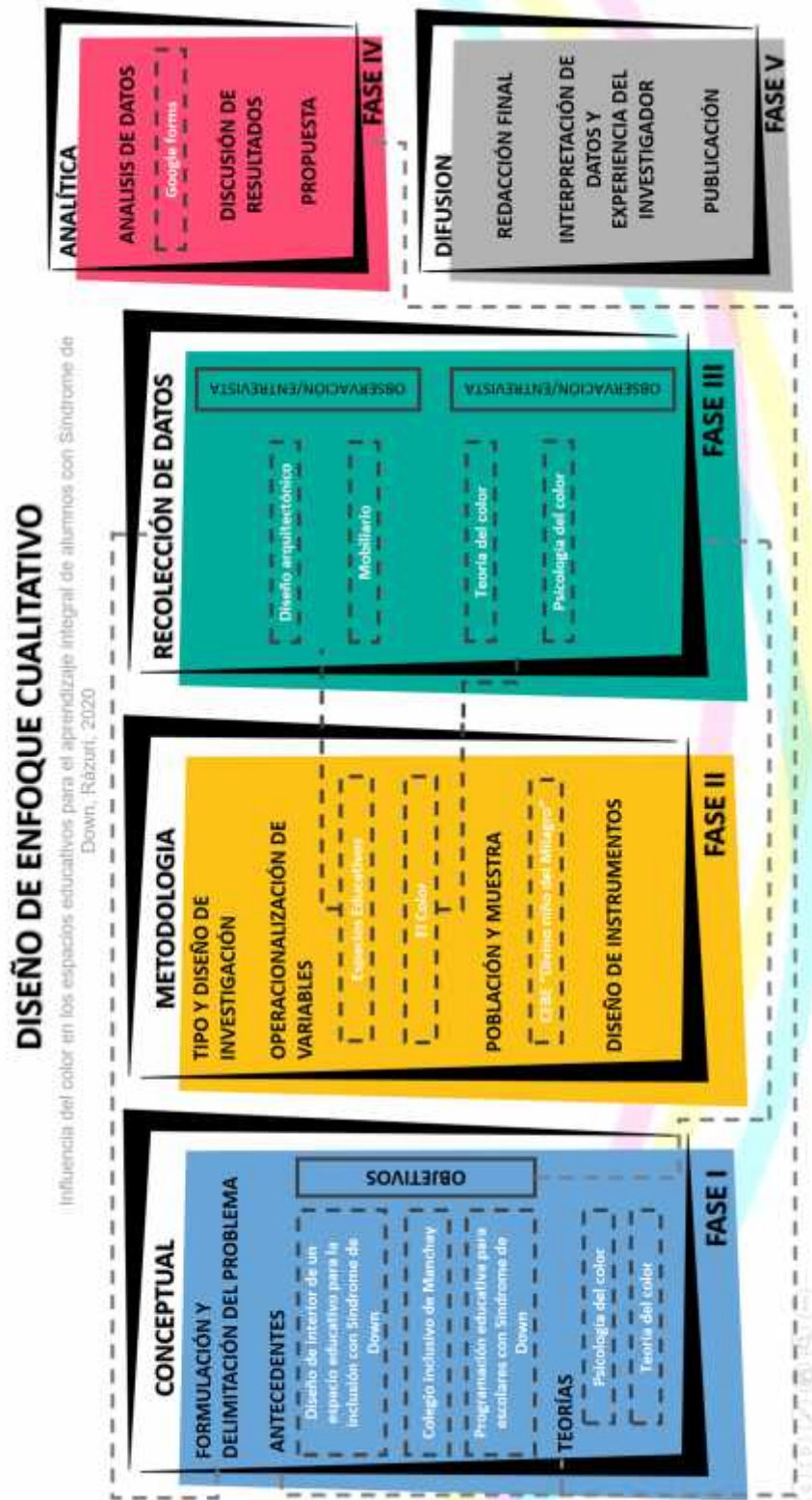
Tejeda, N (2013). *Centro de Desarrollo Integral para Niños Discapacitados en la provincia de Trujillo*. (Tesis de pregrado). Universidad Privada del Norte, Perú.

Troncoso, M & Del Cerro, M (2004). *Síndrome de Down: Lectura y escritura*. Fundación Down21. Porto Editora, Lda.

Vicente, W. (2015). *Los espacios educativos para el aprendizaje y su relación con los estándares de las normas técnicas investigación realizada en instituciones educativas públicas de la ciudad de Tacna*. (Tesis de pregrado). Universidad de Tacna, Perú.

# ANEXOS

## Anexo 1. Diseño de Enfoque Cualitativo



## Anexo 2. Cuadro De Matriz De Categorización Apriorística

Ambito tematico	Problema de investigacion	Pregunta de investigacion	Objetivo general	Objetivos especificos	Categorias	Subcategorias	
"Influencia del color en los espacios educativos para el aprendizaje integral de estudiantes con Síndrome de Down, Rázuri, 2020"	Se observa que dentro del CEBE no hay una utilización correcta de los colores en los ambientes, por lo cual esta afectando el óptimo aprendizaje integral en los estudiantes con Síndrome de Down.	¿De qué manera influyen los colores en los espacios educativos para el aprendizaje integral de estudiantes con Síndrome de Down.	Determinar la influencia del color en los espacios educativos para el aprendizaje integral de estudiantes con Síndrome de Down.	Identificar los efectos de la psicología del color en los ambientes educativos para el aprendizaje integral de estudiantes con Síndrome de Down.	Psicología del color	Estimulación	
				Comprender los criterios de la teoría del color de los ambientes educativos para el aprendizaje integral de estudiantes con Síndrome de Down.		Teoría del color	Círculo cromático
				Determinar el color en los criterios funcionales y formales de los ambientes educativos para el aprendizaje integral de los estudiantes con Síndrome de Down.			Diseño Arquitectónico
		Brillantes					
		Saturación					
			Función				
			Forma				



### Anexo 3. Formatos e instrumentos de investigación

ENTREVISTA N°1				
Influencia del color en los espacios educativos para el aprendizaje integral de alumnos con Síndrome de Down, Rázuri, 2020				
Especialista en Psicología				
CATEGORIA	SUB CATEGORIA	CUESTIONARIO	ENTREVISTADO	RECOPILACIÓN DE INFORMACION
Psicología del Color	Conducta	1- ¿Qué factores del entorno pueden influir en la conducta del estudiante con Síndrome de Down?	Licenciada 1	Color, olor, textura, iluminación y ruidos ambientales.
			Licenciada 2	Color, textura e iluminación.
			Licenciada 3	Color, textura e iluminación.
	Estimulación	2- ¿Qué colores de los ambientes educativos considera que refuerzan el nivel cognitivo de los estudiantes con Síndrome de Down?	Licenciada 1	Colores que le hagan sentir en un ambiente divertido (azul, celeste, blanco y amarillo) Deben ser ambientes sin tantos estímulos para focalizar su atención en la tarea propuesta.
			Licenciada 2	El color azul y blanco esta vinculado con la calma, la serenidad y la paz mental.
			Licenciada 3	EL color amarillo y azul son los colores de la razon y la calma
Estimulación	3- ¿Qué colores de los ambientes educativos considera que refuerzan el nivel motriz de los estudiantes con Síndrome de Down?	Licenciada 1	Los colores son estimulantes para realizar la actividad solicitada (rojo, verde y anaranjado)	
		Licenciada 2	Rojo y anaranjado	
		Licenciada 3	Rojo y verdes	
Psicología del Color	Conducta	4- ¿De qué manera influyen los colores en el comportamiento de los estudiantes con Síndrome de Down?	Licenciada 1	Los colores permiten que enfuquen su atención en un estímulo determinado.
			Licenciada 2	Desde pequeños se les acercan objetos de colores intensos y dibujos llamativos y de muchos contrastes para estimular su comportamiento y aprendizaje.
			Licenciada 3	El comportamiento de la mayoría de los estudiantes con Síndrome de Down es semejante al propio de otros niños de nivel similar de desarrollo. Los colores influyen para una buena comprensión social, esto les resulta sencillo, aprenden por observación, por lo que su conducta en situaciones interpersonales mejoran.
	Emociones	5- ¿De qué manera influyen los colores en las emociones de los estudiantes con Síndrome de Down?	Licenciada 1	Las personas con Síndrome de Down tienen colores preferidos que les <b>motiva</b> a sentirse mejor como todos los demás, lógicamente que si ven su color preferido se alegran, eso es positivo para el estudiante pero tambien tienen <b>irritabilidad</b> , <b>malestar</b> por algunos colores
			Licenciada 2	Va a depender de la emoción que esta sintiendo ya sea <b>alegría enfado miedo, asombro, malestar</b> al ver los determinados colores
			Licenciada 3	Al ingresar a un espacio nuevo lo observan atentamente y va a depender del color para notar su <b>motivación, irritabilidad.</b>
Estimulación	6- ¿Cómo se relacionan los colores y las actividades de los estudiantes en los diferentes ambientes de los CEBES (aulas, talleres, biblioteca, ss. hh, ambiente recreativo)?	Licenciada 1	Los colores siempre han sido importantes en la estimulación de todos los niños, ya que permiten atraer la <b>atención</b> y hacer que el niño se sienta más tranquilo, <b>atento, confiado y concentrado.</b>	
		Licenciada 2	Los colores se usan para identificar los lugares y diferentes actividades que otorgan <b>calma y concentración</b>	
		Licenciada 3	Generando nuevos conocimientos mediante la relación de cada color dirigido a un aprendizaje.	

ENTREVISTA N.º 2			
Influencia del color en los espacios educativos para el aprendizaje integral de alumnos con Síndrome de Down, Rázuri, 2020			
Especialista en Arquitectura			
CATEGORIA	SUB CATEGORIA	CUESTIONARIO	ENTREVISTADO
Diseño Arquitectónico	Forma	1- ¿En qué difiere una Institución Educativa Inicial regular con un Centro de Educación Básica Especial, con respecto a su forma y espacio?	Arquitecto 1
			Arquitecto 2
			Arquitecto 3
	SUB CATEGORIA	CUESTIONARIO	RECOPILACIÓN DE INFORMACION
	Forma	2- ¿Qué criterios formales deben tener los ambientes de aprendizaje para los estudiantes con Síndrome de Down?	Arquitecto 1
			Arquitecto 2
			Arquitecto 3
	SUB CATEGORIA	CUESTIONARIO	RECOPILACIÓN DE INFORMACION
	Teoría del color	3- ¿De qué manera influyen los colores en el comportamiento de los estudiantes con Síndrome de Down?	Arquitecto 1
			Arquitecto 2
Arquitecto 3			
SUB CATEGORIA	CUESTIONARIO	RECOPILACIÓN DE INFORMACION	
Teoría del color	4- ¿De qué manera influyen los colores en las emociones de los estudiantes con Síndrome de Down?	Arquitecto 1	
		Arquitecto 2	
		Arquitecto 3	

**ENTREVISTA N°3**

Influencia del color en los espacios educativos para el aprendizaje integral de alumnos con Síndrome de Down, Rázuri, 2020

Especialista en Pedagogía

CATEGORIA	SUB CATEGORIA	CUESTIONARIO	ENTREVISTADO	RECOPIACIÓN DE INFORMACION
		1- ¿En qué difiere una Institución Educativa Inicial regular con un Centro de Educación Básica Especial, con respecto a sus actividades y ambientes?	Docente 1	Infraestructura. Estrategias de aprendizaje en base a las necesidades de los niños.
			Docente 2	Las actividades son diferentes se da individualmente a cada alumno y el ambiente también son 8 en cada aula.
	SUB CATEGORIA	CUESTIONARIO	ENTREVISTADO	RECOPIACIÓN DE INFORMACION
		2- ¿Con qué elementos, los estudiantes con Síndrome de Down muestran cambios en su aprendizaje?	Docente 1	Sonido, color y textura.
			Docente 2	Color y textura.
	SUB CATEGORIA	CUESTIONARIO	ENTREVISTADO	RECOPIACIÓN DE INFORMACION
		3- ¿Cuáles son los elementos distractores externos que afectan el desarrollo de sus actividades de aprendizaje?	Docente 1	El ruido, bocinas
			Docente 2	La música, ruidos fuertes, celular, bocinas, conversaciones.
	SUB CATEGORIA	CUESTIONARIO	ENTREVISTADO	RECOPIACIÓN DE INFORMACION
		4- ¿Qué actividades teóricas realizan los estudiantes en el CEBE?	Docente 1	Howard Gardner
			Docente 2	Se da de acuerdo a la necesidad, es decir a resultados concretos que satisfagan una necesidad.
	SUB CATEGORIA	CUESTIONARIO	ENTREVISTADO	RECOPIACIÓN DE INFORMACION
		5- ¿Qué tipo de actividades grupales o individuales están acostumbrados a realizar los estudiantes en el CEBE?	Docente 1	Grupales como las Rondas .individuales el baile
			Docente 2	Grupales los juegos; individuales el pintado y el baile.
	SUB CATEGORIA	CUESTIONARIO	ENTREVISTADO	RECOPIACIÓN DE INFORMACION
		6- ¿Qué elementos de aprendizaje utilizan en los ambientes teóricos para captar la atención de los estudiantes con Síndrome de Down?	Docente 1	Carteles e imágenes.
			Docente 2	Material concreto para manipular y también la música ya que permite poner la atención concentración en la música.
	SUB CATEGORIA	CUESTIONARIO	ENTREVISTADO	RECOPIACIÓN DE INFORMACION
		7- ¿Qué elementos de aprendizaje utilizan en los talleres (danza, deporte y repositería) para captar la atención de los estudiantes con Síndrome de Down?	Docente 1	Panderetas y equipo de sonido
			Docente 2	Los mismos instrumentos ya que ayuda en el niño en su desarrollo intelectual, auditivo, sensorial y motriz.
	SUB CATEGORIA	CUESTIONARIO	ENTREVISTADO	RECOPIACIÓN DE INFORMACION
		8- ¿Qué colores influyen en las emociones de los estudiantes con Síndrome de Down?	Docente 1	Rojo, azul y celeste.
			Docente 2	Azul y amarillo.
	SUB CATEGORIA	CUESTIONARIO	ENTREVISTADO	RECOPIACIÓN DE INFORMACION
		9- ¿Qué colores influyen en el desarrollo académico de los estudiantes con Síndrome de Down?	Docente 1	Amarillo, verde y morado
			Docente 2	Los colores tienen un fin en el campo académico es decir cada color tiene un objetivo de conocerlo y un propósito.

## Anexo 4. Fotos De Realidad Problemática



**Imagen 1**

Descripción: Fachada del CEBE, presenta deterioro en su infraestructura, paredes pintadas en una sola tonalidad y salitradas

Fuente: Google maps 2014



**Imagen 2**

Descripción: Actividades expuestas a cambios climáticos por su falta de cobertura en su área de recreación.



**Imagen 3**

Descripción: Zonas seguras en caso de sismo ubicadas fuera del CEBE.



**Imagen 4**

Descripción: Taller de cocina de pequeñas dimensiones y no habilitada adecuadamente.



**Imagen 5**

Descripción: Uso de aulas teóricas para reuniones de padres de familia.



**Imagen 6**

Descripción: Actividades festivas expuestas a cambios climáticos.



**Imagen 7**

Descripción: Actividades de donación en aulas teóricas por falta de ambientes especiales para dicha actividad.



**Imagen 8**

Descripción: Actividades festivas en aulas teóricas.



**Imagen 9**

Descripción: Actividades de donación en todo el ingreso del CEBE por falta de ambientes especiales para dicha actividad.