



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
ARQUITECTURA**

Impacto del uso de colores en espacios didácticos para el aprendizaje
integral de estudiantes con Síndrome de Down, Cormot, 2023

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Arquitectura

AUTOR:

Chamache Cerna, Enrique Arturo (orcid.org/0000-0001-8723-3760)

ASESORES:

Mg. Mendoza Giusti, Rolando (orcid.org/0000-0002-1812-0524)

Dr. Zenteno Begazo, Víctor Julio César (orcid.org/0000-0002-6713-595X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

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

TRUJILLO – PERU

2023

Dedicatoria

A Dios, que ha sido mi fuerza y mi brújula, agradezco que haya estado a mi lado durante todo este proceso. Gracias a mis padres, Maritza Cerna y Arturo Chamache, por mostrarme lo que es trabajar duro, ser valiente y no tener miedo a las dificultades porque Dios siempre está conmigo. A quienes, con paciencia, esfuerzo y amor, fueron el impulso para lograr alcanzar una meta más. Gracias a mi hermana Cynthia por estar siempre ahí para mí, por su amor y apoyo inquebrantables durante esta etapa. A todos mis amigos porque me ayudaron a ser una mejor persona con sus palabras de aliento, consejos u oraciones.

Agradecimiento

A Dios, por colmarme continuamente con sus bendiciones y a toda mi familia por estar ahí para mí. Mi más sincero agradecimiento a todos los administradores y miembros del personal que conforman la Unidad de Educación Básica Especial, por creer en mí, darme la bienvenida y permitirme realizar la investigación completa dentro de su establecimiento educativo. En el mismo sentido, quiero expresar mi agradecimiento a la Universidad César Vallejo Perú, a toda la facultad de Posgrado y a todos mis profesores, en especial a los Dra. Gina Céspedes, V. Zenteno Begazo y Mg. Rolando Mendoza Giusti quienes con sus invaluable conocimientos me ayudaron a desarrollarme profesionalmente día a día

Declaratoria Autenticidad del Asesor



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ARQUITECTURA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ZENTENO BEGAZO VICTOR JULIO CESAR, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Impacto del uso de colores en espacios didácticos para el aprendizaje integral de estudiantes con síndrome de Down, Cormot, 2023

", cuyo autor es CHAMACHE CERNA ENRIQUE ARTURO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 7.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

TRUJILLO, 24 de Setiembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ZENTENO BEGAZO VICTOR JULIO CESAR DNI: 07252381 ORCID: 0000-0002-6713-595X	Firmado electrónicamente por: JCZENTENOZ el 24- 09-2023 09:02:09

Código documento Trilce: TRI - 0651369

Declaratoria de Originalidad del Autor



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ARQUITECTURA**

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, CHAMACHE CERNA ENRIQUE ARTURO estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Impacto del uso de colores en espacios didácticos para el aprendizaje integral de estudiantes con síndrome de Down, Cormot, 2023

", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

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

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

Nombres y Apellidos	Firma
ENRIQUE ARTURO CHAMACHE CERNA DNI: 72943304 ORCID: 0000-0001-8723-3760	Firmado electrónicamente por: ECHAMACHEC el 01-08-2023 13:34:23

Código documento Trilce: TRI - 0633893

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Declaratoria Autenticidad del Asesor	iv
Declaratoria de Originalidad del Autor.....	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	ix
Resumen.....	x
Abstract.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	13
3.1. Tipo y diseño de investigación	13
3.2. Categorías, Subcategorías y Matriz de Categorización.	13
3.3. Escenario de estudio.....	13
3.4. Participantes	14
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	14
3.6. Procedimiento	14
3.7. Rigor científico	15
3.8. Método de análisis de la información	15
3.9. Aspectos éticos	15
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	17
V. CONCLUSIONES.....	34

VI. RECOMENDACIONES	36
REFERENCIAS.....	37
ANEXOS	42

Índice de tablas

Tabla 1.	Psicología del color.....	17
Tabla 2.	Teoría del Color.....	22
Tabla 3.	Diseño arquitectónico	25

Índice de figuras

Figura 1. Condiciones exteriores inadecuadas del CEBE del centro poblado de Cormot – distrito de Marmot.....	6
Figura 2. Condiciones de espacios didácticos interiores inadecuadas del CEBE del centro poblado de Cormot – distrito de Marmot.....	8

Resumen

El Centro de Educación Básica Especial de Cormot- Distrito de Marmot actualmente tiene problemas con el uso del mismo color tanto en ambientes interiores como exteriores, lo que desmerece la estética del equipamiento. Además, el nivel cognitivo, nivel motriz y las capacidades de aprendizaje de los estudiantes se pueden ver afectados negativamente por el mal uso del color. El objetivo del estudio es determinar cómo impacta el color, afecta la profundidad con la que las personas con SD aprenden en entornos educativos, por ende, esta investigación es un estudio descriptivo aplicado ya que según Rázuri (2021), utiliza una metodología cualitativa que tiene como objetivo explicar las muchas condiciones y proporcionar una solución viable al problema en cuestión. Para la realización del estudio se realizó una entrevista la cual fue validada por expertos. Se demostró que el uso adecuado del círculo cromático en los espacios educativos incide directamente en el aprendizaje integral transmitiendo emociones y sensaciones en ambientes agradables, dinámicos y confortables.

Palabras clave: color, espacios didácticos, educación integral, SD.

Abstract

The Cormot Special Basic Education Center - Marmot District currently has problems with the use of the same color both indoors and outdoors, which detracts from the aesthetics of the equipment. In addition, the cognitive level, motor level and learning abilities of students can be negatively affected by the misuse of color or. The objective of the study is to determine how color impacts, affects the depth with which people with DS learn in educational settings, therefore this research is an applied descriptive study since according to Rázuri (2021), it uses a qualitative methodology that has as objective to explain the many conditions and provide a viable solution to the problem at hand. To carry out the study, an interview was conducted which was validated by experts. It was shown that the proper use of the chromatic circle in educational spaces directly affects comprehensive learning by transmitting emotions and sensations in pleasant, dynamic and comfortable environments.

Keywords: color, didactic spaces, comprehensive education, SD.

I. INTRODUCCIÓN

Hoy en la escenografía que nos muestra el Perú es crítica ya que cada espacio refleja la sociedad que es hoy en día, en el peor de los casos no todos los habitantes de este país se sienten parte de este, ya que se sienten totalmente excluidos por las distintas barreras físicas, sociales y económicas, este suceso implica que no es país para todos realmente. En estos últimos años, el mencionar a los estudiantes con SD es de vital importancia como un tema social, ya que hoy en día podemos ver como los espacios impactan la vida de los jóvenes ya que es la etapa donde prosperan sus capacidades profundas, físicas y mentales. Al fin y al cabo, el espacio influye en el crecimiento del niño a lo largo de toda su vida, por lo que es fundamental que los niños con SD cuenten con diversas condiciones y espacios destinados a un mayor confort. Los alumnos con SD en el Perú se enfrentan a restricciones físicas y sociales, pero también a obstáculos arquitectónicos para la mejoría de sus diferentes actividades e interacción, tal y como lo refiere Rafa L (2019) "La mejora cognitiva incluye en las capacidades de ver, pensar y captar"; Por esta razón, cambian sus actividades. Debido a sus limitaciones, los estudiantes con esta condición experimentan de una manera sorprendente y única, la captación de información, debilidades en su forma de explorar, de comportarse, inconvenientes en el abordaje de problemas, mala memoria auditiva, problemas de fijación, entre otros; por lo tanto, mientras se crea un ambiente instructivo-educador para los niños, se deben realizar y considerar componentes, circunstancias y soluciones que ayudan a trabajar con su desarrollo y su enfoque de aprendizaje. Por lo tanto, un punto fundamental es la ausencia de capacidad de respuesta al aludir a ambientes, dándose casos en los que quedan impotentes ante la luz, elementos brillantes, sensaciones perturbadoras e intensas, cuando hay muchos elementos, niveles únicos, colores o dobles alturas, esto les influye ya que presentan cuadros de agitación, frustración y simplemente intentan abandonar el ambiente. Con lo que respecta a su descimientamiento visual, para ellos es difícil ver completamente las cosas o figuras pertinentes en espacios específicos, la principal razón es que notan

diversos tipos de variedad de elementos y colores desde los muros hasta los mobiliarios también los objetos decorativos que perciben.

Tonos de matices como el azul, el blanco, el marrón, el amarillo, etc., forman impresiones que impactan en el comportamiento de las personas, generando emociones y percepciones de felicidad, energía, paz, calma, armonía, tristeza, etc. Por otro lado, el determinado espacio donde se vive, la variedad de gama de colores es parte fundamental e integral, por ello, el interés de utilizar los patrones de la cromoterapia para agregarle al espacio, congruencia; en consecuencia, la investigación de la diversidad de color en los espacios didácticos es importante para el aprendizaje integral de los estudiantes con SD, más en el caso de que estos CEBES experimenten y padecen de los efectos nocivos de diversas carencias de infraestructura (DF, Pueblo, 2020). Ya que, es su mayoría estos no cuentan con reglas del rango de variedad de colores específicos correspondientes, que tengan un impacto positivo y por lo tanto, brinden una ayuda adecuada y suficiente para que genere la satisfacción personal de estos alumnos, ejemplo es el caso de los estudiantes del Centro de Educación Básica Especial (CEBE) "80339" del centro poblado Cormot – Distrito de Marmot quienes se sienten insatisfechos con las tonalidades que tiene en sus determinados ambientes exteriores e interiores.

Por otro lado, nos dice, Salazar. W (2020) en su tesis de posgrado titulada "Psicología del color en el proceso de enseñanza y aprendizaje, Manual Didáctico", cuyo objetivo era examinar cómo han cambiado las percepciones de las personas como resultado del crecimiento de la educación y/o la formación y la psicología del color, concluyendo que el desarrollo integral de los estudiantes se potencia cuando se utiliza una técnica didáctica enfocada en la variedad de colores de un ambiente.

Según Aguirre (2019) "El salón de clases, durante los principales tramos de la vida de un niño con SD, enmarca una parte vital de su vida ya que, a partir de ahí, el niño va viendo poco a poco, la realidad en la que está sumergido con los presentes educadores especializados". en consecuencia, para el estudiante con SD la inclusión de recursos es significativo para su proceso de aprendizaje. Teniendo en cuenta lo anterior, el CEBE "80339" es el principal colegio para la formación de niños con dificultades de aprendizaje dentro de la localidad de

Marmot, sin embargo, los estudiantes tienen diferentes problemas de salud, sociales y de didáctica que necesitan una atención especial, teniendo en cuenta que no todos los alumnos con esta condición tienen patologías relacionadas, hay problemas inesperados relacionados con su modificación hereditaria: enfermedad coronaria no genética, hipertensión neumónica, auditiva o visual. Estos estudiantes necesitan una consideración explícita y, lo más importante, un desarrollo satisfactorio, que la infraestructura no contempla y/o cumple con los criterios necesarios para actividades educacionales especiales y apoyo psicológico de lenguaje, terapia ocupacional y educativa, Asimismo, no se tiene constancia de ninguna revisión de estudios previos para aplicar los tonos correctos en el plan de un CEBE.

Por ello, se realizó la siguiente pregunta: ¿Cómo impactan el uso de los colores en los espacios didácticos para el aprendizaje integral de los estudiantes con SD? Con el fin de atender a esta minoría, y brindar un óptimo proceso psicológico y motriz a través del uso correcto de los colores de manera que contribuyan significativamente a su crecimiento mental y físico.

En la presente investigación el objetivo general fue determinar el impacto del uso de los colores en espacios didácticos para el aprendizaje integral de estudiantes con SD, Cormot, 2023. En consecuencia, sus objetivos específicos fueron reconocer la importancia de los efectos de la psicología de la variedad de colores en espacios didácticos para el aprendizaje de los estudiantes con SD, estudiar la teoría del color de los espacios didácticos para el aprendizaje de los estudiantes con SD y analizar la planificación de diseño de los espacios didácticos para el aprendizaje de los estudiantes con SD.

La justificación del proyecto de investigación, brindó una progresión de guías y modelos fundamentales que deben ser considerados al momento de elaborar un diseño y avanzar en la fomentación de la utilización legítima de variedades de colores para los CEBE, en consecuencia, el análisis parece ser una pieza importante de la respuesta para un problema actual, en nuestra nación, contribuye con otra idea del CEBE, proponiendo espacios agradables donde se piense en el solaz del aprendiz, considerando sus sensaciones y discernimientos, para estar preparado y educado para su futura reinserción a la sociedad.

Este trabajo reconoció la importancia del impacto de los colores en los espacios didáctico para el aprendizaje profundo de los estudiantes con SD, por lo que se presentó una estructura de perspectiva para los expertos interesados en esta área. Sin embargo, esta línea de investigación, no ha sido muy investigada por especialistas en diseño y arquitectura, ni en otros lugares didácticos del país.

II. MARCO TEÓRICO

En cualquier caso, cuando se ha repasado el historial bibliográfico, se verifica que de manera general la disección de la conexión entra las emociones y los distintos colores son escasas y las actuales proceden fundamentalmente de las distintas teorías que hay como son de la fotografía, el teatro y color.

Al hacer referencia a la teoría del color, tomamos en cuenta que es una especie de perspectiva "El escritor e investigador alemán Johann Wolfgang von Goethe en su composición [...] la variedad de colores depende bastante de nuestro discernimiento, en el que el cerebro y los sistemas de los sentidos de la vista" Raven (2018). En este sentido, demuestra que la sensación de sentir los sentimientos y los tonos de las diferentes gamas de colores no se mezclan inesperadamente, cada variedad de colores produce resultados únicos y frecuentemente problemáticos, es decir un único color puede alterar actuar o dar a sentir de forma distinta en cada individuo.

Los alumnos con síndrome fomentan mejor su visual en comparación a su sentido auditivo, su límite de su límite de reacción a los impulsos es mucho más alto que el de los niños con un giro estándar de los acontecimientos. Mientras se pueda trabajar con en los estudiantes con SD, se decide por optar usar tonos de color azul y verde, el uso de estas variedades de colores produce un clima que da concentración y serenidad, es un hecho, que se deben crear espacios que aporten a limitar sobreabundancia y la desconcentración de energía que tienen los jóvenes (A. Muños y M. Torres,2018). Para esto se hace uso de la gama de colores verdes: el cual comunica concentración, concordancia, armonía desenvolvimiento, equilibrio y fijación, azul: fresca, serenidad, y conocimiento.

Además, Galindo y Doménico (2018) "La variedad de colores afecta directamente el pulso, los músculos y los nervios y causa una relación significativa en la mente humana, por lo tanto, puede tener efectos de animación o relajación". En este sentido, se explica por qué se dijo antes la relación entre variedad de colores y efectos estimulantes.

La investigación de la psicología de la variedad de colores, según Gonzales (2018), se centra en la investigación de los impactos que tienen los tonos de colores en el discernimiento y la conducta del individuo; esto se ha utilizado normalmente en la artesanía, el diseño de modas la ingeniería y la arquitectura. La verdad de hecho,

el impacto relacionado con la variedad no es innato, sin embargo, al avanzar simultáneamente con el lenguaje, se incorporan en la edad adulta. Por lo tanto, el impacto del uso de colores en espacios didáctico de los estudiantes es bastante significativo.

Según Del Cerro (2018) en su revista " Leer y componer SD. " hace referencia a la conexión entre el adulto, el niño y el joven con SD en cuanto a la educación, tiene un gran significativo ya que es el tiempo en la que los educadores ayudan a trabajar el coeficiente intelectual del niño, de lo contrario se puede decaer a largo plazo , donde la ayuda emocional es significativa tanto de los padres como motor de inspiración de su aprendizaje, como para los educadores para fomentarlo, por lo que es fundamental incrementar pequeños mandados o ejercicios en su práctica diaria para trabajar su capacidad.



Figura 1. Condiciones exteriores inadecuadas del CEBE del centro poblado de Cormot – distrito de Marmot.

Vicente G (2018) caracteriza los ambientes o espacios didácticos de la siguiente manera: “El ambiente o espacio didáctico es el lugar tridimensional y totalmente físico donde el niño fomenta su quehacer cotidiano y en el que encontrará la dirección, asociación y organización de artículos y niños con relación al espacio con sí mismo” respecto a lo mencionado por Vicente G, el espacio instructivo es un clima fundamental para que el niño logre el perfeccionamiento de las diversas lecciones, estas, cuando se planifican de manera adecuada, permitirán al aprendiz potenciar su capacidad de hacer y desarrollar, Debe tenerse en cuenta que a partir de ahora si bien se alude al espacio didáctico no se trata solo de pensar en los

ambientes de juego en donde puedan hacer uso del ocio, sino que también en todas las condiciones en las que es posible diseñar una reunión de manera precisa y ordenada.

Rosero (2019) caracteriza el avance extensivo como: “Escolarización integral o aprendizaje completo, una forma de pensar didáctica constructivista, que considera puntos de vista instructivos, donde se tiende a la destreza e historia. Además, se preparan características, al grado de reforzar las cualidades humanas. que resignifican el desarrollo de la información, la misma que se trae al mundo desde la cooperación y la reflexión, con una enorme porción de amor a la información hereditaria, familiar e individual”. Por otra parte, tras haber analizado diferentes fuentes bibliográficas, se ha encontrado la base de exploración adjunta, que se muestra a continuación.

Izquierdo (2019) presenta "Diseño de interiores para unidades de apoyo a la inclusión, declara que este proyecto busca vincular el diseño y los desafíos de la inclusión" a la integración de los niños en la escuela primaria" (p.29). Destaca las capacidades del plan interior para adentrarse en temas sociales donde no ha tenido un desarrollo conspicuo anteriormente. Este estudio demuestra que todas las regiones tienen marcos innovadores a través del olfato y la acústica, decisivamente para una mejor investigación del carácter del alumno. Además, la propuesta se dirige a niños con SD de entre 4 y 13 años con el fin de que puedan descubrir su carácter, su afición y aversión correspondiente a las formas y variedades de colores, esto les permitirá llegar a una conclusión adecuada para su giro social de los acontecimientos.

En la revisión realizada por Torres, Hernas y Muñoz (2019) "Diseño de interiores de un espacio didáctico para la inclusión de jóvenes estudiantes con condición de Down". Se plantea la idea de crear un ambiente de aprendizaje que promueva la inclusión de los estudiantes con SD. En el desarrollo educativo de los educandos se ve influenciado por los componentes del diseño de interiores, quienes a través de diversos métodos o aprenden los estándares para crear un modelo del espacio interior antes de implementarlos en un entorno de aprendizaje en espacios didácticos.

M. Luna (2019) en la propuesta “Escuela Integral en Manchay.P” especifica como el objetivo principal y general de la propuesta es planificar una Escuela integral en

Manchay.P, enfatizando básicamente el espacio de vinculación social como potenciador del giro extensivo de los acontecimientos. En este sentido, el trabajo de análisis propone una posibilidad de desarrollo académico para personas con capacidades diversas, de esta forma se trata de articular la arquitectura a través de espacios que otorguen el desarrollo de diligencias didácticas y deportivos.

Ruiz (2019) en la teoría "Programación instructiva para escolares con trastorno de Down". Se piensa que la preparación didáctica y las técnicas del educador y la responsabilidad del niño permanecen íntimamente ligadas para lograr un correcto aprendizaje y tener la opción de comprender el mensaje que el instructor necesita comunicar al niño, ya que, los niños con trastorno de Down presentan por regla general un límite por debajo del normal evaluado con carencias en su capacidad de recolección de información, para tener la opción de acoplarse.

Tejada A (2018) su propuesta "Centro de Desarrollo para Niños con Discapacidad en la región la libertad Trujillo" trae a colación la firme colaboración entre los niños y las variedades de colores que paso a paso cambia tanto al niño como a su circunstancia actual, cambiando continuamente los espacios a la luz de implicaciones separadas, que frecuentemente asumen una personalidad lúdica. Es evidente que los espacios son componentes vitales como un lugar para el crecimiento de personas con diversas capacidades, por lo tanto, la importancia del impacto de los colores.



Figura 2. Condiciones de espacios didácticos interiores inadecuadas del CEBE del centro poblado de Cormot – distrito de Marmot.

Plan pedagógico didáctico para la integración del aula regular, la educación y los repertorios fundamentales que requieren de mucha memoria y atención en niños y niñas con SD, los apoyos a las personas con necesidades especiales han cambiado con el tiempo. Ahora se requieren mejores métodos de enseñanza para que los alumnos puedan comprender y aprender de manera más efectiva a partir de un pequeño número de lecciones y, como resultado, el sistema educativo se ha vuelto más accesible. Paso hacia la inclusión de estos jóvenes en actividades en espacios didácticos. La interacción con sus actividades académicas y la mejora del desarrollo de los procesos cognitivos son, por tanto, componentes cruciales para el desempeño de los jóvenes con necesidades especiales, reforzando y poniendo en práctica nuevos conocimientos con el fin de potenciar su aprendizaje. Para el médico británico John Langdon, el SD es originado por un cambio en el cromosoma. La mayoría de ellos sufre un deterioro mental leve o moderado a causa del par adicional.

Estas personas tienen 12 deficiencias intelectuales, que restringen su aprendizaje, además de rasgos físicos que son un cambio en el cuerpo de la persona que provoca una alteración en el desarrollo. Las cuales se formulan diversas indagaciones, como “el lugar donde vivo”, “alguna anécdota vivida”, “animales” y “mi cuerpo”, con el fin de fortalecer la retención de la memoria de los jóvenes con SD. Donde comienza el desarrollo de la vida de un niño, cuando comienza a tener una mayor comprensión de lo que está sucediendo y construye su sentido del espacio, los niños comienzan a identificarlo como tal desde el momento en que nacen, donde empiezan a tener una mejor noción de lo que sucede, desarrollan sus características físicas y después sus capacidades motoras. Es muy importante el espacio donde desarrollan su niñez porque empiezan a despertar el conocimiento y preferencias las texturas, formas, tamaños, etc.

Dondorp Wybo, Diana W. (2018) en su propuesta “La terapia fetal en el SD” El fenotipo cerebral de los fetos con SD ha recibido pocos estudios hasta hace poco. Las investigaciones de ecografía, resonancia magnética y ARN cerebral libre en el sobrenadante del líquido amniótico han demostrado que una aberración del desarrollo está presente ya en el segundo trimestre en comparación con el desarrollo fetal normal. Dado que las células progenitoras neuronales de los bebés con SD mueren en el útero, algunos investigadores creen que el tratamiento

neurocognitivo prenatal tendrá más éxito que la atención posnatal porque promoverá un desarrollo cerebral y una comunicación interneuronal más normales. Si tiene éxito y está libre de riesgos (sin consecuencias), TFSD alteraría por completo la idea y el método. En este caso, el TPNI proporcionaría al TFSD una "ventana de oportunidad".

Wert en su Revista nos cuenta que La "Ética de la terapia del SD" Investigadores canadienses encuestaron a los padres de niños con SD para saber cómo reaccionarían ante el desarrollo potencial de terapias que podrían disminuir la discapacidad intelectual relacionada con el SD. Descubrieron que las percepciones de los padres sobre esta situación estaban matizadas e influenciadas por varias consideraciones éticas, en ocasiones contradictorias. La mayoría de los encuestados estuvo de acuerdo en que sería beneficioso disminuir la discapacidad intelectual de las personas con SD. Sin embargo, solo un porcentaje menor elegiría usarlo para su propio hijo. Se enfatizaron los beneficios de la terapia neurocognitiva en términos de mejorar su calidad de vida e independencia. Estos argumentos son éticamente comprensibles en términos de beneficencia, autonomía y equidad. Elevar el funcionamiento intelectual dará a las personas con SD un mayor control sobre su propia vida, reduciendo lo que podrían percibir como una fuente de irritación. Por lo tanto, se cuida la caridad. Ya sea como un "medio general para lograr sus objetivos" requerido para coordinar todos los planes viables en su vida, o como un componente crucial del florecimiento humano, la capacidad de razonar puede considerarse. Desde este último punto de vista, fomentar la autonomía del individuo es un objetivo moralmente admirable en sí mismo. La libertad de los deberes dependientes de por vida y la preocupación sobre quién buscará al niño cuando ya no pueda hacerlo también beneficia a los padres. La igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad o enfermedad también puede verse como una necesidad de justicia, para lo cual se necesita eliminar las trabas que presenten. Según la lógica, si la justicia exige la restitución de disparidades de oportunidad injustas causadas por una minusvalía, también sirve de base para acciones tendientes a erradicar la raíz de tales disparidades. La disponibilidad de una terapia neurocognitiva eficaz puede tener ventajas tanto para los padres como para los niños con SD, pero también puede brindarles a las futuras mamás (y a sus parejas) más alternativas cuando se trata de la concepción ante el hecho de tener

un feto con trisomía. Saber que con la terapia temprana el funcionamiento de su hijo puede mejorar considerablemente puede marcar una gran diferencia, especialmente para aquellos para quienes la elección entre tener un hijo con discapacidad intelectual y terminar el embarazo es un problema serio.

Síndrome de enano El SD se conocía como cretinismo en 1838. Dado que las palabras "mongol" o "monalismo" eran despectivas, un grupo de expertos abogó por cambiar el nombre de la afección por el actual "SD" en 1961. En respuesta a una solicitud formal A pedido de la delegación mongola, la OMS (Organización Mundial de la Salud) cambió la nomenclatura en 1965. "El niño con SD tiene un defecto cromosómico que sugiere varios tipos de anomalías. Los 47 cromosomas que se tienen en las células, a diferencia de los 46 típicos, es lo que hace que se manifieste la condición, se le agrega un cromosoma al 46 normal, provocando el desarrollo del SD.

El material genético adicional que constituye el SD se acompaña de una variedad de características distintivas. "En los preescolares con SD, se suelen notar las siguientes características en el área cognitiva: Algunas cosas carecen de un patrón consistente o coordinado. Retraso en la adquisición de las diferentes fases. En general, el orden de adquisición sigue al de los niños sin SD, pero ocasionalmente se notan desviaciones cualitativas significativas. La idea de la permanencia del objeto generalmente se retrasa en la adquisición; una vez aprendida, puede tomar manifestaciones inestables. Aunque su conducta exploratoria y manipuladora es sorprendentemente comparable a la de los jóvenes de una edad mental similar, su capacidad de atención es más corto a pesar de mostrar un nivel de interés similar. Se pueden ver sonrisas frecuentes de satisfacción por un trabajo bien hecho, pero rara vez reflejan el grado de dificultad que superaron y, a menudo, carecen de cualquier sentido de aprecio por lo que han logrado. Conforme se da el desarrollo de los niños mentalmente, el juego simbólico se desarrolla de manera similar a como lo hace en otros niños. Sin embargo, el juego suele ser más limitado, monótono y predispuesto a reproducir estereotipos. Cuando termina el juego simbólico, ofrecen desafíos. Están menos organizados y hacen menos intentos al abordar los desafíos. Aunque ya son capaces de mantener un cierto nivel de discurso, no transmiten muchas de sus peticiones precisas en su lenguaje expresivo.

Se pueden notar episodios de resistencia creciente al esfuerzo requerido para completar un trabajo, junto con expresiones que muestran poco interés en hacerlo y ejecución inconsistente que resulta de negligencia, rechazo o miedo a fallar más que a ignorancia. Fundación Internacional de Down) La Fundación Iberoamericana de Down describe 10 características que se pueden descubrir en un niño en edad preescolar con el síndrome porque los síntomas son un síndrome hereditario y se manifiestan desde el momento de la concepción. Dado que se cree que la discapacidad de un niño con SD tiene su génesis en el útero, la estimulación temprana del niño es crucial.

- Una cara plana
- Nariz achatada y pequeña.
- Ojos largos e inclinados hacia arriba.
- Arruga palmar única en manos pequeñas y anchas.
- Orejas que son muy pequeñas.
- Cabeza diminuta y cuello corto.
- Las mandíbulas y la boca son más pequeñas.
- La piel alrededor de los ojos tiene un pliegue adicional.
- Displasia del útero.
- Dedos pequeños y pies anchos.
- Problemas con el desarrollo del cuerpo.
- Menor altura en comparación con otros.
- Propensión a la obesidad

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo

Se consideró de tipo básica, ya que se realizó un análisis e interpretación de la situación existente de los alumnos con SD en los CEBE. En este enfoque, la investigación se centró en los hechos tal como son, y una de sus características únicas es cómo el color impacta los entornos de aprendizaje. Además, esta línea de investigación fue la adecuada para el proyecto, ya que es importante comprender los requisitos físicos y cognitivos de los niños con SD para producir un estudio que revele el impacto del color en los entornos de aprendizaje, así se logre una calidad de vida y formación digna de los estudiantes que tienen SD en espacios didácticos de esta manera.

3.1.2. Diseño de Investigación

El diseño fue fenomenológico, ya que el fin de esta investigación fue indagar, describir y entender las experiencias de los expertos con respecto a un fenómeno y concretar los factores comunes de sus vivencias, en este caso el cómo los colores impactan en el aprendizaje y formación académica de los estudiantes con SD.

3.2. Categorías, Subcategorías y Matriz de Categorización.

Los objetivos del estudio se determinaron y estudiaron empleándose las herramientas observación, entrevista y cuestionario). Se formaron las 3 categorías con sus respectivas subcategorías: psicología del color (Conducta, estimulación y emociones), diseño arquitectónico (Forma y función) y teoría del color (Círculo cromático, matiz de color, brillantez y saturación) (Ver Anexo 1)

3.3. Escenario de estudio

El Centro de Educación Básica Especial (escenario de investigación) Geográficamente, este proyecto de estudio estuvo situado en el distrito de Marmot, que es el centro población de Cormot. Se estudió aplicar el uso del color en entornos de aprendizaje que satisfagan las demandas de estos alumnos con Síndrome de Down.

3.4. Participantes

Los estudiantes con SD son los principales sujetos de estudio de este proyecto, junto con los instructores que son responsables de fomentar su crecimiento y, eventualmente, psicólogos que se encargan de elegir el color adecuado y arquitectos que se especializan en la función, forma y en la materia.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se realizaron entrevistas a miembros del personal educativo sobre sus relaciones e interacciones con los estudiantes, así como a psicólogos especializados y arquitectos especializados con conocimiento del desarrollo de investigación con el fin de recopilar información de excelencia para la investigación. El instrumento de encuesta fue un cuestionario de preguntas que se representó mediante tablas para recolectar información y luego ser interpretada para la investigación científica y evaluación de las terminaciones y cualidades del centro de educación básica especial, que se encuentra ubicado en centro poblado Cormot –distrito de Marmot, actual con el fin de propiciar una transformación donde los colores influyan positivamente en el desarrollo y crecimiento cognitivo de estudiantes con SD.

3.6. Procedimiento

En primera etapa, se recopiló la información fundamental de la Base de Datos CONADIS, Repositorio PUCP, Repositorio UCV y buscadores académicos (Scielo, Dialnet y Google Academic). En segunda etapa, se recopiló datos para evaluar el uso de los colores en los entornos de aprendizaje utilizando tanto la información técnica del centro de educación básica especial, que se encuentra ubicado en centro poblado Cormot –distrito de Marmot, como el comportamiento de los estudiantes con SD en relación con el color. También hubo varias perspectivas de expertos como educadores, psicólogos especializaste en el color y arquitectos especialistas en el manejo de forma y función en los cebs.

El análisis documental se utilizó en el primer paso para recopilar datos de documentos utilizando varias teorías del uso del color sobre el efecto al entorno de investigación. Con el fin de recabar información, ideas y/o criterios que se utilicen para la construcción de este equipo educativo especial, se realizará una entrevista a expertos en el objeto de estudio, en este caso, profesionales de arquitectura y

psicología. De esta forma, fue posible alcanzar los objetivos específicos trazados en esta investigación, llevarlos a cabo, comparar, confirmar y/o discutir los datos revelados en el marco teórico, y analizar el uso de la psicología del color para apoyar los procesos cognitivos. de CEBE públicos en el Perú, finalmente se realizó la interpretación de las opiniones adquiridas.

3.7. Rigor científico

Dado que la confiabilidad, la validez y el juicio son esenciales para los instrumentos utilizados, se tomaron en consideración.

Por un lado, era imperativo que se grabaran todas las entrevistas de los participantes para compilar un registro que respaldara la investigación de manera más persuasiva. Por otro lado, la lista fue examinada dentro de la revisión documental con el fin de obtener información veraz.

Las entrevistas fueron examinadas y evaluadas por expertos en la materia. Finalmente, la información aprendida por los numerosos participantes fue registrada de manera original sin ser alterada de ninguna manera.

3.8. Método de análisis de la información

Se utilizaron Google Forms y Excel para el análisis de datos de acuerdo con las herramientas y procedimientos utilizados por psicólogos profesionales y arquitectos. Se examinó la información de la teoría del color, los impactos psicológicos del color y los estándares funcionales ideales para el centro especializado.

Se examinarán los datos recopilados de los expertos, tabulando las distintas respuestas en Excel para conocer el uso adecuado en los entornos de aprendizaje de los alumnos con síndrome de Down.

3.9. Aspectos éticos

En el procedimiento de la investigación, se reconoció y otorgó los créditos correspondientes a los autores mencionados, acatando los principios de honestidad académica y a la propiedad intelectual. Para lo cual se empleó las normas APA que estandarizan las citas y referencias de fuentes en investigaciones académicas.

Previo al proceso de las entrevistas, se informó todos los detalles correspondientes acerca de la investigación a realizar teniendo en cuenta los objetivos,

procedimientos y expectativas de este, dando su consentimiento informado a través de un documento escrito que describe la aceptación voluntaria para ser entrevistados y los resultados expuestos en la investigación.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

RESULTADOS

Tabla 1. Psicología del color

MATRIZ DE TRIANGULACIÓN - EXPERTOS			
Objetivo 1: Reconocer la importancia de los efectos de la psicología de la variedad de colores en espacios didácticos para el aprendizaje de los estudiantes con SD			
PREGUNTA	A1	A2	A3
¿Qué aspectos del entorno impactan en el comportamiento del estudiante con SD en el CEBE?	Uno de los aspectos más importantes que impacta en el comportamiento del estudiante con SD es el COLOR el que tiene mayor impacto, ya que ellos al nacer lo primero que ven es un mundo lleno de colores, sin embargo eso no quita que también se pueden considerar aspectos como el sonido, las TEXTURAS y la ventilación.	El comportamiento de los estudiantes con SD se puede ver alterado o influenciado por el COLOR , las TEXTURAS , formas u olores que puedan encontrar en los espacios.	En mi opinión, los principales aspectos que podrían modificar el comportamiento de los niños son el COLOR , la ILUMINACIÓN y los OLORES que contenga el espacio didáctico.
Convergencia	Ahora, si bien en la entrevista los especialistas manifestaron Explícitamente que los aspectos del entorno que más impactan con su comportamiento es el COLOR y LA TEXTURA con el mayor porcentaje de coincidencia, la respuesta de los especialistas está centrada en el impacto que sufren los estudiantes con SD, es preciso considerar los aportes de estos especialistas (2023).		
Divergencia	Si bien es cierto, en la entrevista los especialistas manifestaron diferentes Aspectos, que impactan en el comportamiento en este caso manifestaron distintos aspectos como el Olor concordado por el E2 Y E3 también fueron mencionaron dentro de los aspectos el sonido, la iluminación, forma y ventilación que posiblemente también algún tipo de impacto de bajo perfil a diferencia del COLOR y LA TEXTURA que si tiene un gran Impacto en el comportamiento del estudiante con SD en el CEBE.		
Interpretación	El color y la textura son los factores más impactantes con un 25.00% de coincidencia, seguidos por el olor con un 16.67%, y por el sonido, la iluminación, la forma y la ventilación con un 8.33% cada uno, ello con respecto a la conducta del estudiante con SD en los ambientes educativos.		
¿Qué tonos de colores en los espacios didácticos	Los colores que le hagan sentir en un ambiente divertido como el AZUL y el	El AMARILLO les transmite, La calma, serenidad y paz mental que necesitan los	Colores como el AZUL EL CELESTE Y AMARILLO son los más adecuados para

<p>considera que refuerza el nivel cognitivo de los estudiantes con SD en el CEBE?</p>	<p>AMARILLO, con el fin de tener un ambiente sin muchos estímulos, para que puedan concentrar su atención en la actividad propuesta.</p>	<p>estudiantes para realizar sus tareas y también son vinculados con colores como el CELESTE, AZUL Y BLANCO.</p>	<p>el aprendizaje ya que están vinculados a la razón y la calma.</p>
<p>Convergencia</p>	<p>Ahora, si bien en la entrevista los especialistas manifestaron Explícitamente que los tonos de colores que refuerzan el nivel cognitivo en los estudiantes con SD con el color amarillo con mayor número de coincidencia en los especialistas , es preciso considerar los aportes de estos especialistas (2023).</p>		
<p>Divergencia</p>	<p>Si bien es cierto, en la entrevista los especialistas manifestaron diferentes tonos de colores, que se considera que refuerza el nivel cognitivo en este caso manifestaron distintos colores como el azul blanco celeste concordado por el E2 Y E3</p>		
<p>Interpretación</p>	<p>El amarillo es el color que más refuerza el nivel cognitivo de los estudiantes son SD en el CEBE, seguido por un el celeste, blanco y azul con un 25%, 12.50% y 12.5% respectivamente.</p>		
<p>¿Qué colores de los espacios didácticos considera que refuerza el nivel motriz de los estudiantes con SD?</p>	<p>Dado que las habilidades motoras son cruciales para el desarrollo de habilidades y están presentes a lo largo de la instrucción académica y la vida diaria de los estudiantes, es fundamental aplicar colores para que ayude a fomentar su desarrollo de los niños con síndrome de Down. Yo pienso que los colores más estimulantes son el ROJO o el ANARANJADO, es fundamental usarlos desde el nacimiento hasta la etapa escolar y durante el resto de su vida porque les ayuda a estimular su nivel motriz dentro del espacio didáctico. Dado que es una etapa en la que los niños con SD ven colores de todo su entorno y tienden a confundirse, es recomendable utilizar esos colores para reforzar la motricidad.</p>	<p>El recién nacido tiene la capacidad de ver y puede centrar su atención en las cosas que considera importantes. Aunque la agudeza visual y la precisión se desarrollan durante los primeros meses, cuando un niño con síndrome entra en un espacio didáctico o CEBE, se le pueden acercar objetos que, por sus colores vivos y sus dibujos llamativos y contrastados, divierten al niño con síndrome y le obligan a centrar su atención. Sin embargo, después de años de investigación, creo que lo que más disfruta son los colores. Utilizar colores como el VERDE o el ROJO en actividades motrices que favorece avance del estudiante.</p>	<p>Creo que los colores y las gafas atraen a los niños con SD ya que tienden a enfatizar el nivel motriz. El niño notará colores y ciertos colores si se los ponen, y también se esforzará por atraparlos o avanzar hacia ellos. Los niños con SD primero luchan por hacer converger ambos ojos hacia el mismo objeto o color, lo que les impide ver en tres dimensiones o tener una visión nítida. Además, los niños con SD pueden entrecerrar los ojos y tener una disminución del tono en los músculos que mueven los ojos. Las actividades ofrecidas fomentan un mejor control visual mediante el uso de objetos y colores a nivel motor. Fijar la vista también es necesario para manipular objetos y colores más adelante si no vemos o no miramos, no agarramos o cogemos adecuadamente los objetos tampoco sentirán la sensación que transmite los colores es por eso que a lo</p>

			largo de mi experiencia yo suelo aplicar el color ANARANJADO o ROJO ambos pueden ser buenas opciones en cuanto a actividades cuando para la motricidad se trata.
Convergencia	Ahora, si bien en la entrevista los especialistas manifestaron Explícitamente que colores en los espacios didácticos refuerza más el nivel motriz de los estudiantes con SD, los especialistas consideran que el nivel motriz es reforzado por el color ROJO dentro de los espacios didácticos con el mayor porcentaje de coincidencia, la respuesta de los especialistas está centrada en el nivel motriz de los estudiantes con SD, es preciso considerar los aportes de estos especialistas (2023).		
Divergencia	Si bien es cierto, en la entrevista los especialistas manifestaron diferentes colores, que consideran que refuerzan el nivel motriz en los espacios didácticos en este caso manifestaron distintos colores como el anaranjado concordado por el e1 y e3 también fue mencionado dentro de los colores de reforzamiento el color verde que posiblemente también tiene algún tipo de refuerzo al nivel matriz de bajo perfil a diferencia del color rojo y el anaranjado que si tienen un gran reforzamiento de nivel motriz de los estudiante con SD en el CEBE.		
Interpretación	El rojo es el color que más refuerza el nivel motriz de los estudiantes son SD en el CEBE, seguido por el anaranjado y el verde con un 28.57% y 14.29% respectivamente.		
¿De qué manera impacta el uso de colores en el comportamiento de los estudiantes con SD?	Se trata de utilizar el color para influir en las emociones o el comportamiento de los niños. los colores pueden cambiar el estado de CONFIANZA, CONCENTRACIÓN y ATENCIÓN que puede tener el estudiante pueden verse afectados por el color. o, por el contrario, dar a los niños un extra de energía. Y los colores, de hecho, ayudan a mejorar su capacidad de concentración, a dormir mejor por la noche e incluso a frenar algunas tendencias violentas. Según el color, tanto el niño como los padres pueden beneficiarse de las diversas ventajas que proporciona el uso de los colores.	Al aplicar un color de una u otra manera impacta en el estudiante con SD. Ante un estímulo de color se puede ver reflejado un cambio en la CALMA, ATENCIÓN o CONCENTRACIÓN del niño con SD, ya que son muy sensibles a este factor.	Al nivel de desarrollo el uso de colores impacta de distintas formas una de ellas es en la CONCENTRACIÓN de los estudiantes con SD estos pueden verse afectados por los colores no adecuados haciéndoles cambiar de comportamiento y haciéndoles perder la CONFIANZA

Convergencia	Ahora, si bien en la entrevista los especialistas manifestaron Explícitamente de que manera impactan los colores en el comportamiento de los estudiantes en los espacios didácticos, el comportamiento depende los colores que son presentados ante los estudiantes con SD, los especialistas consideran que los colores no adecuados impactan en el comportamiento de estos niños con SD haciéndoles perder la concentración dentro de los espacios didácticos, es preciso considerar los aportes de estos especialistas (2023).		
Divergencia	Si bien es cierto, en la entrevista los especialistas manifestaron diferentes opiniones, que consideran que los colores no solo impactan la concentración, sino que también la confianza, la atención y la calma en los espacios didácticos en este caso manifestaron distintos impactos en los comportamientos de los niños con SD		
Interpretación	El uso de colores afecta con mayor porcentaje en la concentración, seguido por la confianza, atención y la calma con un 22% cada uno, en los estudiantes con SD.		
¿De qué manera impacta el uso de colores en las emociones de los estudiantes con SD?	El color es un medio para influir directamente en el alma”, decía Wassily Kandisky. A día de hoy se reconoce que el color es mucho más que un efecto óptico, ya que estimula al cerebro de diferentes formas en las emociones. Las personas con SD tienen preferencias en los colores que les MOTIVAN , a sentirse mejor, les ALEGRA cuando observan los colores de su preferencia, pero también pueden verse IRRITADOS, ENFADADOS o sentir MIEDO por ciertos tonos.	Aunque no podamos escucharlos, los colores se comunican con nosotros. Hablan un lenguaje único. Esto es algo que los pintores y otros tipos creativos entienden plenamente; son tus mejores aliados. Incluso llaman la atención de las industrias del marketing y la moda. Por ello, a lo largo del tiempo se han realizado diversas investigaciones e investigaciones para esclarecer cómo nos afectan especialmente en los niños con SD esto va a depender de los colores que se les presente pueden verse IRRITADOS, MOTIVADOS o presentar MIEDO ante ciertos colores.	Al estar en un espacio nuevo los niños con SD se detiene a observar atentamente y va a depender del color que vean, sus maneras de reflejar sus emociones pueden sentirse, ALEGRES, MOTIVADOS, ENFADADOS o hasta IRRITADOS .
Convergencia	Ahora, si bien en la entrevista los especialistas manifestaron explícitamente de que manera impactan el uso de colores en las emociones de los estudiantes con SD en los espacios didácticos, las emociones depende los colores que son presentados ante los estudiantes con SD, los especialistas consideran que los colores no adecuados impactan en las emociones de estos niños con SD como son la motivación y la irritabilidad haciéndoles perder la concentración dentro de los espacios didácticos, es preciso considerar los aportes de estos especialistas (2023).		
Divergencia	Si bien es cierto, en la entrevista los especialistas manifestaron diferentes opiniones, que consideran que los colores impactan en las emociones como el miedo, la alegría y enfado en los espacios didácticos en este caso manifestaron distintos impactos en las emociones en los niños con SD.		

Interpretación	El uso de colores afecta con mayor porcentaje en la motivación y la irritabilidad, seguido por el miedo, la alegría y el enfado con un 16.67% cada uno, en los estudiantes con SD.		
¿Cómo se relacionan entre sí las actividades de los estudiantes y los colores que utilizan en los diversos entornos de CEBE (aulas, talleres, bibliotecas, ss-hh y espacios al aire libre)?	Las experiencias del niño y la niña con sus cuerpos en conexión con su entorno les permiten desarrollar esquemas complicados, que a su vez te permiten distinguir y continuar con tus experiencias hasta llegar a la elaboración final de tu yo corpóreo. Por lo tanto, se vuelve crucial en las primeras fases de la evolución, siendo simbólica la experiencia de emplear todo el cuerpo en las actividades, Los colores siempre han sido relevantes en la estimulación de cualquier niño, ya que permiten obtener la ATENCIÓN de él, hacer que el niño se sienta CONFIADO y CONCENTRADO .	Cuando empiezan a caminar, los bebés participan en actividades solitarias o grupales ya sea aulas talleres etc estos espacios les ayudan a mejorar su atención, sentido de orientación, equilibrio y habilidades de percepción, entre otras habilidades, para los niños los colores pueden usarse para reconocer los espacios y actividades que les den CONFIANZA , ATENCIÓN y CONCENTRACIÓN .	Cuando un color es dirigido a un aprendizaje, esto favorece la adquisición de nuevos conocimientos mediante la CONCENTRACIÓN , CONFIANZA y CALMA que puedan sentir al realizar sus actividades.
Convergencia	Ahora, si bien en la entrevista los especialistas manifestaron Explícitamente de qué manera se relacionan entre sí las actividades de los estudiantes y los colores que utilizan en los diversos entornos de CEBE, es por ende que la relación entre espacio y color es fundamental utilizar colores que no afecten la confianza concentración dentro de los espacios didácticos , es preciso considerar los aportes de estos especialistas (2023).		
Divergencia	Si bien es cierto, en la entrevista los especialistas manifestaron diferentes opiniones, que consideran que los colores impactan en las actividades como la calma en los espacios didácticos en este caso manifestaron distintos tipos de relación entre el color y el espacio.		
Interpretación	Los colores que se utilizan en los diversos entornos del CEBE afectan en la confianza, concentración, atención y calma en un 33.33%, 33.33%, 22.22% y 11.11% respectivamente en las actividades que realizan los niño con SD.		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Teoría del Color

MATRIZ DE TRIANGULACIÓN - EXPERTOS			
Objetivo 2: Estudiar la teoría del color de los espacios didácticos para el aprendizaje de los estudiantes con síndrome de Down			
PREGUNTA	A1	A2	A3
¿Qué colores del círculo cromático impactan en el nivel cognitivo en los niños con Síndrome de Down?	Como podemos ver, los colores tienen un impacto mucho mayor en nosotros de lo que creemos. Según Eva Heller, el contexto juega un papel crucial en este efecto ya que nos ayuda a conectarnos con muchos significados. El rojo, por ejemplo, no es el mismo color en una ropa que en una pintura, una pared o un artículo cosmético. Lo mismo pasa con el círculo cromático si hablamos de nivel cognitivo el ROJO y el AZUL son los que más impacto tienen en los niños con SD.	El aprendizaje es un campo muy amplio y hay tanta información sobre estos temas que es difícil saber por dónde empezar. Lo que es bastante evidente, sin embargo, es que el color juega un papel clave en la creación de un entorno que fomenta el desarrollo del nivel cognitivo en mi Experiencia de la gama de colores del círculo cromático suelo aplicar los colores VERDE y ROJO .	Utilizar el color adecuado, así como la correcta combinación y colocación puede afectar en gran medida las emociones, la atención y el nivel cognitivo de los estudiantes con SD cuando se está aprendiendo por ende siempre primero analizo al usuario y tiendo a utilizar el color ROJO y AZUL .
Convergencia	Ahora, si bien en la entrevista los especialistas manifestaron Explícitamente qué colores del círculo cromático impactan en el nivel cognitivo en los niños con SD, es por ende que la relación entre el nivel cognitivo y color es fundamental utilizar colores como el rojo, es preciso considerar los aportes de estos especialistas (2023).		
Divergencia	Si bien es cierto, en la entrevista los especialistas manifestaron diferentes opiniones, que consideran que los colores del círculo cromático impactan en el nivel cognitivo de los estudiantes con SD, nos mencionan colores como el verde y el azul.		
Interpretación	El rojo es el color de mayor impacto al nivel cognitivo de los estudiantes con SD en el CEBE, seguido por el azul y verde con un 33.33% y 16.67% respectivamente.		
¿Qué matiz de colores tiene mayor ventaja para la percepción visual cognitiva en los niños con Síndrome de Down?	A nivel fisiológico, se produce una decoloración selectiva de los pigmentos visuales en la adaptación cromática o matiz de colores. Ello implica neuronas específicas de un área concreta del	Los colores cromáticos tienen matiz: se trata de todos "los demás colores", como el ROJO y AMARILLO ... A diferencia de los anteriores, los receptores de estos colores son los conos (células fotosensibles que se encuentran situadas en la retina,	La alteración básica de la percepción del color es el daltonismo. Esta alteración implica que la persona ve algunos colores diferentes al resto de las personas, y "confunde" o intercambia algunos de ellos, o que directamente ve en blanco y

	cerebro, el área V4, situada en la corteza extra estriada por eso el color AMARILLO y NARANJA ayudan en la percepción visual.	responsables de que percibamos los colores de una manera u otra).	negro por ende dentro del matiz de color elijo el color AMARILLO, ROJO porque les ayuda a mejorar esa alteración de color para evitar confusión.
Convergencia	Ahora, si bien en la entrevista los especialistas manifestaron Explícitamente qué, el amarillo de la matiz de colores tiene mayor ventaja para la percepción visual cognitiva en los niños con SD seguido del rojo, es preciso considerar los aportes de estos especialistas (2023).		
Divergencia	Si bien es cierto, en la entrevista los especialistas manifestaron diferentes opiniones, que consideran que el color naranja también favorece en la visual cognitiva.		
Interpretación	El amarillo es el color de mayor impacto a la percepción visual de los estudiantes con SD en el CEBE, seguido por el rojo y naranja con un 33.33% y 16.67% respectivamente		
¿Qué nivel de brillantes deberían tener los espacios didácticos del CEBE para no generar efectos negativo?	El nivel adecuado de brillantes debe ser BAJO ya que de esa forma evitamos que los estudiantes con SD no tengan efectos negativos en su conducta dentro del espacio didáctico.	BAJO porque al plantear un espacio didáctico donde tiene que estar concentrado el estudiante con SD, al poner elementos que brillen tiende a distraer al estudiante perdiendo el interés el aprendizaje.	La brillantes es un elemento distractor por eso cuando hago una propuesta de centro educativo tiendo a utilizar lo más BAJO posible ya que eso una les dificulta la visual y los desconcentra de sus actividades a desarrollar
Convergencia	Ahora, si bien en la entrevista los especialistas manifestaron Explícitamente qué, el nivel de brillantes que deberían tener los espacios didácticos del CEBE es Bajo los 3 especialistas coinciden que los desconcentran, es preciso considerar los aportes de estos especialistas (2023).		
Divergencia	Si bien es cierto, en la entrevista los especialistas manifestaron un nivel alto de coincidencia por lo tanto no discrepan con el nivel de brillantes.		
Interpretación	El nivel de brillantez dentro de los espacios didácticos del CEBE debe de ser bajo para no generar efectivos negativos en los niños con SD		
¿Qué nivel de saturación deberían tener los espacios didácticos del CEBE para no generar efectos negativos?	La saturación de colores puede ser un recurso muy útil para no generar efectos negativos, si lo que quieres es enfatizar un objeto (o varios) sobre el resto de la imagen espacios, mobiliarios etc. En este	Si desea enfatizar un objeto en particular, incluidos los espacios, muebles y otros elementos, la saturación de color puede ser una herramienta muy útil para evitar que se produzcan efectos no deseados. En este caso, se está hablando de un espacio	Se puede concebir la saturación como si fuera la brillantez de un color. También ésta puede ser definida por la cantidad de gris que contiene un color: mientras más gris o más neutro es, menos brillante o menos saturado es, y, por lo tanto, menos

	caso estamos hablando de un espacio didáctico, la apuesta por la saturación de un determinado color debe ser ALTO .	didáctico de educación básica especial por ende deber ser ALTO el nivel de saturación.	vivo es por ende que suelo aplicar saturación nivel MEDIO porque puede generar cambios negativos
Convergencia	Ahora, si bien en la entrevista los especialistas manifestaron Explícitamente qué niveles de saturación deben los espacios didácticos del CEBE para no generar efectos negativos en los niños con SD, es por ende que los especialistas coinciden en aplicar niveles altos para no generar efectos negativos en los estudiantes, es preciso considerar los aportes de estos especialistas (2023).		
Divergencia	Si bien es cierto, en la entrevista los especialistas manifestaron diferentes opiniones, que consideran diferentes niveles de saturación en los espacios didácticos en este caso tenemos al especialista E3 que nos dice que el suele aplicar la saturación a nivel medio ya que mientras más grises tenga el color en el espacio didáctico es menos saturado a diferencia de los otros 3 especialistas que ellos aplican niveles altos.		
Interpretación	El nivel de saturación dentro de los espacios didácticos del CEBE debe ser de nivel medio a alto para no generar efectivos negativos en los niños con SD.		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Diseño arquitectónico

MATRIZ DE TRIANGULACIÓN - EXPERTOS			
Objetivo 3: Planificación de diseño de los espacios didácticos para el aprendizaje de los estudiantes con síndrome de Down.			
PREGUNTA	A1	A2	A3
En términos de tamaño y diseño, ¿en qué se diferencian las instituciones de educación inicial convencional y los centros de educación básica especial?	Ambas Instituciones son Programas establecidos la diferencia está en que uno se enfatiza en la atención especializada tanto en áreas específicas, pedagógicas, salud y recreativa, acá es donde entra a tallar la arquitectura, que si bien es cierto tienen normas establecida pero no tiene un análisis más profundo para aplicar en los espacios didácticos, estos niños requirieren de mayor atención por ende los ESPACIOS deben ser amplios la FORMA debe ser figuras que les dé una estabilidad emocional manteniendo un PATRÓN para la concentración en sus actividades de esta forma diferenciarlos de un centro educativo convencional.	En lo largo de mi vida me he dedicado a diseñar colegios tanto convencionales como de educación básica especial, las diferencias son notables, en este caso en el centro educativo especial requiere de más ESPACIO , una FORMA llamativa con unos determinados colores para estimular a los estudiantes con SD.	En mi Experiencia he visto que la diferencia es muy notable ya que tiene parámetros establecidos no adecuados, yo suelo usar un PATRÓN en los espacios didácticos ya que este les llama la atención a los estudiantes y estos patrones van de la mano con el color y la FORMA , a diferencia del convencional que no requiere de eso ya que ellos tienen una guía que son los docentes y padres de familia.
Convergencia	Ahora, si bien en la entrevista los especialistas manifestaron Explícitamente las diferencias de las instituciones de educación inicial convencional y los centros de educación básica especial, es por ende que los especialistas coinciden en aspectos arquitectónicos como la Forma es fundamental para la diferencia de estos centros educativos, es preciso considerar los aportes de estos especialistas (2023).		
Divergencia	Si bien es cierto, en la entrevista los especialistas manifestaron diferentes opiniones, que consideran las diferencias en los centros educativos en tamaño y diseño por ende los 3 coinciden y también discrepan en la utilización de un patrón en los centros educativos.		
Interpretación	Las instituciones de educación inicial convencional y los centros de educación básica especial se diferencian especialmente en forma, patrón y espacio con un 42.9%, 29% y 28.6% respectivamente		
¿Qué estándares formales deberían existir para los alumnos con SD en los espacios didácticos?	El Ministerio de Educación se encuentra utilizando tres tipos de estándares: estándares de aprendizaje, y estándares de desempeño profesional y de gestión escolar que ayudan a asegurar que los estudiantes logren los aprendizajes	Los académicos señalan diferentes estándares, pero yo suelo aplicar diferentes tipos de estándares ya que los espacios educativos deben estar contruidos de tal manera que se	Yo considero que más que estándares deberían ser aspectos arquitectónicos básicos establecidas como la VOLUMETRÍA , VENTILACIÓN , ILUMINACIÓN una que estos tienden a ayudar en la

	deseados, pero en ninguno de estos estándares toman encuentra la arquitectura, por ende, nosotros como arquitectos proponemos nuestros propios estándares en este caso tomamos en cuenta la VOLUMETRÍA, ILUMINACIÓN y la JERARQUÍA dentro de los espacios didácticos tomando encuentra el perfil urbano de la zona y aplicándolos interiormente para una mejor sensación para los estudiantes con SD	mantenga la VENTILACIÓN, VOLUMETRÍA, ILUMINACIÓN Por último, considerando que los estudiantes están tanto tiempo sentados, el mobiliario es esencial en el proceso educativo.	estimulación de los estudiantes con SD conformado por los colores aplicados en la volumetría espacios abiertos bien iluminado entre otros aspectos pero esos 3 son básicos y fundamental para los estudiantes con SD.
Convergencia	Ahora, si bien en la entrevista los especialistas manifestaron Explícitamente qué estándares formales deberían existir para los alumnos con SD en los espacios didáctico, es por ende que los especialistas coinciden en aspectos arquitectónicos como la volumetría e iluminación, es preciso considerar los aportes de estos especialistas (2023).		
Divergencia	Si bien es cierto, en la entrevista los especialistas manifestaron diferentes opiniones, que consideran diferentes estándares educativos para los niños con SD, como lo es la jerarquía de espacios y ventilación que ellos opinan que son aspectos fundamentales criterio de ellos.		
Interpretación	Los estándares básicos para los espacios didácticos deben contemplar la iluminación, volumetría, ventilación y jerarquía en un 33.33%, 33.33%, 22.22% y 11.11% respectivamente.		
¿Qué colores con respecto a la funcionalidad deben tener los muros interiores de los espacios didácticos para el aprendizaje de los niños con SD?	Debido a que el aula sirve para la estimulación de los sentidos, siempre es Bueno los colores neutros en este caso suelo utilizar el ROJO y AMARILLO ya que de cierta forma estos colores también actúan como estimulante.	Los muros suelen pintarse de diversos colores, mayormente suelen escoger los docentes de los estudiantes con SD, pero siempre sugiero utilizar los siguientes colores ROJO, AMARILLO Y VERDE , estos ayudan en el aprendizaje.	Los interiores definitivamente tienen que ser de color AMARILLO incluso el VERDE Y AZUL que también suelen dar un estímulo intermedio a los estudiantes con SD.
Convergencia	Ahora, si bien en la entrevista los especialistas manifestaron Explícitamente qué colores con respecto a la funcionalidad deben tener los muros interiores de los espacios didácticos para el aprendizaje de los niños con SD, es por ende que los especialistas coinciden en colores esenciales como es el rojo y el amarillo que ayudan en el aprendizaje, es preciso considerar los aportes de estos especialistas (2023).		
Divergencia	Si bien es cierto, en la entrevista los especialistas manifestaron diferentes opiniones, que consideran diferentes colores como el verde y el azul que también tienen un estímulo intermedio que también ayudan al aprendizaje de los estudiantes con SD.		
Interpretación	Entre los colores para los muros interiores de los espacios didácticos se prioriza el color amarillo con un 42.9% de coincidencia, seguido de rojo y verde con un 28.6% y finalmente el azul con un 14.3% respectivamente.		

<p>¿Qué colores con respecto a la funcionalidad deben tener los mobiliarios de los espacios didácticos para el aprendizaje de los niños con SD?</p>	<p>Los colores son considerados como fuertes estímulos que envían sensaciones positivas o informativas al cerebro, siendo una de las principales razones para que se implementen en distintos espacios educativos, laborales y sociales; por ello, los fabricantes de mobiliario escolar utilizan tonalidades agradables y estéticas, según las necesidades de los individuos, con el fin de que los lugares sean más cómodos y productivos por ende siempre suelo aplicar el color AZUL y ROJO.</p>	<p>Es adecuado que se utilicen diversas tonalidades en el mobiliario escolar, paredes y demás apartados en los CEBES; de tal manera que el ambiente se transforme y sea agradable para el estudiante, lo cual incentiva su aprendizaje, porque su concentración mejorará, observando un aspecto positivo en sus resultados por eso suelo usar el color AZUL y ROJO el cual se sentirán más motivados al asistir a las clases.</p>	<p>Los fabricantes de mobiliario escolar también seleccionan tonalidades rojizas para facilitar la concentración del estudiante y otorgar un ambiente renovado, en donde se reduzca la intranquilidad, estrés o ansiedad. Sin embargo, se resalta nuevamente que es importante combinar con otros colores y no saturar todo el lugar por ende aplico el color AMARILLO y ROJO, al seguir estas indicaciones se obtendrán mejores resultados.</p>
<p>Convergencia</p>	<p>Ahora, si bien en la entrevista los especialistas manifestaron Explícitamente qué colores con respecto a la funcionalidad deben tener los mobiliarios de los espacios didácticos para el aprendizaje de los niños con SD, es por ende que los especialistas coinciden en colores esenciales como es el rojo y el azul que ayudan en el aprendizaje, es preciso considerar los aportes de estos especialistas (2023).</p>		
<p>Divergencia</p>	<p>Si bien es cierto, en la entrevista los especialistas manifestaron diferentes opiniones, que consideran diferentes colores como el amarillo que también tienen un estímulo intermedio que también ayudan al aprendizaje de los estudiantes con SD.</p>		
<p>Interpretación</p>	<p>Entre los colores para los mobiliarios de los espacios didácticos se prioriza el color rojo con un 50% de coincidencia, seguido de azul y amarillo con un 33.33% y 16.67% respectivamente.</p>		

Fuente: Elaboración propia.

DISCUSIÓN

La investigación llevada a cabo ha arrojado interesantes hallazgos en relación con el impacto del color en el comportamiento de los estudiantes. Los especialistas consultados coinciden en que el color es un factor de gran relevancia en el diseño de ambientes educativos, superando incluso a otros elementos como la textura, el olor, la ventilación, el sonido y la iluminación.

El estudio de Gonzales (2018) se centró en analizar las consecuencias que los colores tienen en la concentración y conducta de las personas, lo que ha sido ampliamente explorado en diversas disciplinas. Si bien las reacciones al estímulo del color no son innatas, se observa que a lo largo del tiempo y en paralelo con el desarrollo del lenguaje, las personas internalizan ciertas asociaciones emocionales con ciertos colores, lo que puede influir en su comportamiento durante la adultez.

Es de particular importancia comprender qué colores específicos pueden influir en el comportamiento, nivel cognitivo, motriz y emocional de los estudiantes con Síndrome de Down (SD). Al respecto, Doménech & Galindo (2019) señalan que el color tiene efectos directos en el sistema nervioso, muscular y sanguíneo, lo que genera asociaciones de vitalidad para la mente y, en consecuencia, puede tener consecuencias estimulantes o relajantes.

En el caso del color amarillo, se ha encontrado que este refuerza el nivel cognitivo de los estudiantes. Al ser considerado un color divertido y transmitir serenidad, favorece el desarrollo de las actividades propuestas, promoviendo así un ambiente propicio para el aprendizaje.

Asimismo, el color rojo ha demostrado ser beneficioso para las actividades motrices de los estudiantes. Debido a su intensidad, este color llama su atención y, cuando se aplica en objetos, motiva su deseo de interactuar con ellos.

Estos resultados resaltan la importancia de tener en cuenta el factor del color al diseñar espacios educativos, especialmente para estudiantes con necesidades específicas como aquellos que presentan el Síndrome de Down. Al elegir adecuadamente los colores en el entorno educativo, es posible generar un ambiente estimulante y propicio para el aprendizaje, mejorando así el rendimiento académico y el bienestar emocional de los estudiantes. Sin embargo, es importante

destacar que la investigación es un punto de partida y que pueden existir otras variables y factores a considerar en futuros estudios para obtener una comprensión más completa y precisa del impacto del color en el comportamiento de los estudiantes.

revelan que los colores no solo tienen un impacto en el comportamiento de los estudiantes, sino que también pueden alterar su estado emocional, confianza, concentración, atención y calma. Los expertos consultados señalan que diferentes colores pueden provocar emociones diversas en los estudiantes, lo que a su vez influye en su motivación o irritación, siendo estas las emociones principales que se ven afectadas. Además, se observa que otras emociones, como la alegría, el enfado y el miedo, también pueden ser influenciadas por los colores presentes en el entorno educativo.

Estos resultados refuerzan las conclusiones previamente obtenidas acerca de la estrecha conexión entre el color y sus impactos psicológicos en los estudiantes. Es evidente que la elección y aplicación adecuada de colores en los espacios didácticos de un Centro de Educación Básica Especial (CEBE) adquiere una relevancia significativa. Tomar en cuenta estos aspectos y aplicarlos de manera estratégica en los diferentes ambientes que serán utilizados por los niños con Síndrome de Down (SD) puede tener un efecto positivo en su experiencia educativa y bienestar emocional.

La psicología del color se presentó como una herramienta valiosa para mejorar el diseño de los ambientes educativos, especialmente en instituciones que atienden a estudiantes con necesidades especiales. Al considerar los impactos emocionales de los colores, los profesionales involucrados en la planificación y diseño de espacios educativos pueden crear entornos más propicios para el aprendizaje y desarrollo de los niños con SD.

Es importante destacar que esta investigación representó un avance significativo en el estudio del impacto del color en el comportamiento y emociones de los estudiantes, pero también abre la puerta a futuras investigaciones que profundicen en aspectos específicos, como la influencia de colores particulares en situaciones educativas específicas o en diferentes grupos de estudiantes con necesidades particulares.

En definitiva, los colores tienen una influencia sustancial en el comportamiento y las emociones de los estudiantes, y su consideración en el diseño de espacios educativos puede mejorar significativamente la experiencia de aprendizaje y el bienestar emocional de los niños con Síndrome de Down. La psicología del color es una herramienta relevante y valiosa que debe ser tenida en cuenta por los profesionales de la educación al crear ambientes acogedores y estimulantes para todos los estudiantes, permitiendo así un desarrollo integral y una educación de calidad para aquellos que presentan necesidades especiales.

Tanto la psicología del color como la teoría del color van de la mano al considerar las implicancias que trae consigo el diseño de un espacio didáctico especializado o enfocado en niños estudiantes con SD. Por consiguiente, resalta el analizar el círculo cromático ya que su correcto uso y combinación pueden afectar por el nivel cognitivo de los estudiantes al momento del aprendizaje por ende teniendo en cuenta al usuario, en este caso a los niños con SD, los expertos coinciden que en que rojo tiene un mayor impacto en su nivel cognitivo, teniendo en cuenta que también se pueden emplear colores como el azul y el verde. En cuanto a su percepción visual, el color amarillo genera mayores ventajas para los niños con SD.

Si bien es cierto los colores que mayores impactos generan en los niños con SD pertenecen a los colores primarios, se debe tener en cuenta factores como los brillantes y el nivel de saturación de estos para lograr un efecto positivo en los niños. Conforme a los resultados obtenidos los expertos entrevistados coinciden de manera unánime que la brillantez debe encontrarse en un nivel bajo, y una saturación entre alto y medio, evitando así efectos negativos en los estudiantes al momento de su aprendizaje cuando se aplique colores en paredes, imágenes, mobiliarios, etc. Siguiendo de tal manera lo argumentado por Vicente (2019).

A su vez, los resultados destacaron la relevancia de considerar tanto la psicología del color como la teoría del color al diseñar espacios educativos especializados para niños con Síndrome de Down (SD). Estas dos áreas del conocimiento están estrechamente relacionadas y ofrecen una base sólida para comprender las implicaciones que conlleva el uso del color en entornos didácticos destinados a este grupo de estudiantes.

En este sentido, fue crucial analizar el círculo cromático, ya que su correcto uso y combinación pueden tener un impacto significativo en el nivel cognitivo de los estudiantes durante el proceso de aprendizaje. Los expertos coincidieron en que ciertos colores, como el rojo, tienen un mayor impacto en el nivel cognitivo de los niños con SD. No obstante, también se pueden emplear colores como el azul y el verde para lograr efectos positivos en su aprendizaje.

En relación a la percepción visual, se destacó que el color amarillo genera mayores ventajas para los niños con SD. Esto implica que el uso adecuado de este color en los entornos educativos puede mejorar su experiencia visual y, por ende, su interacción con el ambiente de aprendizaje.

Aunque los colores primarios son los que suelen generar mayores impactos en los niños con SD, es importante considerar factores adicionales, como la brillantez y el nivel de saturación de los colores. Los resultados obtenidos sugirieron que la brillantez debe mantenerse en un nivel bajo y la saturación entre alto y medio para lograr un efecto positivo en los estudiantes. De esta manera, se evitan efectos negativos o abrumadores al aplicar colores en paredes, imágenes, mobiliarios y otros elementos del entorno educativo.

La investigación coincidió con argumentos previos presentados por Vicente (2019), lo que respalda la consistencia de los hallazgos y su relevancia en el campo del diseño de espacios educativos para estudiantes con SD.

Es importante destacar que esta investigación representó un paso importante hacia una comprensión más profunda y precisa de cómo el color puede influir en el aprendizaje y comportamiento de los niños con SD. Sin embargo, también abre la puerta a futuras investigaciones que podrían explorar aún más esta temática, considerando variables adicionales y realizando estudios empíricos en entornos educativos reales para validar y aplicar de manera efectiva los hallazgos encontrados.

En definitiva, la combinación de la psicología del color y la teoría del color proporcionó una base sólida para diseñar espacios educativos adecuados y estimulantes para niños con Síndrome de Down. La elección estratégica de colores en el entorno educativo puede tener un impacto significativo en el nivel cognitivo y emocional de los estudiantes, mejorando así su experiencia de aprendizaje y

bienestar en general. Sin duda, estos resultados fueron de gran relevancia para educadores, diseñadores y profesionales involucrados en la creación de ambientes inclusivos y efectivos para todos los estudiantes.

En base a la triangulación de la información se ha logrado alcanzar una comprensión más profunda acerca del impacto del color en el comportamiento y el aprendizaje de estudiantes con Síndrome de Down (SD), podemos realizar una triangulación de los hallazgos y analizarlos desde diferentes perspectivas.

Desde la perspectiva de la psicología del color, se destacó cómo ciertos colores pueden tener efectos específicos en el estado emocional y cognitivo de los estudiantes. Por ejemplo, se ha encontrado que el color amarillo genera ventajas visuales para los niños con SD, lo que sugiere que su implementación estratégica en el entorno educativo puede fomentar una mayor interacción y estimulación visual. Asimismo, colores como el rojo, azul y verde demostraron tener impactos significativos en la concentración y motivación de los estudiantes. Esta conexión entre el color y las emociones puede ser especialmente relevante en el contexto educativo, donde la creación de un ambiente propicio para el aprendizaje es crucial para el desarrollo académico y emocional de los estudiantes.

Al considerar la teoría del color, se observó cómo el círculo cromático y la combinación adecuada de colores pueden afectar el nivel cognitivo de los estudiantes durante el proceso de aprendizaje. La elección estratégica de colores primarios, como el rojo, y la moderación en la brillantez y saturación de los colores empleados en el entorno educativo se convierten en aspectos esenciales para evitar efectos negativos o abrumadores y maximizar los beneficios psicológicos que los colores pueden ofrecer a los estudiantes con SD.

Desde una perspectiva educativa inclusiva, los resultados de esta investigación son relevantes para diseñar espacios didácticos que satisfagan las necesidades de todos los estudiantes, incluidos aquellos con SD. La consideración consciente del impacto del color en el comportamiento y las emociones de los estudiantes puede favorecer un ambiente educativo más acogedor, estimulante y adecuado para el aprendizaje de todos.

Además, esta investigación abre la puerta a la colaboración interdisciplinaria entre la psicología del color, la teoría del color y la educación especial. La comprensión de cómo los colores influyen en el comportamiento y el aprendizaje de los estudiantes con SD puede enriquecer la planificación curricular y la metodología de enseñanza, promoviendo un enfoque más completo y personalizado para la educación de estos estudiantes.

Sin embargo, es importante reconocer que cada estudiante es único, y que los efectos del color pueden variar en función de factores individuales. Por lo tanto, es esencial complementar la investigación con la observación y la retroalimentación constante de los estudiantes y los profesionales de la educación para adaptar el uso del color a las necesidades específicas de cada estudiante.

En general, la investigación sobre el impacto del color en el comportamiento y el aprendizaje de estudiantes con SD reveló una relación importante entre la psicología del color, la teoría del color y la educación inclusiva. La consideración consciente del color en el diseño de espacios educativos puede mejorar la experiencia de aprendizaje y el bienestar emocional de los estudiantes, fomentando un ambiente estimulante y propicio para el desarrollo académico y personal de todos los estudiantes. Sin embargo, se requiere un enfoque individualizado y una colaboración interdisciplinaria para aprovechar al máximo los beneficios que los colores pueden ofrecer en la educación de estudiantes con necesidades especiales.

V. CONCLUSIONES

Se determinó que la psicología del color afecta el aprendizaje global de los niños con SD en los contextos de aprendizaje, así como su concentración, estimulación, emociones y el comportamiento son algunos de los impactos de la psicología del color que se han descubierto. Estos efectos se ven principalmente en entornos educativos, ya que los colores son cruciales para la construcción y el diseño de entornos que promuevan el aprendizaje de forma natural y nivel motriz. Por ello, para el aprendizaje total de los niños con SD, podemos motivar a los alumnos fomentando la atención, la calma, la confianza y la concentración utilizando el tono o la combinación de colores adecuados. En términos de impactos psicológicos, estimular a los alumnos con color en entornos educativos puede mejorar su desarrollo motor, cognitivo y emocional. Asimismo, considerar las consecuencias cruciales, para lograr un mejor enfoque de lo que se quiere obtener como resultado y lograr beneficiarse de los estímulos adecuados a los que pueden estar expuestos los alumnos. En otras palabras, los colores alientan a las personas a experimentar una variedad de sentimientos, que incluyen principalmente a la motivación y la irritabilidad de los niños con SD, además de identificarse los cuatro efectos que se manifiestan con mayor frecuencia: concentración, calma, confianza y atención. Después de todo el comprender las repercusiones del color en el ámbito psicológico es crucial para el empleo adecuado de los colores, ya que hacerlo permitirá a los estudiantes rendir al máximo en entornos educativos.

Se reconoció los requisitos de las bases teóricas del color en los entornos de aprendizaje para la educación completa de los estudiantes con SD, siendo los cuatro criterios para comprender la teoría del color que exigen los entornos educativos: el matiz de color, la brillantez, el círculo cromático y la saturación. Con respecto a la intensidad de un color, se relaciona con la cantidad de brillo que exhibe el color. En cuanto a la saturación, es el grado de integridad cromática o intensidad cromática que puede tener un color cuando se combina con el blanco y negro. Los tonos muy brillantes, pueden perjudicar el nivel concentración del estudian con SD, así como nivel de saturación baja pueden traer desventajas en su aprendizaje integral.

Finalmente, se determinó que el impacto de los colores empleados en espacios didácticos, enfocados a estudiantes con SD pueden reflejarse de manera positiva o negativa dependiendo del uso del color seleccionado, su matiz, intensidad y saturación. Ya que estos factores pueden generar alteraciones en su comportamiento, nivel cognitivo y nivel emocional dentro de los espacios didácticos. Por ello, mediante la construcción de un entorno adecuado y teniendo en cuenta los factores anteriores y sus impactos, en términos de arquitectura y estructura, se espera que se fomente y mejore el aprendizaje completo.

VI. RECOMENDACIONES

Es necesario que para que el usuario comprenda y se comunique de manera más efectiva, es importante crear los volúmenes utilizando solo formas geométricas puras y expandir los gráficos en los espacios interiores y exteriores. De ello, se aconseja crear áreas exteriores y emplear lugares permeables y flexibles donde se puedan realizar diversas actividades de manera permanente o temporal. Además, en las áreas donde se ofrecen conferencias teóricas cotidianas, se recomienda el uso de colores primarios para tranquilizar, calmar y mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. Por otro lado, para impactos ambientales como el curso de los vientos y la luz solar que generan dentro del CEBE, se debe considerar el uso de componentes en las fachadas como parasoles, persianas y aleros. Para concluir, en todo lo mencionado anteriormente, se recomienda aplicar los colores adecuados y estudiados para así evitar cambios de ánimos y atrasar en su aprendizaje integral.

REFERENCIAS

1. Abba, A., Bearzot, M., & Ramonda, J. (2020). *Architecture for innovative education processes. Políticas Educativas*. Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/303978789.pdf>.
2. Risso, A. (2023). *Color y Arquitectura*. Universidad de La Republica
3. Álvarez, M. (2021). *Propuesta para el espacio educativo en un instituto de educación especial*. Recuperado de: <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/4700>
4. Angelini, C. (2018). *Obtenido de El diseño de interior incorporado al Síndrome de Down*. Recuperado de: https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyectorgraduacion/archivos/2768.pdf
5. Ascanio, R. M. (21 de noviembre de 2018). Merca2.0. Obtenido de <https://www.merca20.com/colores-impacto-en-el-consumidor/>.
6. Benites, G. y Bocanegra, J. (2019). *Habilidades sociales e inserción laboral en personas con Síndrome de Down*. (Tesis de Licenciatura, Universidad San Ignacio de Loyola, Perú)
7. Bernárdez, S. (2021). *El color en el diseño de Interiores*. Recuperado de: https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyectorgraduacion/detalle_proyecto.php?id_proyecto=1406
8. Bertoni, G. (2022). *Forma, materia y percepción en el diseño*. (Universidad de Palermo, Argentina)
9. Bruni, M. (julio, 2022). *¿Cómo desarrollan los niños con SD sus habilidades sensoriales?* Revista Psicomotricidad, Movimiento y Emoción. Recuperado de http://www.portalsindromededown.com.br/arquivos/apego_e_down.pdf
10. CAF. (4 de octubre de 2021). The importance of having a good school infraestructura [Mensaje en un blog]. Recuperado de: <https://residenciamontepincipe.com/la-importanciaunaagenda/>.
11. Cuervo, S. (2019). *El poder del color*. (Universidad de León).
12. Defensoría del Pueblo (2020). El derecho a la educación inclusiva en el contexto de la emergencia sanitaria por el COVID-19. Boletín de Informes Especiales N°36-2020-DP. 24
13. E. A. (2021). Facultad de Ingeniería y Arquitectura Escuela Académico Profesional de Arquitectura.

14. Fisher, K. y Newton, C. (agosto 2018). *Transforming the twenty-first-century campus to enhance the net-generation student learning experience: Using evidencebased design to determine what works and why in virtual/physical teaching spaces*. Higher Education Research & Development, Higher Education Research & Development. Recuperado de: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07294360.2014.890566?needAccess=true>
15. Giraldo, L. (2022) El espacio y su uso en la construcción social de la norma. *Revista Zona Próxima*. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85344718004>.
16. Gonzales, J. (2021). Psicología del color [Mensaje en un blog] Recuperado de: <http://jesusgonzalezfonseca.blogspot.com/2011/05/psicologia-del-color.html>.
17. Guzmán, M. (2020). *Teoría y práctica del color*. Recuperado de: https://mandaladweb.files.wordpress.com/2020/08/teoria_color.pdf
18. Hayten, P. (2018). *El color en arquitectura y decoración* (L.E.D.A.L.). Recuperado de: https://openlibrary.org/works/OL15278387W/El_Color_en_Arquitectura_y_Decoraci%C3%B3n
19. Heller, E. (2018). Psicología del color. Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón. Recuperado de: <https://www.guiadisc.com/wp-content/pdfs/psicologia-del-color.pdf>.
20. Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2020). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). Recuperado de: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
21. 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). Recuperado de: <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/8033>
22. Huaripata M. (2019). La psicogeografía en la arquitectura educativa de Tarma 2018. (2019). (Tesis de Pregrado) Recuperada de: <https://hdl.handle.net/20.500.12394/5383>

23. Izquierdo, P. (2019). Diseño de interiores para las Unidades de Apoyo a la Inclusión (UDAI). (Tesis de Pregrado). Recuperado de: <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/9064>
24. Lizondo, L. (2021). La Función en Arquitectura. Imprenta Nacher S.L.
25. Luna, M. (2018). Colegio Inclusivo de Manchay. (Tesis de pregrado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Perú.
26. Mejía, J. (2020). *Sobre la investigación cualitativa. Nuevos conceptos y cambios de desarrollo*. Recuperado de <http://www.acuedi.org/ddata/3586.pdf>
27. Ministerio de Educación (2019). Criterios de Diseño para locales de educación básica especial. (2018). Lima, Perú.
28. Muñoz, V. (2021). El espacio arquitectónico. Recuperado de: https://www.victoria-andrea-munoz-serra.com/ARQUITECTURA/EL_ESPACIO_ARQUITECTONICO.pdf
29. García, M. (2020). Análisis de las series de televisión Mad Men Breaking con el objetivo de reconocer y aprender a utilizar el color en el medio audiovisual. (Tesis de Doctorado). Recuperado de: <https://docta.ucm.es/entities/publication/2aec420-6b81-4dba-8a14-2b3fba1b226d>
30. Pérez, L. (2020). *La accesibilidad en los centros educativos*. Recuperado de: https://www.observatoriodelainfancia.es/oia/esp/documentos_ficha.aspx?id=3087
31. Pueschel, S. M. (2023). Recuperado de: <https://sid-inico.usal.es/documentacion/sindrome-de-down-hacia-un-futuro-mejor-guia-para-los-padres/>
32. Rahimi, N. y Dabagh, A. (2018). Estudio del efecto mental del color en la arquitectura interior de los espacios de hospital y su efecto sobre la tranquilidad del paciente. *Revista científica del Amazonas*. Recuperado de: <https://revistadelamazonas.info/index.php/amazonas/article/view/2>
33. Rizzo, S. (2018). La intervención de los sentidos en el Diseño de Interiores. Recuperado de: https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyectorgraduacion/archivos/3033.pdf
34. Rosel, J. (2019). La psicología del color y la forma de la arquitectura. *Revista online de Arquitectura*. Recuperado de:

- <https://www.cosasdearquitectos.com/2019/09/psicologia-del-color-y-la-forma-en-la-arquitectura/>
35. Ruiz, E (2021). Programación Educativa para Escolares con Síndrome de Down. Madrid, España: Fundación Iberoamericana Down21.
 36. Ruiz, F. (2020). El síndrome de Down: aspectos biomédicos, psicológicos y educativos. Recuperado de: <https://www.down21.org/revista-virtual/780-revista-virtual-2020/revista-virtual-marzo-2020/articulo-profesional-marzo-2020/2125-el-sindrome-de-down-aspectos-biomedicos-psicologicos-y-educativos.html>
 37. Serra, S. (2018). Arquitectura escolar: ¿Pedagogía silenciosa? *Revista Crítica*. Recuperado de: <https://docplayer.es/98639784-Arquitectura-escolar-pedagogia-silenciosa.html>
 38. Tejeda, N (2019). Centro de Desarrollo Integral para Niños Discapacitados en la provincia de Trujillo. (Tesis de pregrado). Recuperado de: <https://hdl.handle.net/11537/10133>
 39. Troncoso, M. y D <https://www.down21.org/libros-online/libroLectura/libro/index.html> el Cerro, M. (2019). *Síndrome de Down: Lectura y escritura*. Recuperado de:
 40. UNESCO (2021). Las TIC en la educación. Recuperado de: <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion>.
 41. Vera, X. (2018). Relación entre la arquitectura educativa y los problemas conductuales y socioeconómicos. Caso IE Multigrado Enrique Morales Pumarica, Urb. Los Álamos, Nuevo Chimbote. (Tesis de Pregrado). Recuperado de: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/27214>
 42. Vera, C. (2017). Color para el bienestar humano en la arquitectura. (Tesis de Maestría). Recuperado de: <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/506>
 43. Vicente, W. (2017). 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). Recuperado de: <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/506>
 44. Vidal, R. y Avendaño, C. (2020). Influencia del color del aula en los resultados de aprendizaje en 3° año básico: estudio comparativo en un colegio particular

- subvencionado en Santiago de Chile. *Revista Educación*. Recuperado de: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/37283>
45. Vila, M. (Julio 2018). Espacios educativos en el Perú. *Revista Arkinka*.
46. Versa Concepto (2023) ¿El color de los muebles escolares tiene un impacto en el aprendizaje? [Mensaje en un blog] Recuperado de: <https://versa4.com/el-color-de-los-muebles-escolares-tiene-un-impacto-en-el-aprendizaje/>
47. Orella, D. (2018). Diseño del centro educativo básico especial “Nuestras Señora de Guadalupe” de San Juan de Miraflores de acuerdo a las necesidades de aprendiza. (Tesis de Licenciatura) Recuperado de <https://doi.org/10.19083/tesis/625113>.
48. Monserrat, J (2019). *La percepción Visual*. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=490803>
49. Goldstein, E. (2019). *Sensación y percepción*. Recuperado de: <https://bibcatalogo.uca.es/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=874368>
50. García, A. (2023) *Psicología de la percepción*. Recuperado de: <https://www.ucm.es/estudios/grado-psicologia2020-plan-800152>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Categorización

MATRIZ DE CATEGORIZACIÓN								
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICOS	CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS			
<p>Se observa que dentro del CEBE no hay una utilización correcta de los colores en los ambientes, por lo cual está afectando el óptimo aprendizaje integral en los estudiantes con Síndrome de Dow</p>	<p>¿COMO IMPACTAN EL USO DE LOS COLORES EN LOS ESPACIOS DIDACTICOS PARA EL APRENDIZAJE INTEGRAL DE ALUMNOS CON SÍNDROME DE DOWN?</p>	<p>Determinar el impacto de los colores en espacios didácticos para el aprendizaje integral de estudiantes con Síndrome de Down, Cormot, 2022</p>	<p>Reconocer la importancia de los efectos de la psicología de la variedad de colores en espacios didácticos para el aprendizaje de los estudiantes con síndrome de Down</p>	<p>PSICOLOGIA DEL COLOR</p>	ESTIMULACION			
					EMOCIONES			
					CONDUCTAS			
						<p>Estudiar los criterios de la teoría del color de los espacios didácticos para el aprendizaje de los estudiantes con síndrome de Down</p>	<p>TEORIA DEL COLOR</p>	CIRCULO CROMATICO
					MATIZ DE COLOR			
					BRILLANTES			
					SATURACION			
						<p>Analizar la planificación de diseño de los ambientes educativos para el aprendizaje de los estudiantes con síndrome de Down</p>	<p>DISEÑO ARQUITECTONICO</p>	FUNCION
						FORMA		

ANEXO 2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

PSICOLOGÍA DEL COLOR

MATRIZ DE TRIANGULACIÓN - EXPERTOS			
Objetivo 1: Reconocer la importancia de los efectos de la psicología de la variedad de colores en espacios didácticos para el aprendizaje de los estudiantes con SD			
PREGUNTA	A1	A2	A3
¿Qué aspectos del entorno impactan en el comportamiento del estudiante con SD en el CEBE?			
Convergencia			
Divergencia			
Interpretación			
¿Qué tonos de colores en los espacios didácticos considera que refuerza el nivel cognitivo de los estudiantes con SD en el CEBE?			
Convergencia			
Divergencia			
Interpretación			
¿Qué colores de los espacios didácticos considera que refuerza el nivel motriz de los estudiantes con SD?			
Convergencia			
Divergencia			
Interpretación			
¿De qué manera impacta el uso de colores en el comportamiento de los estudiantes con SD?			
Convergencia			
Divergencia			
Interpretación			
¿De qué manera impacta el uso de colores en las emociones de los estudiantes con SD?			
Convergencia			

Divergencia	
Interpretación	
¿Cómo se relacionan entre sí las actividades de los estudiantes y los colores que utilizan en los diversos entornos de CEBE (aulas, talleres, bibliotecas, ss-hh y espacios al aire libre)?	
Convergencia	
Divergencia	
Interpretación	

TEORÍA DEL COLOR

MATRIZ DE TRIANGULACIÓN - EXPERTOS			
Objetivo 2: Estudiar la teoría del color de los espacios didácticos para el aprendizaje de los estudiantes con síndrome de Down			
PREGUNTA	A1	A2	A3
¿Qué colores del círculo cromático impactan en el nivel cognitivo en los niños con Síndrome de Down?			
Convergencia			
Divergencia			
Interpretación			
¿Qué matiz de colores tiene mayor ventaja para la percepción visual cognitiva en los niños con Síndrome de Down?			
Convergencia			
Divergencia			
Interpretación			
¿Qué nivel de brillantes deberían tener los espacios didácticos del CEBE para no generar efectos negativo?			
Convergencia			
Divergencia			
Interpretación			

¿Qué nivel de saturación deberían tener los espacios didácticos del CEBE para no generar efectos negativos?			
Convergencia			
Divergencia			
Interpretación			

DISEÑO ARQUITETÓNICO

MATRIZ DE TRIANGULACIÓN - EXPERTOS			
Objetivo 3: Planificación de diseño de los ambientes educativos para el aprendizaje de los estudiantes con síndrome de Down.			
PREGUNTA	A1	A2	A3
En términos de tamaño y diseño, ¿en qué se diferencian las instituciones de educación inicial convencional y los centros de educación básica especial?			
Convergencia			
Divergencia			
Interpretación			
¿Qué estándares formales deberían existir para los alumnos con SD en los espacios didácticos?			
Convergencia			
Divergencia			
Interpretación			
¿Qué colores con respecto a la funcionalidad deben tener los muros interiores de los espacios didácticos para el aprendizaje de los niños con SD?			
Convergencia			
Divergencia			
Interpretación			
¿Qué colores con respecto a la funcionalidad deben tener los mobiliarios de los espacios didácticos para el aprendizaje de los niños con SD?			
Convergencia			
Divergencia			
Interpretación			

ANEXO 3. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Consentimiento informado – Experto N°1

Título de la investigación: Impacto del uso de colores en espacios didácticos para el aprendizaje integral de estudiantes con Síndrome de Down, Cormot, 2023

Autor: Chamache Cerna Enrique Arturo

Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada “Impacto del uso de colores en espacios didácticos para el aprendizaje integral de estudiantes con Síndrome de Down, Cormot, 2023”, cuyo objetivo es determinar el impacto del uso de los colores en espacios didácticos para el aprendizaje integral de estudiantes con SD, Cormot,2023. Esta investigación es desarrollada por el estudiante de posgrado en el Programa Académico de Maestría de Arquitectura, de la Universidad César Vallejo, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución.

El impacto del problema de la investigación es el siguiente:

Los resultados de esta investigación buscan tener un impacto positivo en la educación de los estudiantes con Síndrome de Down (SD), a través de la aplicación de la psicología del color, teoría del color y diseño arquitectónico aplicados en los espacios didácticos de un Centro de Educación Básica Especial (CEBE).

Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación la autora realizará lo siguiente:

1. Se realizará una entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: “Impacto del uso de colores en espacios didácticos para el aprendizaje integral de estudiantes con Síndrome de Down, Cormot, 2023”.
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 60 minutos y se realizará en el ambiente de las oficinas de los entrevistados.

Participación voluntaria:

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

Riesgo:

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

Beneficios:

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

Confidencialidad:

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

Problemas o preguntas:

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el investigador

Enrique Arturo Chamache Cerna, email: echamachec@ucvvirtual.edu.pe y el docente asesor Víctor Julio César Zenteno Begazo, email: jczeneno@ucvvirtual.edu.pe

Consentimiento

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

Nombre y apellidos: Dra. Daysi Alarcón Díaz

Fecha: 10 de julio de 2023

Consentimiento informado – Experto N°2

Título de la investigación: Impacto del uso de colores en espacios didácticos para el aprendizaje integral de estudiantes con Síndrome de Down, Cormot, 2023

Autor: Chamache Cerna Enrique Arturo

Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada “Impacto del uso de colores en espacios didácticos para el aprendizaje integral de estudiantes con Síndrome de Down, Cormot, 2023”, cuyo objetivo es determinar el impacto del uso de los colores en espacios didácticos para el aprendizaje integral de estudiantes con SD, Cormot,2023. Esta investigación es desarrollada por el estudiante de posgrado en el Programa Académico de Maestría de Arquitectura, de la Universidad César Vallejo, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución.

El impacto del problema de la investigación es el siguiente:

Los resultados de esta investigación buscan tener un impacto positivo en la educación de los estudiantes con Síndrome de Down (SD), a través de la aplicación de la psicología del color, teoría del color y diseño arquitectónico aplicados en los espacios didácticos de un Centro de Educación Básica Especial (CEBE).

Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación la autora realizará lo siguiente:

1. Se realizará una entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: “Impacto del uso de colores en espacios didácticos para el aprendizaje integral de estudiantes con Síndrome de Down, Cormot, 2023”.
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 60 minutos y se realizará en el ambiente de las oficinas de los entrevistados.

Participación voluntaria:

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

Riesgo:

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

Beneficios:

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

Confidencialidad:

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

Problemas o preguntas:

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el investigador

Enrique Arturo Chamache Cerna, email: echamachec@ucvvirtual.edu.pe y el docente asesor Víctor Julio César Zenteno Begazo, email: jczeneno@ucvvirtual.edu.pe

Consentimiento

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

Nombre y apellidos: Mg. Flores Alarcón Gladis Enders

Fecha: 10 de julio de 2023

Consentimiento informado – Experto N°1

Título de la investigación: Impacto del uso de colores en espacios didácticos para el aprendizaje integral de estudiantes con Síndrome de Down, Cormot, 2023

Autor: Chamache Cerna Enrique Arturo

Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada “Impacto del uso de colores en espacios didácticos para el aprendizaje integral de estudiantes con Síndrome de Down, Cormot, 2023”, cuyo objetivo es determinar el impacto del uso de los colores en espacios didácticos para el aprendizaje integral de estudiantes con SD, Cormot,2023. Esta investigación es desarrollada por el estudiante de posgrado en el Programa Académico de Maestría de Arquitectura, de la Universidad César Vallejo, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución.

El impacto del problema de la investigación es el siguiente:

Los resultados de esta investigación buscan tener un impacto positivo en la educación de los estudiantes con Síndrome de Down (SD), a través de la aplicación de la psicología del color, teoría del color y diseño arquitectónico aplicados en los espacios didácticos de un Centro de Educación Básica Especial (CEBE).

Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación la autora realizará lo siguiente:

1. Se realizará una entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: “Impacto del uso de colores en espacios didácticos para el aprendizaje integral de estudiantes con Síndrome de Down, Cormot, 2023”.
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 60 minutos y se realizará en el ambiente de las oficinas de los entrevistados.

Participación voluntaria:

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

Riesgo:

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

Beneficios:

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

Confidencialidad:

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

Problemas o preguntas:

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el investigador

Enrique Arturo Chamache Cerna, email: echamachec@ucvvirtual.edu.pe y el docente asesor Víctor Julio César Zenteno Begazo, email: jczeneno@ucvvirtual.edu.pe

Consentimiento

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

Nombre y apellidos: Mg. Yanavilca Anticona Omar Cristhian

Fecha: 10 de julio de 2023

ANEXO 4. MATRIZ DE EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “Psicología del color y tiene como objetivo Reconocer la importancia de los efectos de la psicología de la variedad de colores en espacios didácticos para el aprendizaje de los estudiantes con SD”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Dra. Daysi Alarcón Díaz
Grado profesional:	Maestría () Doctor (X)
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (x) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	<ul style="list-style-type: none">● Doctora en Ciencias de la Educación (Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo)● Magíster en Psicopedagogía Cognitiva (Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo)● Especialista en Gestión Educativa (Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo)● Licenciado en Educación (Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo)
Institución donde labora:	Docente de la Universidad Alas Peruanas
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 año (x) Más de 5 años ()
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	No corresponde

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Cuestionario 01: PSICOLOGIA DEL COLOR.
Autora:	Enrique Arturo Chamache Cerna
Procedencia:	Elaboración Propia
Administración:	Universidad César Vallejo
Tiempo de aplicación:	2 semanas
Ámbito de aplicación:	Impacto del uso de colores en espacios didácticos para el aprendizaje integral de estudiantes con síndrome de Down, Cormot, 2023
Significación:	Pertenece a la categoría Psicología del color y tiene como objetivo Reconocer la importancia de los efectos de la psicología de la variedad de colores en espacios didácticos para el aprendizaje de los estudiantes con SD

4. Soporte teórico

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Psicología del color	Estimulación, conducta, emociones	La psicología del color es un campo de estudio dirigido a analizar los efectos que pueden producir los colores sobre nosotros y de qué maneras emocionales o mentales, pueden influir en nuestras decisiones.

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario PSICOLOGIA DEL COLOR elaborado por Enrique Chamache Cerna en el año 2023, de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.

<p style="text-align: center;">RELEVANCIA</p> <p>El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.</p>	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

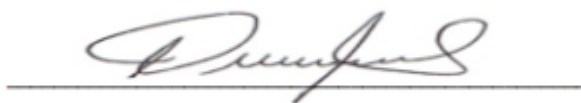
Dimensiones del instrumento:

Tercera Categoría: PSICOLOGIA DEL COLOR

Objetivos de la Dimensión: Reconocer la importancia de los efectos de la psicología de la variedad de colores en espacios didácticos para el aprendizaje de los estudiantes con SD

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Conducta	¿Qué aspectos del entorno impactan en el comportamiento del estudiante con SD en el CEBE?	4	4	4	
	¿De qué manera impacta el uso de colores en el comportamiento de los estudiantes con SD?	4	4	4	
Estimulación	¿Qué tonos de colores en los espacios didácticos considera que refuerza el nivel cognitivo de los estudiantes con SD en el CEBE?	4	4	4	
	¿Qué colores de los espacios didácticos considera que refuerza el nivel motriz de los estudiantes con SD?	4	4	4	
	¿Cómo se relacionan entre sí las actividades de los estudiantes y los	4	3	4	

	colores que utilizan en los diversos entornos de CEBE (aulas, talleres, bibliotecas, ss-hh y espacios al aire libre)?				
Emociones	¿De qué manera impacta el uso de colores en las emociones de los estudiantes con SD?	4	4	4	



Firma del Evaluador

DNI: 41073751

MATRIZ DE EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “Teoría del Color y tiene como estudiar la teoría del color de los espacios didácticos para el aprendizaje de los estudiantes con síndrome de Down”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Mg. Flores Alarcón Gladis Enders
Grado profesional:	Maestría (x) Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (x) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	<ul style="list-style-type: none"> ● Doctora en Ciencias de la Educación (Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo) ● Magíster en Psicopedagogía Cognitiva (Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo) ● Especialista en Gestión Educativa (Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo) ● Licenciado en Educación (Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo)
Institución donde labora:	Docente de la Universidad Privada Antenor Orrego Docente de la Universidad Privada del Norte
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 año () Más de 5 años (x)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	No corresponde

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Cuestionario 01: DISEÑO ARQUITECTONICO..
Autora:	Enrique Arturo Chamache Cerna
Procedencia:	Elaboración Propia
Administración:	Universidad César Vallejo
Tiempo de aplicación:	2 semanas
Ámbito de aplicación:	Impacto del uso de colores en espacios didácticos para el aprendizaje integral de estudiantes con síndrome de Down, Cormot, 2023
Significación:	Pertenece a la categoría Teoría del color y tiene como objetivo , Estudiar la teoría del color de los espacios didácticos para el aprendizaje de los estudiantes con SD

4. Soporte teórico

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Teoría del color	Saturación, Brillantes ,matriz de color y circulo cromático	Con el concepto teoría del color nos referimos a una serie de reglas relacionadas con los colores. Estas funcionan independientemente del soporte o contexto que nos encontremos ya que hablan de los colores en sí

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario DISEÑO ARQUITECTONICO elaborado por Enrique Chamache Cerna en el año 2023, de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.

<p>RELEVANCIA</p> <p>El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.</p>	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento:

Tercera Categoría: Teoría del Color

Objetivos de la Dimensión: Estudiar la teoría del color de los espacios didácticos para el aprendizaje de los estudiantes con SD

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Forma	¿Qué colores del círculo cromático impactan en el nivel cognitivo en los niños con Síndrome de Down?	4	4	4	-
	¿Qué matiz de colores tiene mayor ventaja para la percepción visual cognitiva en los niños con Síndrome de Down?	4	4	4	-
Función	¿Qué nivel de brillantes deberían tener los espacios didácticos del CEBE para no generar efectos negativos?	4	4	4	-
	¿Qué nivel de saturación deberían tener los espacios didácticos del CEBE para no generar efectos negativos?	4	4	3	-

Gladis Aldas A

Firma del evaluador

DNI: 33594738

MATRIZ DE EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “Diseño Arquitectónico y tiene como objetivo Analizar la planificación de diseño de los ambientes educativos para el aprendizaje de los estudiantes con SD”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Mg. Yanavilca Anticona Omar Cristhian
Grado profesional:	Maestría (x) Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (x) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	<ul style="list-style-type: none"> • Doctora en Ciencias de la Educación (Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo) • Magíster en Psicopedagogía Cognitiva (Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo). • Especialista en Gestión Educativa (Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo). <ul style="list-style-type: none"> • Licenciado en Educación (Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo)
Institución donde labora:	Docente de la Universidad privada Antenor Orrego universidad privada del norte
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 año () Más de 5 años (x)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	No corresponde

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Cuestionario 01: DISEÑO ARQUITECTONICO..
Autora:	Enrique Arturo Chamache Cerna
Procedencia:	Elaboración Propia
Administración:	Universidad César Vallejo
Tiempo de aplicación:	2 semanas
Ámbito de aplicación:	Impacto del uso de colores en espacios didácticos para el aprendizaje integral de estudiantes con síndrome de Down, Cormot, 2023
Significación:	Presenta Pertenece a la categoría Diseño Arquitectónico y tiene como objetivo Analizar la planificación de diseño de los ambientes educativos para el aprendizaje de los estudiantes con SD

4. Soporte teórico

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
DISEÑO ARQUITECTONICO	Función y Forma	La función fundamental de la arquitectura es transformar el medio físico, natural o artificial, adecuándolo a las necesidades que demanda la sociedad (La forma sigue a la función)

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario DISEÑO ARQUITECTONICO elaborado por Enrique Chamache Cerna en el año 2023, de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que

	nivel)	está midiendo.
<p>RELEVANCIA</p> <p>El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.</p>	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento:

Tercera Categoría: DISEÑO ARQUITECTONICO

Objetivos de la Dimensión: Analizar la planificación de diseño de los ambientes educativos para el aprendizaje de los estudiantes con SD

Indicadores	Ítem	C I a r i d a d	C o h e r e n c i a	R e v a n c i a	Obs er v a c i o n e s Rec o m e n d a c i o n e s
Forma	En términos de tamaño y diseño, ¿en qué se diferencian las instituciones de educación inicial convencional y los centros de educación básica especial?	4	4	4	
	¿Qué estándares formales deberían existir para los alumnos con SD en los espacios didáctico?	4	4	2	
Función	¿Qué colores con respecto a la funcionalidad deben tener los muros interiores de los espacios didácticos para el aprendizaje de los niños con SD?	4	4	4	

	¿Qué colores con respecto a la funcionalidad deben tener los mobiliarios de los espacios didácticos para el aprendizaje de los niños con SD?	4	4	3	
--	--	---	---	---	--



Firma del evaluador

DNI: 18216501