



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**Influencia de la luz y el color en el bienestar del adulto mayor en los
espacios del CAM de Trujillo**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTAS

AUTORAS:

Alvarado Salvatierra, Leonela Marizol (ORCID: 0000-0003-1831-4908)

Valdivieso Lecca, María José (ORCID: 0000-0001-6549-6375)

ASESORA:

Dra. Huacacolque Sanchez, Lucia Georgina (ORCID: 0000-0001-8661-7834)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

TRUJILLO — PERÚ

2021

Dedicatoria

En primer lugar, a Dios, por ser mi fortaleza y mi guía en cada momento.

Asimismo, a mis padres Juan Alvarado Iparraguirre y Alicia Salvatierra Retamozo quienes siempre me brindaron su apoyo incondicional y por haber sido el soporte durante el proceso de mi formación profesional.

También a mi querida hija Brianna y a mi esposo Carlos Moreno, quienes me dan todo el amor y felicidad y me motivan para continuar con mis metas.

Leonela Alvarado Salvatierra

A Dios por que me permitió lograr mis objetivos con su bendición alado de mis padres y hermana.

A mis padres José Antonio Valdivieso García y María Isabel Lecca Vergara por la confianza en mí y el apoyo que en cada momento lo necesite en mi vida académica.

También a mi tía Fanny Valdivieso García por el apoyo moral y económico en mis dos carreras profesionales.

Valdivieso Lecca, María José

Agradecimiento

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

En segundo lugar, agradezco a mi asesora Huacacolque Sanchez, Lucia Georgina por su apoyo y los conocimientos brindados durante todo el proceso de mi investigación.

Leonela Alvarado Salvatierra

A Dios por brindarme fuerzas y guiarme a lo largo de mi vida siendo el apoyo y fortaleza en momentos difíciles y brindarme los conocimientos necesarios para culminar la tesis.

A nuestros docentes de la escuela de Arquitectura por haber compartidos sus conocimientos en toda mi vida académica, de manera especial a la arquitecta Huacacolque Sanchez, Lucia Georgina, asesora de nuestra investigación quien nos ha guiado con su paciencia y rectitud como docente.

Valdivieso Lecca, María José

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de gráficos y figuras.....	vi
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	11
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	11
3.2. Variables y operacionalización.....	12
3.3. Población, muestra y muestreo.....	12
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	13
3.5. Procedimiento.....	14
3.6. Método de análisis de datos.....	14
3.7. Aspectos éticos.....	14
IV. RESULTADOS.....	15
V. DISCUSIÓN.....	47
VI. CONCLUSIONES.....	57
VII. RECOMENDACIONES.....	60
REFERENCIAS.....	64
ANEXOS.....	70

Índice de tablas

Tabla 1: Índices de correlación de variables- influencia de la luz y color & bienestar del adulto mayor (Pearson).....	44
Tabla 2. Índices de correlación de variables- Tau_b de Kendall y Rho de Spearman.....	45
Tabla 3. Estadísticos de Fiabilidad.....	46
Tabla 4. Operacionalización de variables.....	70
Tabla 5. Cuestionario para expertos de arquitectura.....	73
Tabla 6. Validación del instrumento de investigación mediante juicio de expertos.....	75
Tabla 7: Cuestionario para expertos de psicología	80
Tabla 8. Validación del instrumento de investigación mediante juicio de expertos.....	82
Tabla 9. Resumen metodológico.....	86

Índice de gráficos y figuras

Figura N° 1: Colores neutros en ambientes de descanso y lectura del Centro del Adulto Mayor	15
Figura N° 2: Colores neutros en ambientes del Centro del Adulto Mayor.	16
Figura N° 3: Los colores primarios en espacios del centro del adulto mayor.	17
Figura N° 4: El color amarillo como estimulante en la actividad física del adulto mayor	18
Figura N° 5: El color rojo como ayuda en la visibilidad del adulto mayor	19
Figura N° 6: El color azul como control de la personalidad del adulto mayor.....	20
Figura N° 7: Los colores secundarios en los ambientes del Centro del Adulto Mayor.	21
Figura N° 8: El color naranja en ambientes de recreación y actividad cultural en el centro del adulto mayor	22
Figura N° 9: El color verde en ambientes de relajación y lectura en el Centro del Adulto Mayor	23
Figura N° 10: El color morado en actividades artísticas en el Centro del Adulto Mayor	24
Figura N° 11: Los colores complementarios en el bienestar del adulto mayor.	25
Figura N° 12: Los colores complementarios en áreas de interés del Centro del Adulto Mayor.	26
Figura N° 13: Los contrastes en el ánimo y motivación del adulto mayor.	27
Figura N° 14: Los Contrastes adecuados en la visibilidad y seguridad del adulto mayor.	28
Figura N° 15: El orden de los colores en la tranquilidad del adulto mayor.	29
Figura N° 16: El orden de los colores en la tranquilidad del adulto mayor.	30
Figura N° 17: La composición de colores en la armonía del adulto mayor.....	31
Figura N° 18: La relación entre el espacio y el color en la motivación del adulto mayor.	32

Figura N° 19: La Luz natural en los ambientes del Centro del Adulto Mayor.	33
Figura N° 20: Luz artificial en ambientes con poca iluminación del Centro del Adulto Mayor	34
Figura N° 21: La mala iluminación y los riesgos para los adultos mayores.....	35
Figura N° 22: Ambientes agradables con buena ventilación e iluminación en el Centro del Adulto Mayor.....	36
Figura N° 23: Ambientes agradables con buena ventilación e iluminación en el Centro del Adulto Mayor.....	37
Figura N° 24: Iluminación adecuada en la comodidad de los adultos mayores. ...	38
Figura N° 25: Iluminación adecuada en la comodidad de los adultos mayores. ...	39
Figura N° 26: Iluminación y colores en la motivación del adulto mayor.....	40
Figura N° 27: La Iluminación y los colores en la motivación del adulto mayor.	41
Figura N° 28: El confort y el color en la salud mental del adulto mayor.	42
Figura N° 29: Colores adecuados y confort lumínico en la salud mental del adulto mayor.	43
Figura N° 30: Exteriores del centro del adulto mayor	71
Figura N° 31: Fachada principal.....	71
Figura N° 32: Espacios interiores para danza y celebraciones	71
Figura N° 33: Ambientes para manualidades	71
Figura N° 34: Sala de actividades culturales.....	72

Resumen

En el Centro del Adulto Mayor se observó ambientes ubicados alrededor de un atrio cubierto por una claraboya donde no le permite el ingreso directo de la luz solar a cada ambiente; asimismo, en todos los espacios la aplicación de colores puros como el color naranja, blanco y azul acero en su totalidad generando sensaciones negativas que no contribuye a la mejora de la salud integral. El objetivo de la investigación fue determinar la influencia de la luz y el color en el bienestar del adulto mayor en los espacios del CAM de Trujillo; el tipo de investigación fue cuantitativa y de diseño no experimental, transversal, correlacional – causal. La muestra estuvo compuesta por 36 profesionales entre psicólogos y arquitectos que fueron elegidos a través de un muestreo probabilístico; el instrumento utilizado fue el cuestionario validado mediante juicio de expertos. Se precisó que el uso de colores adecuados y el confort lumínico tienen influencia directa en la salud mental. Con los resultados obtenidos de los instrumentos, se concluyó que el uso idóneo de los colores y un ambiente confortable en el Centro del Adulto Mayor, contribuye a la buena salud física y mental de las personas de la tercera edad.

Palabras clave: colores, iluminación, confort, salud integral.

Abstract

In the Center for Older Adults, environments located around an atrium covered by a skylight were observed where direct sunlight was not allowed into each environment, likewise, in the spaces the application of pure colors such as orange, white and steel blue in its entirety generating negative sensations that does not contribute to the improvement of integral health. The objective of the research was to determine the influence of light and color on the well-being of the elderly in the spaces of the CAM in Trujillo; the type of research was quantitative and with a non-experimental, cross-sectional, correlational-causal design. The sample consisted of 36 professionals among psychologists and architects who were chosen through probability sampling, the instrument used was the questionnaire validated by expert judgment. It was specified that the use of appropriate colors and light comfort have a direct influence on mental health. With the results obtained from the instruments, it was concluded that the ideal use of colors and a comfortable environment in the Center for Older Adults, contributes to the good physical and mental health of the elderly.

Keywords: colors, lighting, comfort, integral health.

I. INTRODUCCIÓN

Se han evidenciado muchos cambios en cada etapa del desarrollo humano, cada una de ellas con diferentes aciertos y desaciertos. La tercera edad, también llamada edad madura, es una fase que sugiere una responsabilidad increíble en las familias en las que uno de sus individuos lo experimenta. Según estudios psicológicos los adultos mayores adoptan personalidades diferentes las cuales en determinadas ocasiones necesitan de orientación y ayuda de ciertos profesionales de la salud; y también, de ambientes adecuados para el desarrollo de sus actividades realizadas en un Centro del Adulto Mayor o un Asilo de Ancianos. Para la OMS (2020) el envejecimiento es un proceso de cambios funcionales y estructurales que ocurre después de los 30 años y se complementa después de los 60, las progresiones pueden ser físicas y mentales disminuyendo las capacidades sensoriales y motrices.

Tomando como referencia a Quinceno, Zapata & Osorio (2019), quien considera que el proceso de envejecimiento genera cambios en el círculo social, la percepción sensorial y el funcionamiento cognitivo y motor de algunas personas mayores.

Por otro lado, Odone (2013) referencia la teoría de la actividad en la que indica que se da más satisfacción en las personas de la tercera edad que están más activas, sin embargo, resalta que más allá de lo productivo que pueda ser la actividad en sí en un sentido material, lo que importa realmente, es la recuperación del rol y de la vida activa en sociedad lo que tiene un efecto de re significación en la vida de los ancianos. Entonces es importante que en los centros de atención especial a personas de la tercera edad se tenga en cuenta los elementos necesarios para poder brindar un servicio óptimo.

Por lo tanto, se debe considerar todo aquello que recuerde una mejora para la prosperidad física y mental de los individuos que acuden a ellos. Es decir, que la percepción que generan estos centros sean sinónimo de paz, tranquilidad y esperanza. En ese sentido, diversas teorías proponen determinados diseños y el uso de ciertos colores para una mejora en la salud de los adultos mayores. Desde el ámbito del estudio del color, se hace necesario incluir colores que

transmitan alegría, tranquilidad y que ayuden a mantener una mentalidad lúcida, que llenen de optimismo y motivación para sobrellevar esta etapa de una manera armoniosa y feliz. Si bien, los diversos ejercicios que apuntan a mejorar el estilo de vida de los ancianos tienen resultados excepcionalmente seguros, esto mejora cuando el ambiente en el cual son desarrolladas tiene un aspecto agradable y familiar. Se ha podido apreciar que en algunos centros de atención a adultos mayores no se tiene en cuenta tales criterios y, por ende, los resultados no son tan positivos. Es por ello que, se ha identificado como escenario de estudio para la presente investigación el Centro del Adulto Mayor de Trujillo.

En el Centro del Adulto Mayor se observó distintos ambientes para cada actividad realizada como actividades artísticas, cultura física, autocuidado, turismo social y actividades socio culturales, que se encuentran ubicados alrededor de un atrio cubierto por una claraboya donde no le permite el ingreso directo de la luz solar en cada ambiente. En cada espacio aplican colores puro como el color naranja, blanco y azul acero en su totalidad generando un efecto de sensación de ansiedad, aburrimiento que no contribuye a la mejora de su salud integral ya que son aplicados según los colores más usados por los equipamientos de salud. La actividad se da, pero en un ambiente donde no está generando tranquilidad, salud física y mental al momento de realizar sus actividades.

Las tonalidades que se reconocieron en el Centro del Adulto Mayor tienen cierto significado a partir de la teoría de los colores, el naranja como indica Santana (citado en Alarcón, Romaní & Víctorio, 2018) representa entusiasmo y acción. Por otro lado, está asociado con algunas religiones orientales, algunos de sus significados asociados con el mundo y Dios, y por lo tanto glorioso; su exceso en algunos casos aumenta la ansiedad. De igual manera, se valora el sombreado blanco, que en general tiene lecturas positivas, por ejemplo, inmaculada, pulcritud, armonía e ideales. Además, en los exteriores del centro, se valora la utilización del azul, que es la tonalidad del espacio y también

separación; es un sombreado que habla de pensamientos de tranquilidad, calidez y frío.

Luego de lo descrito con anterioridad en la descripción de la problemática latente se planteó la siguiente pregunta, ¿De qué manera influye la luz y el color en el bienestar del adulto mayor en los espacios del CAM de Trujillo?

El estudio del color se da con el fin de generar espacios no únicamente estéticos sino funcionales para los adultos mayores, darles comodidad y que se sientan seguros y tranquilos al realizar sus actividades. La utilización de los colores es un punto de vista importante a considerar al diseñar un espacio, ya que se puede producir diversos impactos con la utilización de estos e influenciar en la visibilidad del adulto mayor. Asimismo, los colores influyen de manera directa en el estado de ánimo del adulto mayor, ya que tienen la tendencia a sufrir episodios depresivos, para lo cual hay que tomar en consideración que el uso del color genera un efecto positivo en su vida. Por lo tanto, esta investigación busca estudiar la influencia de los colores en los espacios del CAM de Trujillo; en los cuales se utilizan colores que; si bien, son recomendados, se debería adicionar la utilización de otros colores, que según la teoría del color sirven para que los adultos mayores logren realizar sus actividades de manera amena y positiva, que les genere motivación, alegría, felicidad y esperanza en el futuro. Entonces, en base a lo mencionado con anterioridad, se consideró como objetivo general de esta investigación determinar la influencia de la luz y el color en el bienestar del adulto mayor en los espacios del CAM de Trujillo.

De la misma manera, se elaboró objetivos específicos entre los cuales se consideró: Analizar la teoría del color en los espacios del CAM de Trujillo; asimismo, se pretende determinar la importancia de la luz como complemento del color en el CAM de Trujillo; finalmente, se busca identificar los componentes adecuados para el confort en los ambientes del CAM de Trujillo.

Finalmente, se planteó la siguiente hipótesis, H_i : La luz y el color influyen significativamente en el bienestar del adulto mayor en los espacios del CAM de Trujillo. Asimismo, H_0 : La luz y el color NO influyen significativamente en el bienestar del adulto mayor en los espacios del CAM de Trujillo.

II. MARCO TEÓRICO

Existen algunas investigaciones que se han interesado en indagar sobre los espacios destinados a la atención de los adultos mayores, como:

Torres (2019), de la Universidad de Guayaquil, en su estudio de “Diseño de interiores para las habitaciones del centro residencial y recreacional para adultos mayores, sur de Guayaquil”, Su finalidad es proponer una adecuada administración del espacio interior para adquirir un mejor progreso en los ejercicios cotidianos que realizan los mayores en el Centro. Por ello se utilizó la metodología de la observación para percibir la información directa del marco de referencia aplicando una encuesta a las personas mayores, los resultados adquiridos establecen que los retos que tienen los mayores de edad respecto a los muebles, es generalmente básico ya que experimentan los efectos nocivos del hueso y musculares y no pueden realizar sus actividades físicas adecuadamente y en relación a las estética y confort en el ambiente deben tener características decorativas.

Pino, Crespo & Portela (2010) de la Universidad de Vigo, en su estudio “Descripción de los elementos espaciales en residencias de ancianos en España”, Tiene como propósito que en las Instituciones geriátricas tengan un diseño adecuado del espacio que permita mayor seguridad y comodidad a los ancianos y favorezca las relaciones entre ellos y facilite los momentos de ocio del anciano, usando la método etnográfico para la realización de estudios similares junto a la observación y entrevista a los directores de los centro y a los usuarios del lugar, para ofrecer mejores opciones de diseño y estructura de los Centros Residenciales de la tercera edad, teniendo como resultados la realización en ajustes en el diseño y funcionalidad de los espacios adecuados para uso en la decoración para las actividades.

Realizando un análisis de las diferentes teorías que permitan abordar este tema de investigación es necesario hacer referencia a la teoría de los colores, la cual para Moncayo (2015) los colores se elevan a partir de ondas de luz que son un tipo particular de energía electromagnética. La retina considera que son rayos

de luz en frecuencias, grados de refracción, reflexión y ósmosis según lo indicado por el ocultamiento con el que está conectado y la superficie sobre la que se encuentra. Del mismo modo, la vista de cada tono por el ojo natural desencadena una respuesta rápida de la mente y el sistema sensorial.

Por otra parte, Lossada (2012) considera que el color potencia el desarrollo de ideas sobre las cuales organizar y construir espacios ideales donde existe una relación de colores básicos para aplicar en un ambiente y entender lo que se ve. Por otro lado, Moore (2018) menciona que diseñar espacios para un adulto mayor va más allá de la estética, porque a una persona mayor puede alterar muchos aspectos de su vida como movilidad, dependencia y socializar con los demás; es necesario saber que el color puede variar al pasar los años, por ello en un espacio se tiene que realizar cambios para ayudarlos a sentirse cómodos y seguros. De la misma manera Mark (2017) refiere que la confusión de colores aumenta con la edad como el daltonismo tanto a hombres y mujeres en el mundo y también tener en cuenta que el cristalino del ojo sufre un engrosamiento y coloración amarillenta con la edad provocando que no pueda diferenciar los colores como una persona de menos edad.

Cisneros (2014) afirma que el color es importante en la función del simbolismo y la comunicación, no para ciertos grupos, sino para todos los grupos que se manifiestan en la relación entre el sujeto y su vida. Es por ello, que el papel psicológico es importante al momento de aplicar los colores en un espacio interior donde produce diferentes sensaciones en diferentes entornos y funciones y para este uso se necesita de diseñadores porque requiere creatividad y arte que es originado por la experiencia y los conocimientos (Geddes, 2018). Esto permite entender que el color aplicado en un espacio ayuda a transmitir sensaciones positivas para el adulto mayor en la cual provoca un sentimiento por medio del color. En este sentido, es importante tomar en cuenta aspectos de funcionalidad en cuanto al color, ya que el uso de este no es únicamente estético, sino funcional. Por ejemplo: Para el adulto mayor, es importante crear contrastes en las baterías sanitarias, si la porcelana del

inodoro y lavamanos es blanca, se sugiere que las paredes del fondo tengan una tonalidad más oscura para crear un contraste entre los elementos y la pared y así mejorar la visibilidad (Torres, 2019).

Por otro lado, Goicovic (2016) infiere que el color no es solo una función del color donde se puede observar, también forman parte de las sensaciones y emociones de las personas. Asimismo, Idrovo (2015) interpreta algunos colores como el rojo; que representa la pasión, prevalece en el resto de tono que lo acompañe en un espacio; el negro corresponde a la ausencia de luz, representa el luto, se puede conseguir de mezcla de los colores y no es considerado color puro, el cual al ser combinado con otros colores puede ayudar en la generación de tranquilidad; el blanco es un color que suma a los otros colores por medio de combinaciones, es un componente que representa la pureza, paz, limpieza, tranquilidad; el color amarillo muestra lo ornamental de un objeto, transmite diversión y luminosidad; el azul es importante para la sociedad, transmitiendo sensaciones como la tranquilidad y es fácil de recordar; el violeta está asociado a la nobleza, religión y misticismo y el color verde a la naturaleza y es de fácil variaciones de matices. De igual manera el color azul y el verde azulado tiene un efecto de tranquilidad, transmite paz a las personas, pero esto debería de usarse en equilibrio para no hacer que el espacio se vuelva frío y estos colores son más usados para los hogares del adulto mayor evitando los colores amarillos brillantes y el rojo porque provoca ansiedad y cansancio ocular en ellos. (Etkisi, 2017)

Con las teorías se coincide que en un ambiente donde se realiza actividades de descanso o lectura se debe de considerar el azul, verde y violeta ya que brinda tranquilidad, bienestar y ayuda a reducir la angustia o miedo, al igual en un espacio donde realicen actividades dinámicas el color naranja, amarillo son los tonos necesarios para transmitir energía e irradiar dinamismo.

Por otra parte, también se considera importante la saturación de un color, según Guzmán (2011) la saturación de colores se refleja su pureza cuando el tono es

más intenso, ya que en su mezcla no tiene nada de colores neutros o complementarios, en cambio cuando un color está saturado se le agrega un color neutro para la reducción de escalas para conseguir la intensidad requerida, cada color posee una cualidad lógica con los tonos saturados lo que permite una gama infinita de variaciones cromáticas y tonales. De igual manera Bimler (2013) menciona que los colores inducen efectos de contraste para cambiar su tonalidad teniendo los matices alcanzables y para aplicarlos y combinarlos es necesario de un observador, Con esto se considera que existe una variedad en la combinación de colores para conseguir la armonía por medio de contrastes y saturaciones para llegar al tono correcto que se requiere en los espacios.

Al mismo tiempo Ponce (2012) habla sobre la Cromoterapia que es un método de armonía que ayuda a curar muchas enfermedades de forma natural a través del color. Los colores corresponden a las vibraciones de diferentes velocidades, longitudes y ritmos de las ondas. Estos producen efectos físicos, mentales y emocionales que desconocemos, poniendo nuestra energía vital en un estado que promueve la autocuración.

De la misma manera, las sensaciones cromáticas, se relacionan con las características físicas de la luz, según Costa, Frumento, Nesse y Predieri (2018) mencionan que existe un efecto tanto de luz y color en el estado emocional de las personas, la presencia de varios colores en comparación a colores fríos como los neutros dieron resultados negativos en un espacio donde la persona labora por la saturación de estos tonos perjudicando el estado de ánimo de la persona. El principal segmento físico del color es la frecuencia de la luz reflejada, que la produce. No obstante, hay tres atributos físicos de la luz, que determinan en realidad la sensación cromática. En el *cerebro perceptual*, se ubica el color verde que conduce pensamientos creativos y analógicos, el comportamiento del color es sereno y tranquilo es el color que representa las fuerzas de la naturaleza. En el *cerebro emocional*, el color es el amarillo, tiene un comportamiento extrovertido y pasivo representando capacidad de movimiento, comunicación y análisis para ordenar pensamientos y la mejor

concentración. El *cerebro sentimental*, color rojo ubicado en la parte límbica más baja, tiene un comportamiento centrado en la sensibilidad emocional, generando aceleración, nerviosismo e hiperactividad la cual genera sobrecarga de pensamientos que generan dificultades emocionales (Quecán, 2014).

Entonces, se hace necesario resaltar que la luz juega un elemento primordial para los espacios, la cual para Guzmán (2011) precisa que en 1665 Newton encuentra que la luz del día al atravesar un cristal se divide en unos pocos tonos dando forma a un rango, reteniendo algunos tonos y reflejando otros, lo que hace suponer que todos los tonos oscuros se reflejan cuando se encienden o por otro lado un aspecto de los segmentos de luz que recibe. Es por eso que Babakhani (2017) refiere que el efecto en un ambiente es importante, donde sea cálido con luces controladas y un buen uso del color facilita el efecto en un espacio siendo el papel clave en el refuerzo de las emociones considerando que en todo espacio cada persona emite diferentes reacciones al transmitir una sensación. Es por ello que, en los espacios interiores, la verificación de la iluminación es fundamental para los ambientes. Para los centros del adulto mayor es indispensable enfatizar la luz natural ya que produce efectos positivos y controlar los niveles de luz artificial, minimizando deslumbramientos por luces indirectas para su mayor seguridad, en los espacios de circulación deberían de optar con luces de nivel alto por la visibilidad y en todo el espacio se debe de buscar convertir en lugares agradables promoviendo la sensación de hogar. (Dilouie, 2018). Concordando con Waggoner (2017), las necesidades espaciales para el adulto mayor no se limitan a la visión, sino que esto influye en la salud personal por los efectos biológicos que emite la luz ya que la luz al ingresar al espacio va directo a los ojos impactando el ritmo cardiaco y la luz que emite a la piel es beneficioso para los huesos y tejidos porque la luz natural contiene vitamina C es por eso que se necesita lugares diseñados para satisfacer las necesidades del adulto mayor.

De modo similar, la luz diurna y la luz artificial como los colores y texturas puede ser objetivo para facilitar el diseño arquitectónico, así como también el cálculo

del color y el adecuado uso de la luz sirve para la adecuada movilidad y visión evitando algún accidente, para las capacidades sensoriales y reducción de los síntomas de demencia causadas por el adulto mayor. (Waldman, 2016).

Es por ello que es importante tomar en cuenta que solo la luz cálida es necesaria en los Centros para adultos mayores para no provocar que se sientan incómodos y molestos. Para Obabasioglu y Olgunturk (2015) el uso de las luces de colores se usa solo para espacios de diversión como bar, restaurante, hotel, cines y tiendas estos son lugares que la luz se percibirá de manera diferente dependiendo al tono de la superficie del espacio.

Para la selección de la iluminación artificial de un centro para la tercera edad es de gran importancia tomar en consideración lo que se quiere lograr con la calidad y tipo de iluminación y esto se puede determinar con la temperatura del color que se dispone en cada espacio: para generar un ambiente de hogar en el área habitacional es importante que la iluminación sea un poco más cálida, que el área de enfermería y consultorios médicos (Torres, 2019).

Para el espacio ideal de un adulto mayor se puede lograr expandiendo el brillo de la luz natural a todos los espacio provocando efectos positivos y la luz artificial se puede aplicar en luz alta y baja dependiendo a qué actividad está realizando en un espacio, la luz alta refleja al techo convirtiéndose en una luz envolvente y la luz baja permite que el espacio se difumina en todo el lugar haciéndolo más brillante, es por eso que la luz en el techo son usados como un reflector para enviar y difundir la luz en un espacio (Muros y Sevilla, 2013).

Para complementar esta investigación, se presentan términos conceptuales los cuales permiten sustentar de manera más precisa las sensaciones que producen los colores como, el color *azul* al que se le considera un color muy valioso para la mente. Esto crea un efecto relajante y da tranquilidad y calma a los ancianos (Fierens, 2012) de igual manera Cherry (2020) manifiesta que el color *azul* es un signo de estabilidad, pero también puede crear sentimientos de tristeza o indiferencia. Por otro lado, tenemos al color *verde* que produce equilibrio, bienestar ya que influye en un nivel físico y mental, beneficiando en

situaciones de desajustes nerviosas. (Yanes y Morales,2016). También este color está asociado con la naturaleza, lo que lo hace calmante y relajante. (Carcavilla, 2021). Por otra parte, el color *violeta* en general, hace que los individuos sean compasivos y cálidos, con propensiones magistrales e imaginativas; es una sombra que disminuye la agonía, los miedos y el pavor. (Molina, 2014). Asimismo, el color *amarillo* gira entorno a la luz solar, transmite sentimientos de felicidad, positividad, optimismo y verano, además de engaño y observación. (Martins, 2019). De la misma manera, se considera como un color alegre y cálido. Pero también causa fatiga visual. (Allen, 2021). Por otra parte, el *rojo* capta de manera rápida la atención, trae emociones fuertes, es un color dominante en todos los sentimientos positivos (Núñez, 2013). Para Chapman (2021) el color *rojo* puede tener un efecto físico en las personas, elevando la presión arterial y la frecuencia respiratoria, también se ha demostrado que mejora el metabolismo humano. El rojo también indica peligro (la razón por la que las luces de freno y las señales son rojas, y las etiquetas de advertencia suelen ser rojas). Asimismo, provoca calor y se hacen asociaciones más personalizadas que afectan a los sentimientos. (BSBG, 2019). El color *gris* es un color neutral, pero también genera inseguridad, desaliento, depresión y falta de energía. (Del Pozo, 2017). Por otro lado, el *blanco* significa pureza y plenitud con castidad. Utilizado en ceremonias de alto rango y ceremonias muy importantes desde la antigüedad, todavía tiene un color esencial durante el matrimonio y se usa para denotar la castidad de la futura novia. (Braam, 2020). Por otra parte, el naranja acopla la potencia del rojo con el gozo del amarillo. Representa pasión, satisfacción, encanto, determinación, éxito y motivación. (Pérez, 2011). Finalmente, el negro no se define con precisión como color porque es la suma de todos los colores disponibles y la absorción de luz. Se asocia fácilmente con el poder, la elegancia y el misterio. Puede transmitir un sentido de autoridad y evocar emociones abrumadoramente fuertes. (Rodríguez, 2019).

III. METODOLOGÍA

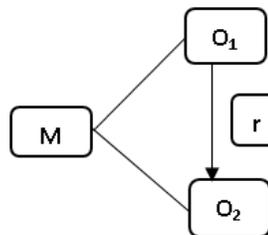
3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Por su tipo

Fue de tipo cuantitativa que permitió obtener datos precisos y medibles. Permitiendo hallar soluciones a los problemas que existen en el CAM, determinando la influencia de la luz y el color en el bienestar del adulto mayor en los espacios del CAM de Trujillo.

3.1.2. Por su diseño

Para esta investigación se utilizó el diseño no experimental, transversal, correlacional – causal. No experimental puesto que no se manipularon las variables; transversal, porque los datos fueron tomados en un determinado espacio de tiempo; Correlación causal, debido a que se determinó una relación de causa y efecto entre las variables de estudio.



Donde:

M= Muestra (Centro del Adulto Mayor)

O₁= Variable independiente (Influencia de la luz y el color)

O₂= Variable dependiente (Bienestar del Adulto Mayor)

r= correlación

3.2. Variables y operacionalización

Se consideró las siguientes variables.

- **Variable independiente**

Influencia de la luz y el color

- **Variable dependiente**

Bienestar del adulto mayor

Respecto a la operacionalización de variables, ver en anexo N° 1.

3.3. Población, muestra y muestreo

Población:

En esta investigación la población fue denominada población finita, a razón de que se desconoce el total de sujetos que la conforman. Es por ello que los sujetos considerados como población fueron psicólogos y arquitectos que laboran en la ciudad de Trujillo, que ejerzan la profesión por habilidad profesional y que acrediten por medio de curso, diplomados o maestría el conocimiento de aspectos vinculados a la variable en relación al comportamiento humano.

Muestra:

En este caso, debido a que se desconoció la cantidad de sujetos de la población total se consideró usar la siguiente fórmula.

$$n = \frac{Z^2 S^2}{d^2}$$

En la cual:

N: Tamaño de la muestra

Z²: Valor de Z crítico o nivel de confianza (95%)

S²: Varianza de la población de estudio (200)

d: Nivel de precisión absoluta (5%)

Con el cálculo realizado, el tamaño de la muestra fue de 31 profesionales entre psicólogos y arquitectos, que al dar un margen de 15% de proporción de pérdida, se consideró aplicar el instrumento a 36 profesionales.

Muestreo:

La técnica de muestreo fue extraída del grupo de las probabilísticas. Y el tipo específico fue el denominado “Muestreo por grupos o conglomerados”, el cual es aplicado cuando es dificultoso contar con una lista de todos los sujetos que vendrían a ser la población de estudio. Para esta investigación los grupos fueron: Profesionales psicólogos y profesionales arquitectos, los cuales fueron elegidos al azar. Asimismo, se aplicó el muestreo aleatorio simple; es decir, seleccionando en cada grupo o conglomerado una vez que se lo haya ubicado, participantes al azar y garantizando la probabilidad.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

- Técnica

Encuesta: fue utilizada para la recolección de datos a través de cuestionarios y aplicada a los profesionales psicólogos y arquitectos cuyo objetivo fue obtener sistemáticamente mediciones sobre los conceptos que surgen de un problema de investigación.

- Instrumento

Cuestionario: En este instrumento las preguntas se formularon de manera sistemática y ordenada, donde las respuestas se registraron utilizando un sistema de registro simple establecido.

3.5. Procedimiento

Luego de haber abordado los sustentos teóricos, se procedió a la utilización de las técnicas de manera contextual. Se comenzó a señalar los pasos que se debe seguir en las técnicas mencionadas, así como también el planteamiento de los instrumentos de medición, las encuestas y discusión según sea el caso. De la misma manera, la información obtenida fue de las siguientes fuentes: revistas científicas, revisión de tesis doctorales, documentos oficiales y libros académicos.

3.6. Método de análisis de datos

Según los instrumentos y técnicas realizados a profesionales psicólogos y arquitectos se usó el programa SPSS y el Excel.

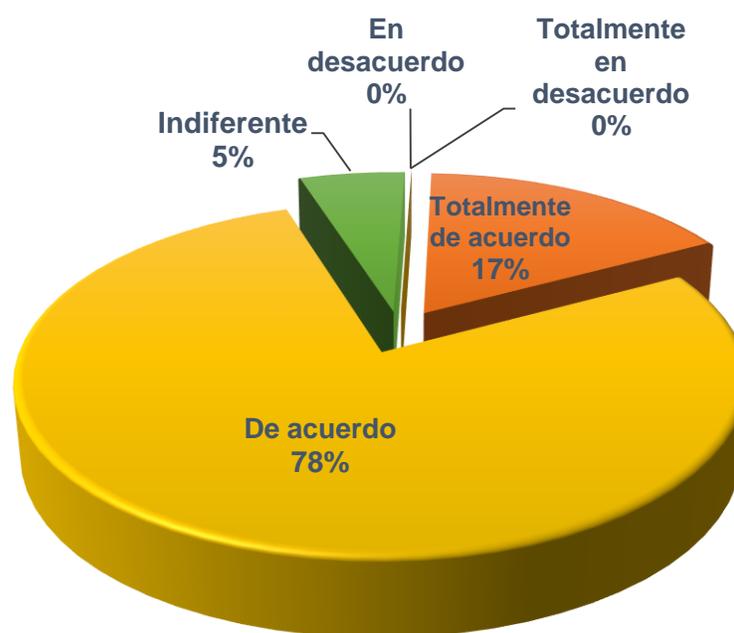
3.7. Aspectos éticos

Fue realizada con mucha responsabilidad, teniendo siempre en cuenta la ética profesional, la honestidad y respeto de los investigadores, también la veracidad de la información sin alterar su contenido real exponiendo los datos correctos, humildad, honradez. Asimismo, se respetó el derecho de confidencialidad en los resultados de las encuestas, en las cuales se les explicó los objetivos haciendo de conocimiento que se busca conocer la verdad para lograr beneficios óptimos en bien de la comunidad.

IV. RESULTADOS

Los resultados adquiridos se muestran de manera ordenada considerando los indicadores y las preguntas que se realizaron a los profesionales.

Figura N° 1: Colores neutros en ambientes de descanso y lectura del Centro del Adulto Mayor



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la figura N°01 se aprecia que del 100% de profesionales encuestados, el 78% estuvo de acuerdo que los colores neutros si son necesarios en ambientes de descanso y lectura; el 17% estuvo totalmente de acuerdo y el 5% fue indiferente.

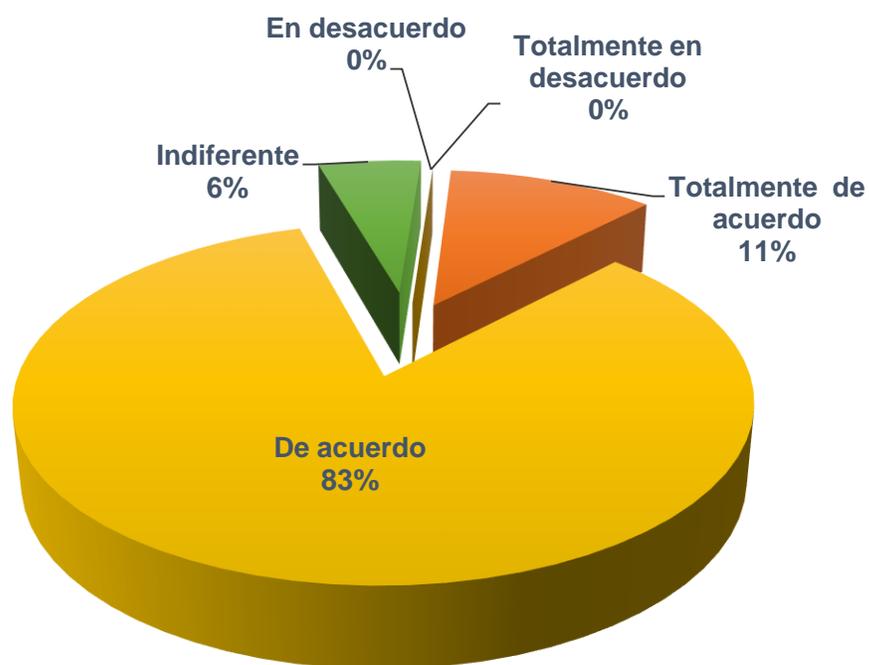
Figura N° 2: Colores neutros en ambientes del Centro del Adulto Mayor.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la figura N°2 se aprecia que del 100% de profesionales encuestados, el 94% estuvo de acuerdo que los colores neutros son tonalidades simples de baja intensidad y su uso es adecuado para un Centro del Adulto Mayor, por otro lado, el 6% afirma ser indiferente.

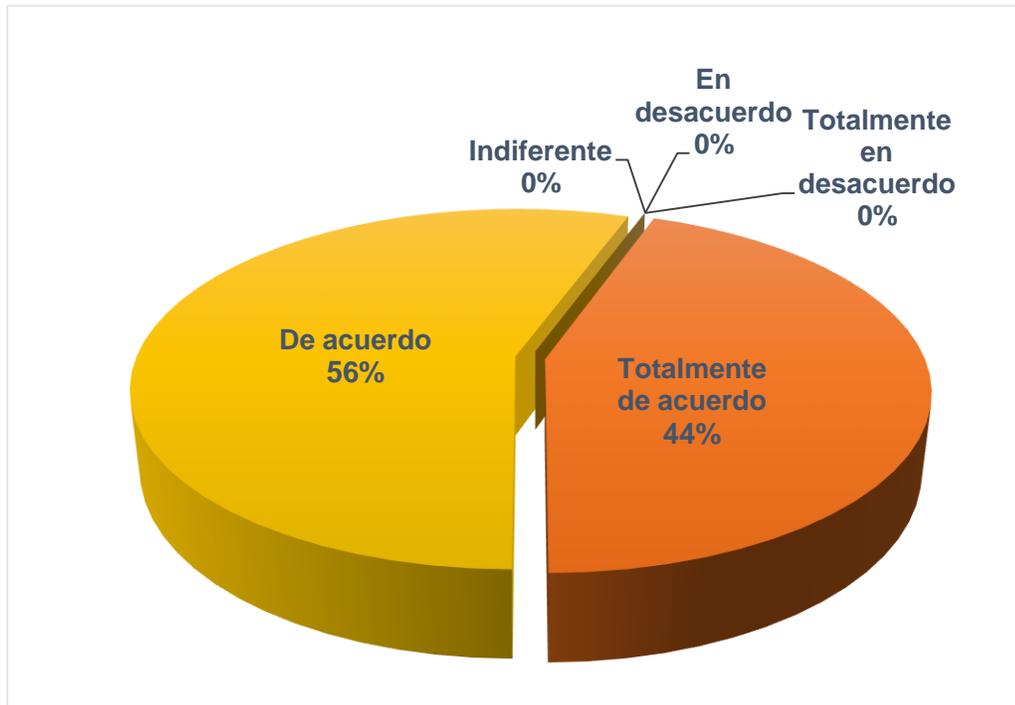
Figura N° 3: Los colores primarios en espacios del centro del adulto mayor.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la figura N°3 se observa que del 100% de profesionales encuestados, el 83% estuvo de acuerdo y el 11% totalmente de acuerdo que los colores primarios considerados como absolutos y únicos, como el rojo, azul y amarillo, son adecuados para un Centro del Adulto Mayor, por otro lado, el 6% afirma ser indiferente.

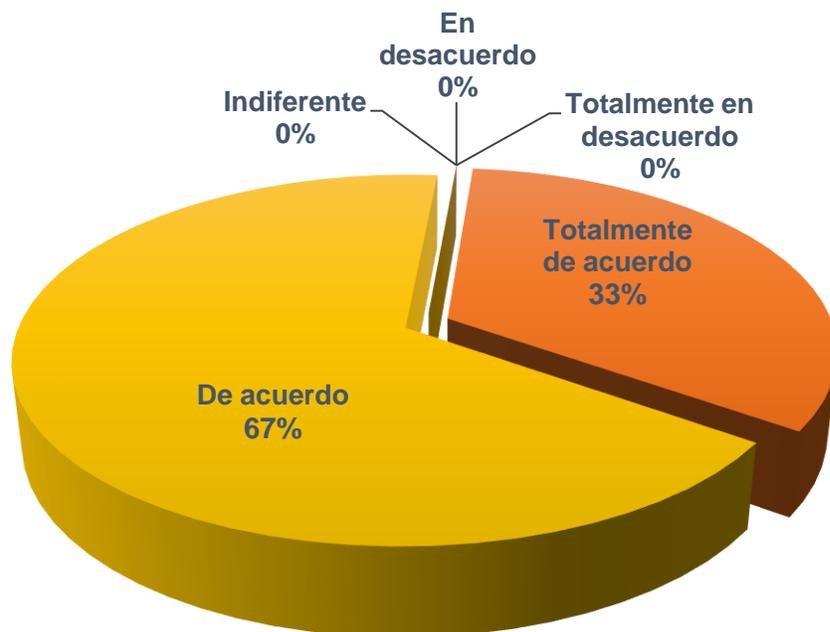
Figura N° 4: El color amarillo como estimulante en la actividad física del adulto mayor



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la figura N°4 se estima que del 100% de profesionales encuestados, el 56% estuvo de acuerdo y el 44% totalmente de acuerdo, que el color amarillo transmite sensación de dinamismo, energía y es usado en ambientes como estimulantes de actividad física para el adulto mayor.

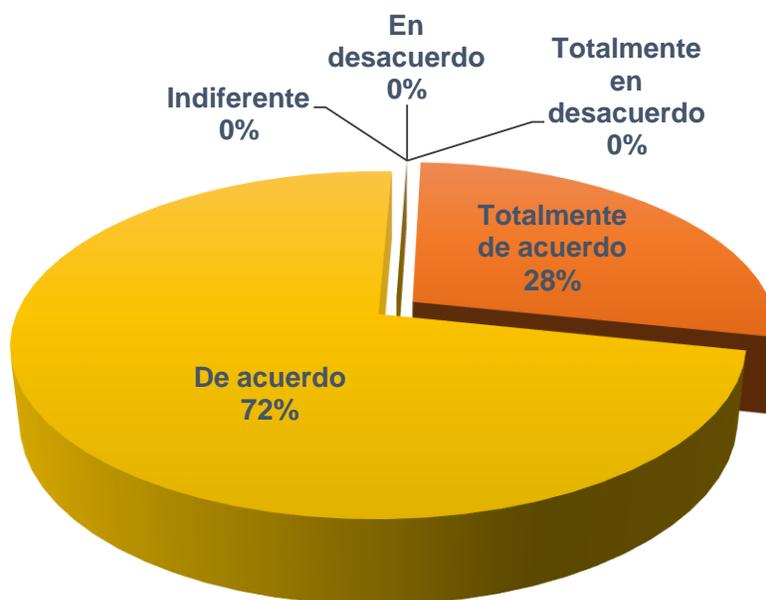
Figura N° 5: El color rojo como ayuda en la visibilidad del adulto mayor



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la figura N°5 se aprecia que del 100% de profesionales encuestados, el 67% estuvo de acuerdo y el 33% totalmente de acuerdo que el color rojo ayuda a la visibilidad del adulto mayor, evitando accidentes y generando mayor visibilidad en los ambientes del Centro del Adulto Mayor.

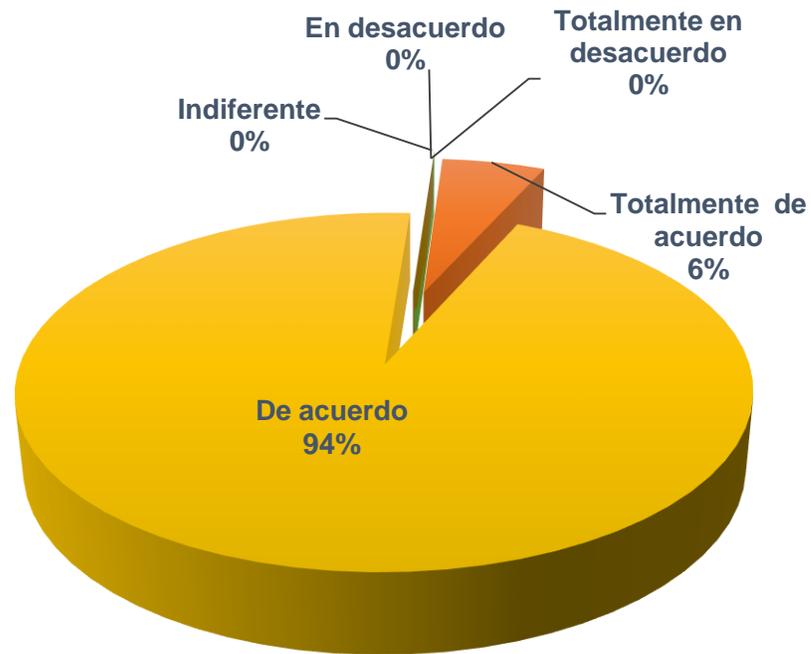
Figura N° 6: El color azul como control de la personalidad del adulto mayor



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la figura N°6 se aprecia que del 100% de profesionales encuestados, el 72% estuvo de acuerdo y el 28% totalmente de acuerdo que el color azul transmite una sensación de tranquilidad, permite la meditación y ayuda al control de la personalidad

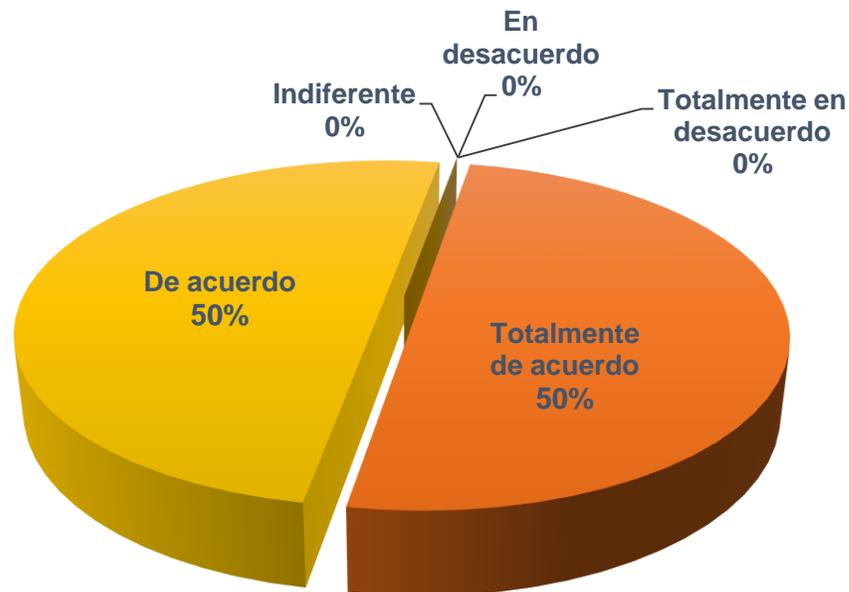
Figura N° 7: Los colores secundarios en los ambientes del Centro del Adulto Mayor.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la figura N°7 se observa que del 100% de profesionales encuestados, el 94% estuvo de acuerdo y el 6% totalmente de acuerdo que los colores secundarios como el verde, morado y naranja son recomendables para un Centro del Adulto Mayor.

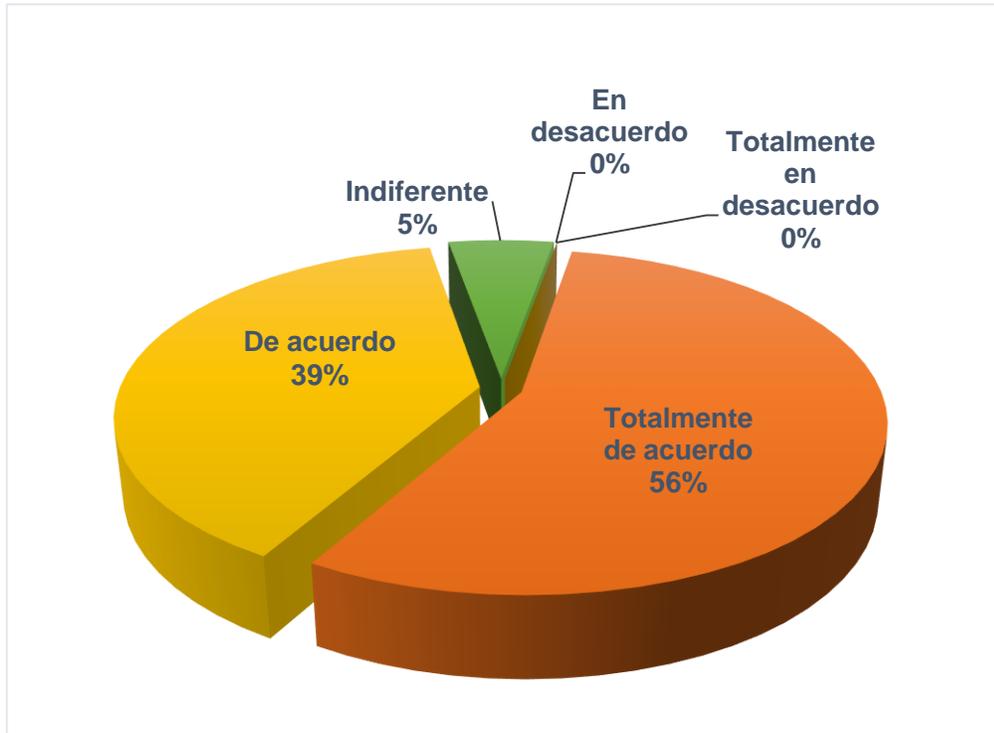
Figura N° 8: El color naranja en ambientes de recreación y actividad cultural en el centro del adulto mayor



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la figura N°8 se aprecia que del 100% de profesionales encuestados, el 50% estuvo totalmente de acuerdo; de la misma manera, el 50% manifiesta estar de acuerdo que el color naranja transmite sensación de diversión y gozo, es usado en ambientes de recreación y actividades culturales.

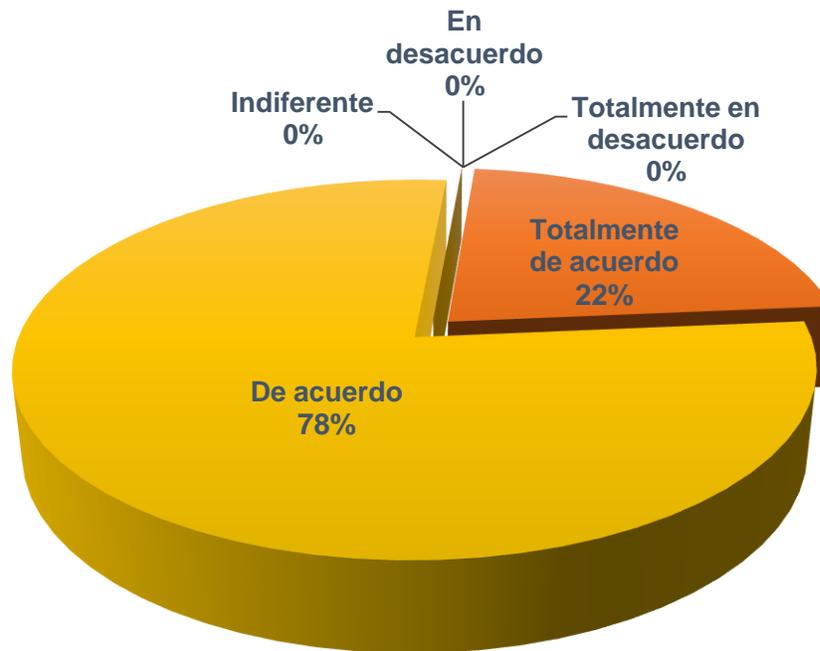
Figura N° 9: El color verde en ambientes de relaxo y lectura en el Centro del Adulto Mayor



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la figura N°9 se aprecia que del 100% de profesionales encuestados, el 56% estuvo totalmente de acuerdo que el color verde transmite sensación de relaxo, vitalidad y armonía ya que está vinculado a los colores de la naturaleza y son habituales en ambientes de relaxo y lectura, De la misma manera el 39% estuvo de acuerdo y el 5% fue indiferente.

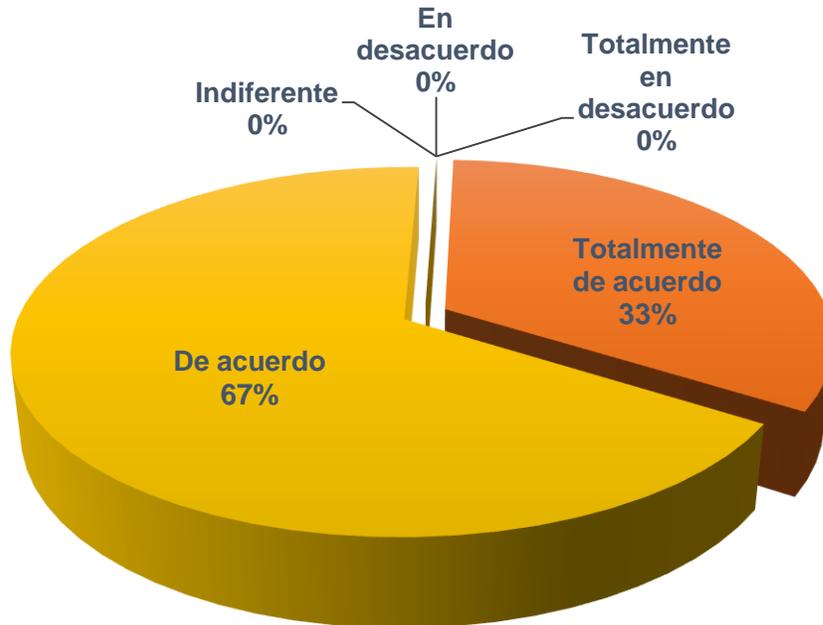
Figura N° 10: El color morado en actividades artísticas en el Centro del Adulto Mayor



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la figura N°10 se aprecia que del 100% de profesionales encuestados, el 78% estuvo de acuerdo y el 22% totalmente de acuerdo que el color morado transmite sensación de espiritualidad, tolerancia y sensibilidad y permite que el adulto mayor se sienta animado especialmente al realizar actividades artísticas.

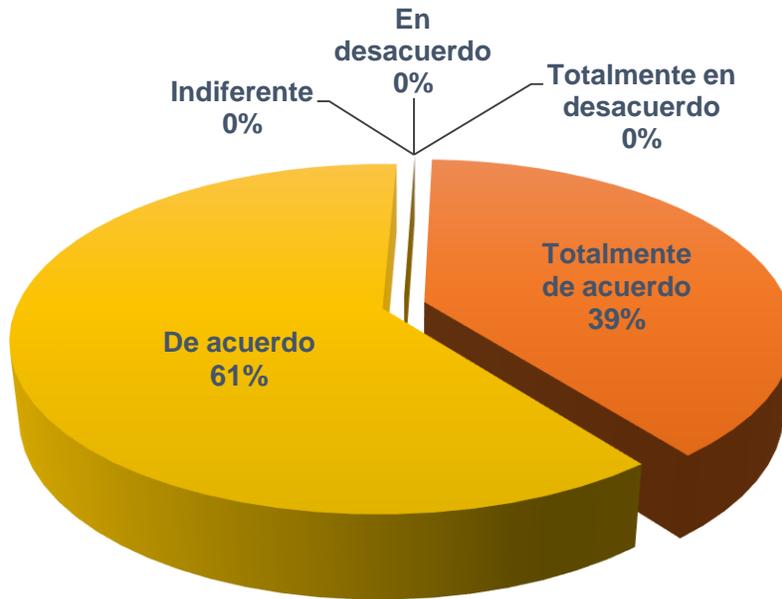
Figura N° 11: Los colores complementarios en el bienestar del adulto mayor.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la figura N°11 se aprecia que del 100% de profesionales encuestados, el 67% estuvo de acuerdo y el 33% totalmente de acuerdo que los colores complementarios aclaran y oscurecen los colores, ayudan a lograr la combinación adecuada para transmitir a los adultos mayores tranquilidad, relajación y dinamismo que se requiere para su bienestar.

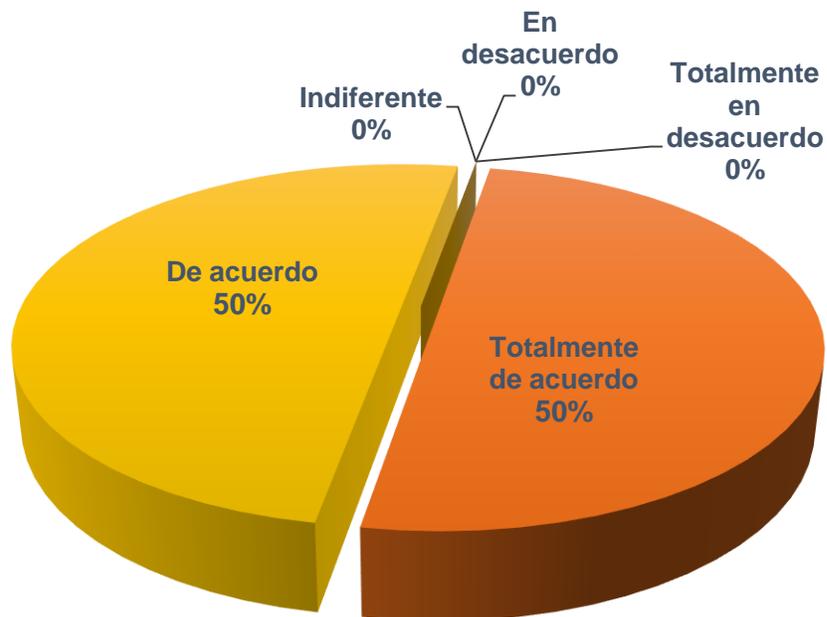
Figura N° 12: Los colores complementarios en áreas de interés del Centro del Adulto Mayor.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la figura N°12 se aprecia que del 100% de profesionales encuestados, el 61% estuvo de acuerdo y el 39% totalmente de acuerdo que los colores complementarios producen diferentes contrastes y matices, generando movimiento y armonía cuando se intensifican entre sí y sirven para resaltar las áreas de interés en el Centro del Adulto Mayor.

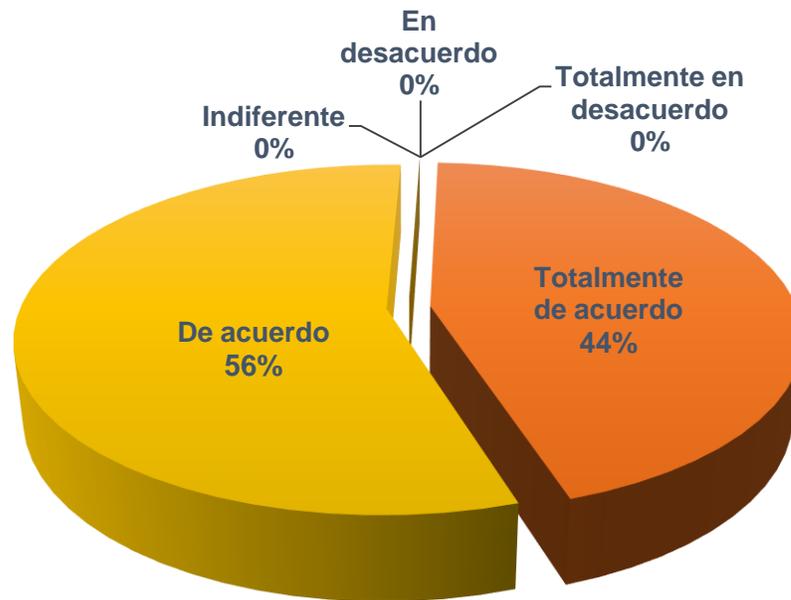
Figura N° 13: Los contrastes en el ánimo y motivación del adulto mayor.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la figura N°13 se aprecia que del 100% de profesionales encuestados, el 50% estuvo de acuerdo y el 50% totalmente de acuerdo que el uso del contraste adecuado en la iluminación de los colores ayuda en el estado de ánimo y la motivación de las personas de la tercera edad.

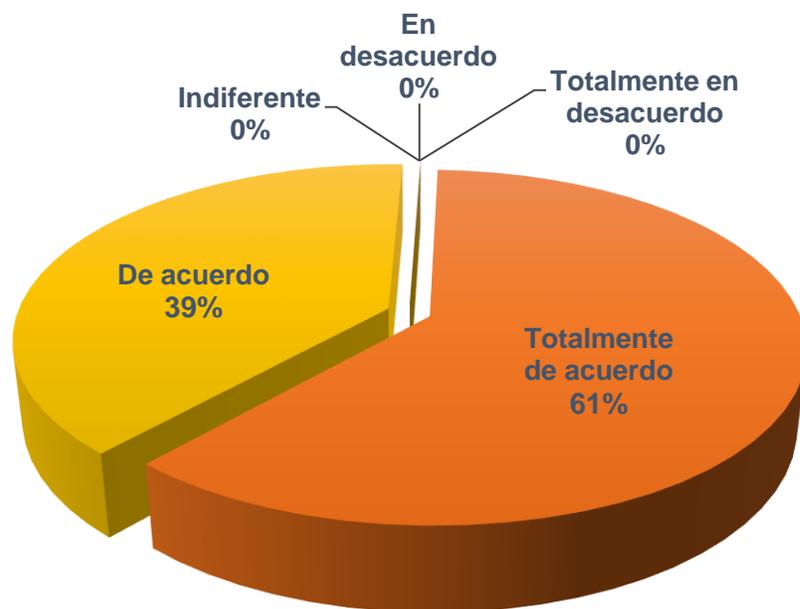
Figura N° 14: Los Contrastes adecuados en la visibilidad y seguridad del adulto mayor.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la figura N°14 se aprecia que del 100% de profesionales encuestados, el 56% estuvo de acuerdo y el 44 % totalmente de acuerdo que el uso de contraste adecuados con el mobiliario y colores en un espacio ayuda a tener una mejor visibilidad y seguridad en los ambientes para realizar diferentes actividades.

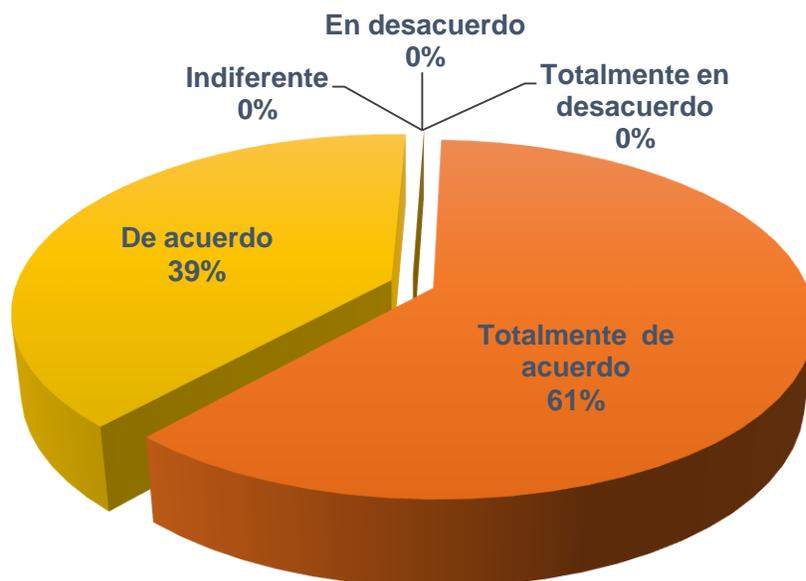
Figura N° 15: El orden de los colores en la tranquilidad del adulto mayor.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la figura N°15 se aprecia que del 100% de profesionales encuestados, el 61% estuvo totalmente de acuerdo y 39% de acuerdo, que la utilización de los colores de manera ordenada en cada ambiente ayuda a mantener la tranquilidad y frescura a los mayores de la tercera edad.

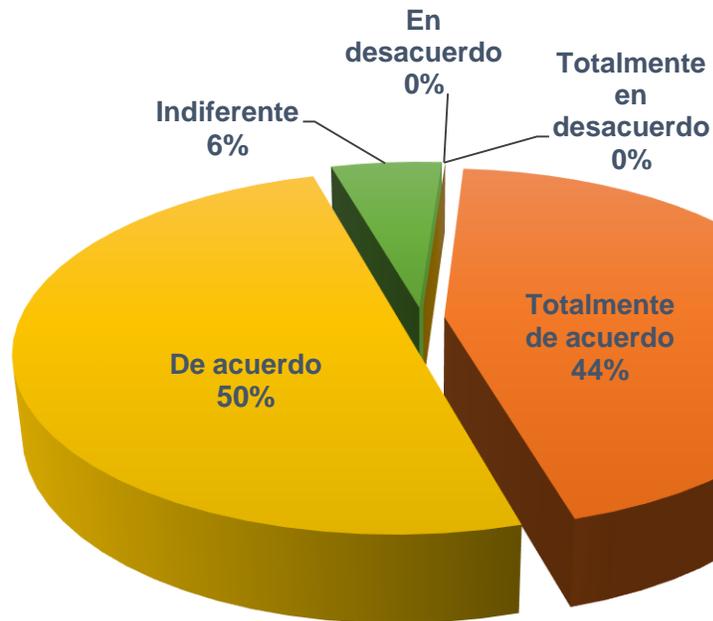
Figura N° 16: El orden de los colores en la tranquilidad del adulto mayor.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la figura N°16 se aprecia que del 100% de profesionales encuestados, el 61% estuvo totalmente de acuerdo y el 39% de acuerdo que el uso de los colores de manera ordenada en cada ambiente ayuda a mantener la tranquilidad y frescura a los mayores de la tercera edad.

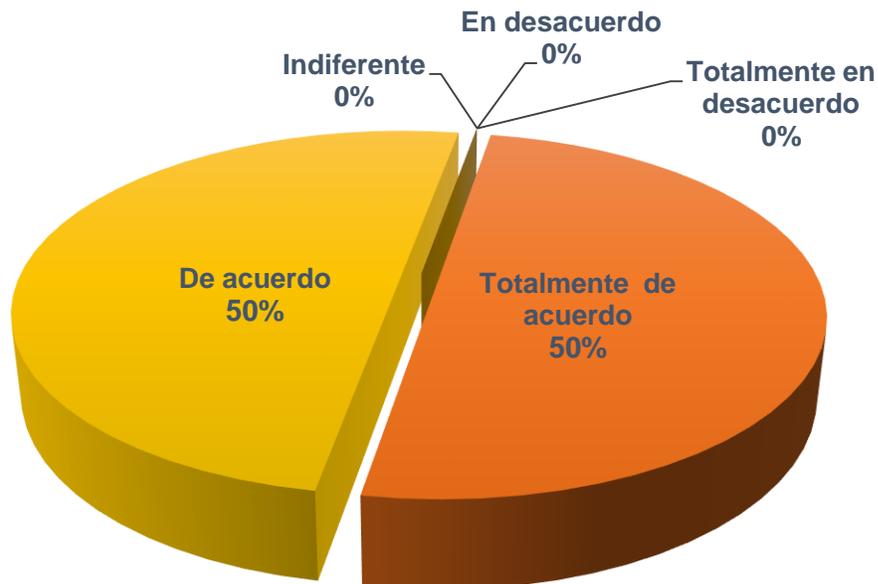
Figura N° 17: La composición de colores en la armonía del adulto mayor.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la figura N°17 se aprecia que del 100% de profesionales encuestados, el 50% estuvo de acuerdo y el 44% totalmente de acuerdo que el uso de la composición idónea de colores en los espacios de un Centro del Adulto Mayor produce armonía en sus usuarios, de la misma manera, el 6% afirma que es indiferente.

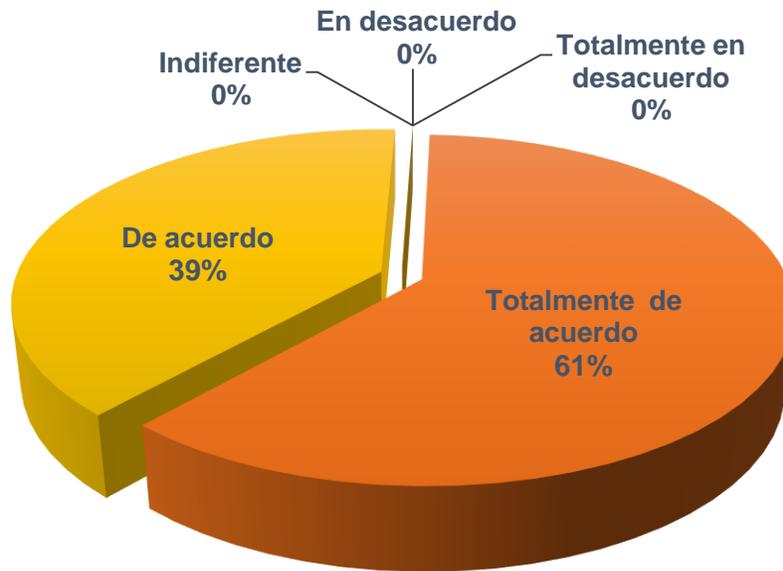
Figura N° 18: La relación entre el espacio y el color en la motivación del adulto mayor.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la figura N°18 se aprecia que del 100% de profesionales encuestados, el 50% estuvo de acuerdo y el 50% totalmente de acuerdo que la interacción y relación entre el espacio y los colores son primordiales para dar una mejor esencia a los ambientes y motivar a las personas de la tercera edad del Centro del Adulto Mayor.

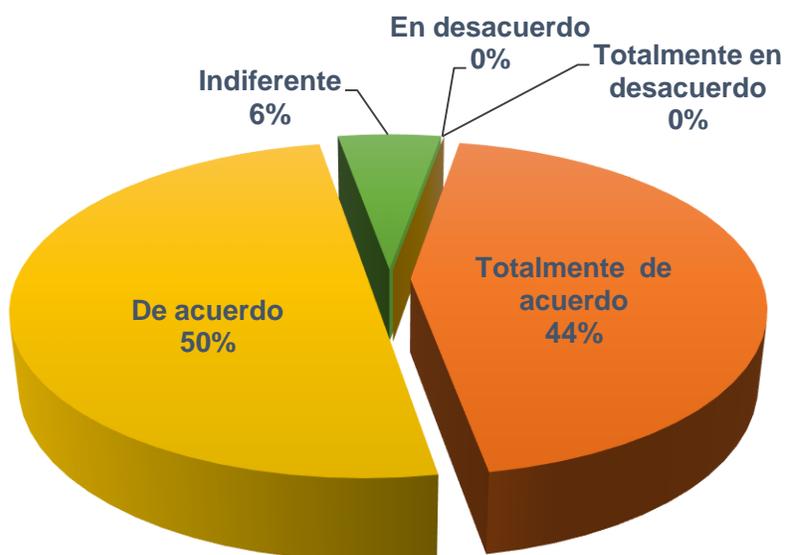
Figura N° 19: La Luz natural en los ambientes del Centro del Adulto Mayor.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En el gráfico N°19 se aprecia que del 100% de profesionales encuestados, el 61% estuvo totalmente de acuerdo y el 39% de acuerdo que el Centro del Adulto Mayor debe contar con iluminación generada por la luz natural en los ambientes.

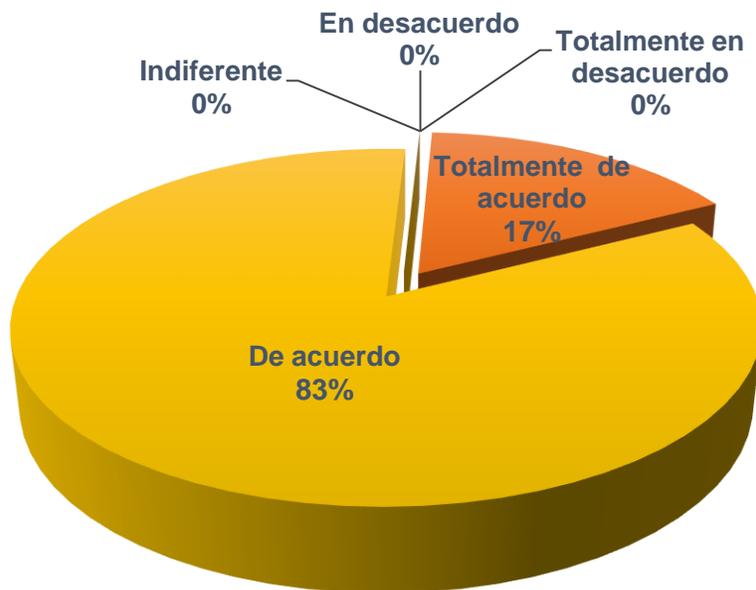
Figura N° 20: Luz artificial en ambientes con poca iluminación del Centro del Adulto Mayor



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la figura N°20 se aprecia que del 100% de profesionales encuestados, el 50% estuvo de acuerdo que el uso de la luz artificial en ambiente con poca iluminación es adecuado para los adultos mayores, el 44% estuvo totalmente de acuerdo y el 6% fue indiferente.

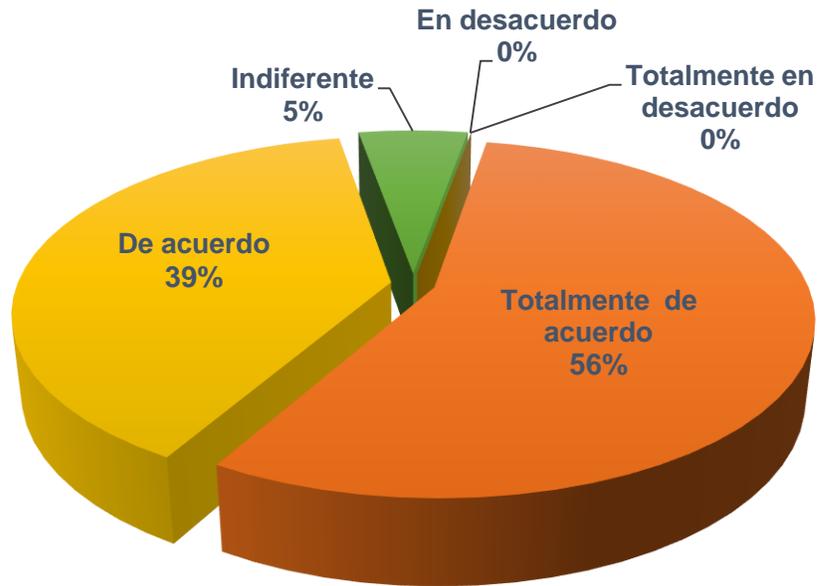
Figura N° 21: La mala iluminación y los riesgos para los adultos mayores.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la figura N°21 se aprecia que del 100% de profesionales encuestados, el 83% estuvo de acuerdo y el 17% totalmente de acuerdo que la mala iluminación produce sombras presentando problema de visión a los adultos mayores.

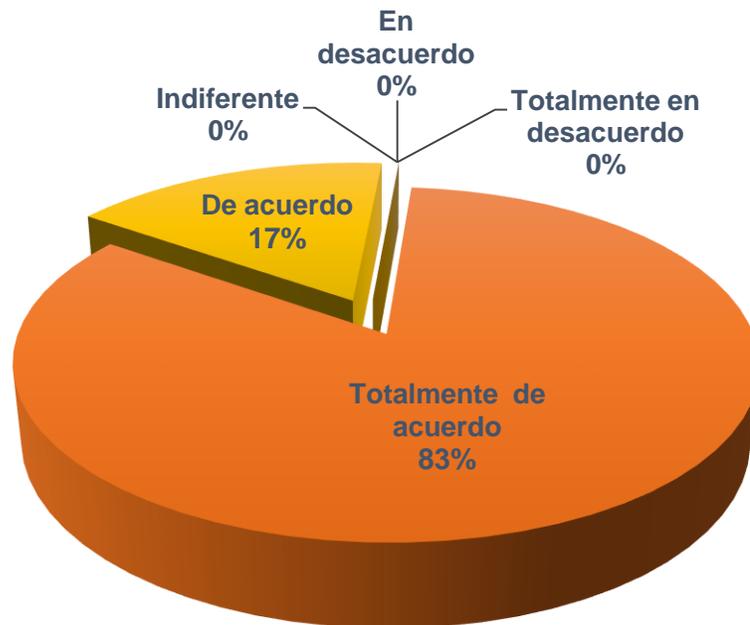
Figura N° 22: Ambientes agradables con buena ventilación e iluminación en el Centro del Adulto Mayor.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la figura N°22 se aprecia que del 100% de profesionales encuestados, el 56% estuvo totalmente de acuerdo que los ambientes del centro del Adulto Mayor deben ser agradables y cómodos con buena ventilación y manteniendo la temperatura adecuada para generar sensaciones de satisfacción a los usuarios, el 39% estuvo de acuerdo y el 5% fue indiferente.

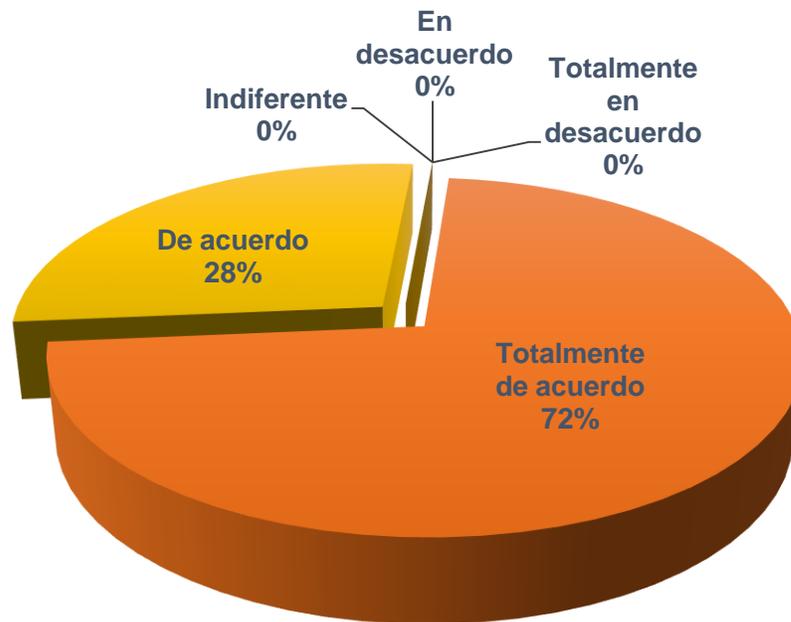
Figura N° 23: Ambientes agradables con buena ventilación e iluminación en el Centro del Adulto Mayor..



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la figura N°23 se aprecia que del 100% de profesionales encuestados, el 83% estuvo totalmente de acuerdo y el 17% de acuerdo, que los ambientes de un Centro del Adulto Mayor deben ser agradables y cómodos con buena ventilación y manteniendo la temperatura adecuada para generar sensaciones de satisfacción a los usuarios.

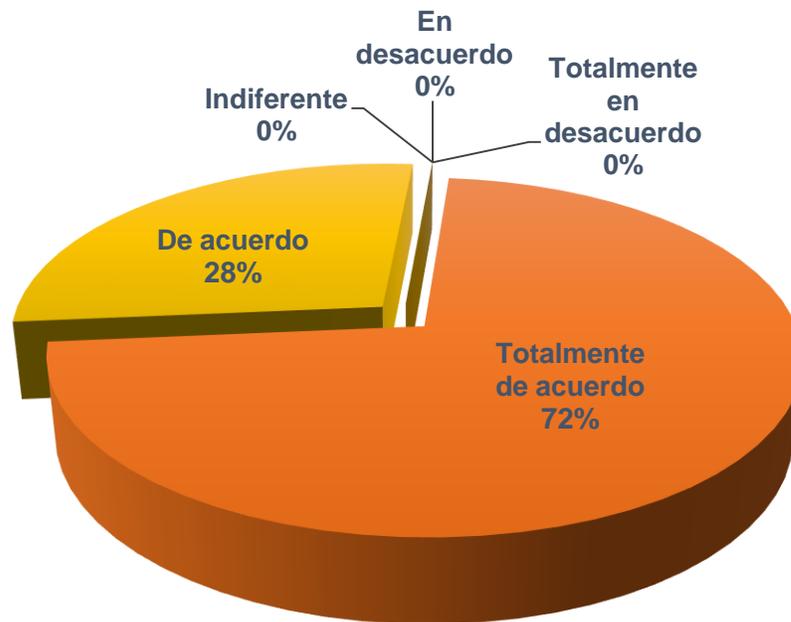
Figura N° 24: Iluminación adecuada en la comodidad de los adultos mayores.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la figura N°24 se aprecia que del 100% de profesionales encuestados, el 72% estuvo totalmente de acuerdo y el 28% de acuerdo que la iluminación natural y artificial en cantidad de luz adecuada permite generar al usuario sensación de frescura, vitalidad, comodidad en cada uno de los espacios.

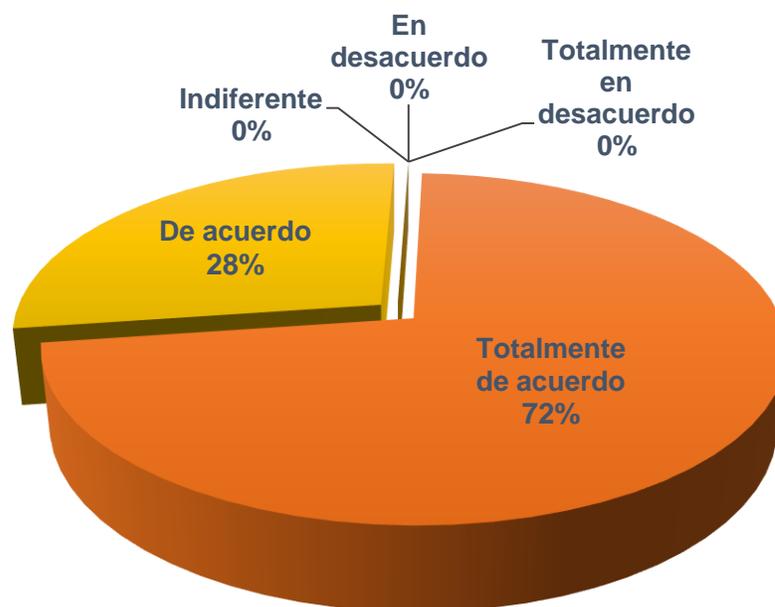
Figura N° 25: Iluminación adecuada en la comodidad de los adultos mayores.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la figura N°25 se aprecia que del 100% de profesionales encuestados, el 72% estuvo totalmente de acuerdo y el 28% de acuerdo que la iluminación natural y artificial en cantidad de luz adecuada permite generar al usuario sensación de frescura, vitalidad, comodidad en cada uno de los espacios.

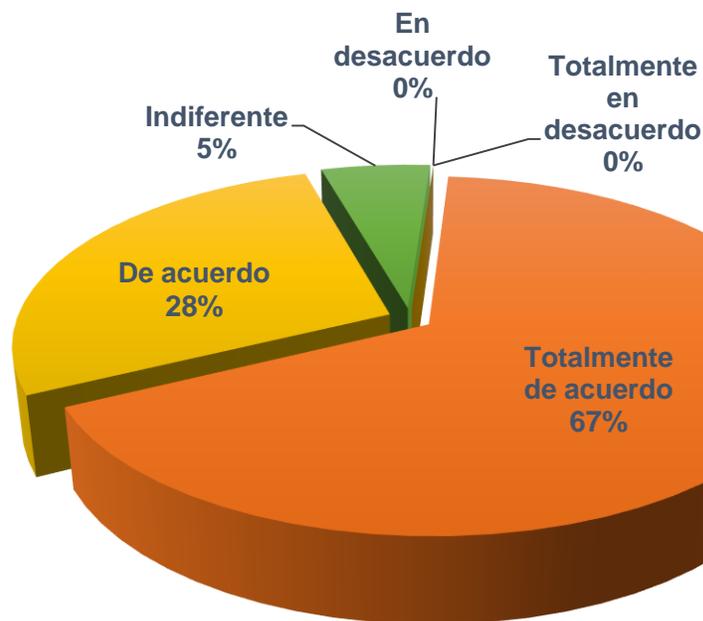
Figura N° 26: Iluminación y colores en la motivación del adulto mayor.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la figura N°26 se aprecia que del 100% de profesionales encuestados, el 72% estuvo totalmente de acuerdo y el 28 % de acuerdo que la adecuada iluminación y colores óptimos en el Centro del Adulto Mayor fomenta la motivación en los ancianos para el desarrollo de sus actividades en beneficio de su salud física.

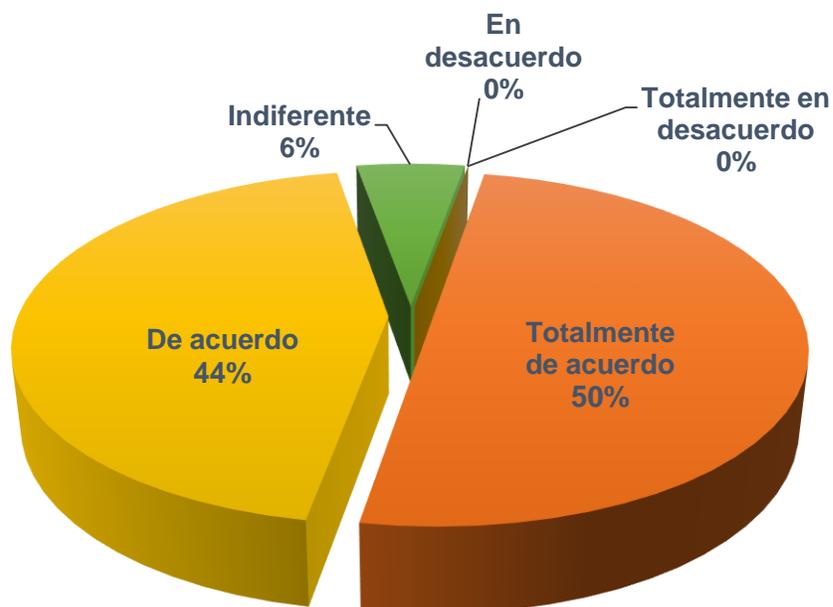
Figura N° 27: La Iluminación y los colores en la motivación del adulto mayor.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la figura N°27 se aprecia que del 100% de profesionales encuestados, el 67% estuvo totalmente de acuerdo y el 28% de acuerdo que la adecuada iluminación y uso de colores óptimos fomenta la motivación en los ancianos para el desarrollo de sus actividades en beneficio de su salud física, de la misma manera, el 5% afirma que es indiferente.

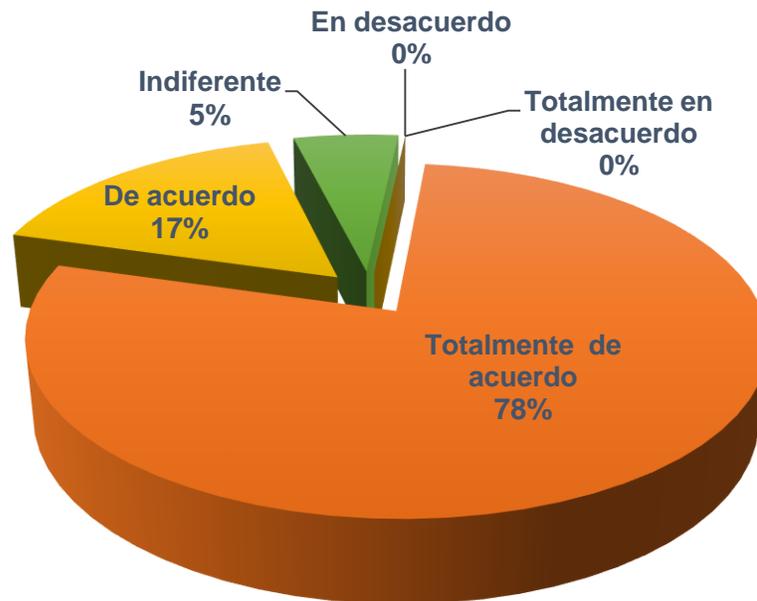
Figura N° 28: El confort y el color en la salud mental del adulto mayor.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la figura N°28 se aprecia que del 100% de profesionales encuestados, el 50% estuvo totalmente de acuerdo que el uso de los colores necesarios y un adecuado confort en los ambientes del Centro del Adulto Mayor influyen directamente en la salud mental de los ancianos, el 44% estuvo de acuerdo y el 6% fue indiferente.

Figura N° 29: Colores adecuados y confort lumínico en la salud mental del adulto mayor.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la figura N°29 se aprecia que del 100% de profesionales encuestados, el 78% estuvo totalmente de acuerdo que el uso de colores adecuados y el confort lumínico tienen influencia directa en la salud mental del adulto mayor, el 17 % estuvo de acuerdo y el 6% fue indiferente.

Asimismo, se obtuvo un análisis de la validez de Constructo

Tabla 1: Índices de correlación de variables- influencia de la luz y color & bienestar del adulto mayor (Pearson)

		COLOR	BIENESTAR
COLOR	Correlación de Pearson	1	,690**
	Sig. (bilateral)		,002
	N	18	18
BIENESTAR	Correlación de Pearson	,690**	1
	Sig. (bilateral)	,002	
	N	18	18

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 1, se observa los índices de correlación de Pearson de las variables, donde se obtuvo .690, ubicándose en la categoría muy buena.

Tabla 2. Índices de correlación de variables- Tau_b de Kendall y Rho de Spearman.

		COLOR	BIENESTAR	
Tau_b de Kendall	COLOR	Coefficiente de correlación	1,000	,532**
		Sig. (bilateral)	.	,006
		N	18	18
	BIENESTAR	Coefficiente de correlación	,532**	1,000
		Sig. (bilateral)	,006	.
		N	18	18
Rho de Spearman	COLOR	Coefficiente de correlación	1,000	,639**
		Sig. (bilateral)	.	,004
		N	18	18
	BIENESTAR	Coefficiente de correlación	,639**	1,000
		Sig. (bilateral)	,004	.
		N	18	18
**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).				

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 2, se observa los índices de correlación de Tau_b de Kendall donde se obtuvo un coeficiente de .532 que corresponde al nivel bueno y en Rho de Spearman se obtuvo un coeficiente de .639 correspondiendo al nivel muy bueno.

Por otro lado, se obtuvo el Análisis de Confiabilidad

Tabla 3. Estadísticos de Fiabilidad

Confiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
.759	.817	2

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 3, se observa los índices del instrumento por variable con un intervalo de confianza del 95%, donde se alcanzó una confiabilidad Alfa de Cronbach de .759 en las variables influencia de la luz y el color y bienestar del adulto mayor. Ubicándose así en la categoría Alta.

V. DISCUSIÓN

A continuación, se describen los porcentajes encontrados, los mismos que fueron corroborados con la información del marco teórico de esta investigación.

La finalidad de analizar la teoría del color en los espacios del CAM de Trujillo, respecto a la dimensión teoría del color, en el indicador de colores neutros; en la figura 1: *“Colores neutros en ambientes de descanso y lectura del Centro del Adulto Mayor”*, se aprecia que el 78% estuvo de *acuerdo* que los colores neutros son necesarios en ambientes de descanso y lectura para los adultos mayores; el 17% está totalmente de acuerdo; mientras que el 5% afirma que es indiferente. Estos resultados, son concordados con lo manifestado por Idrovo (2015), quien refiere que el negro corresponde a la ausencia de luz, representa el luto, se puede conseguir de mezcla de algunos colores y no es considerado color puro, el cual al ser combinado con otros colores puede ayudar en la generación de tranquilidad; el blanco es un color que suma a los otros colores por medio de combinaciones, es un componente que representa la pureza, paz, limpieza, tranquilidad.

De la misma manera, en el indicador de colores neutros; en la Figura 2: *“Colores neutros en ambientes del Centro del Adulto Mayor.”* El 94% estuvo de acuerdo que los colores neutros son adecuados para un Centro del Adulto Mayor, por otro lado, el 6% afirma ser indiferente. Cuando un color está saturado se le agrega un color neutro para la reducción de escalas para conseguir la intensidad requerida, cada color posee una cualidad lógica con los tonos saturados lo que permite una gama infinita de variaciones cromáticas y tonales. Guzmán (2011)

Por otro lado, en el indicador de colores primarios; en la figura 3: *“Los colores primarios en espacios del centro del adulto mayor.”* El 83% estuvo de acuerdo y el 11% totalmente de acuerdo que los colores primarios (rojo, azul y amarillo) son adecuados para un Centro del Adulto Mayor, por otro lado, el 6% afirma ser indiferente. De acuerdo a lo manifestado por Fierens (2012) quien infiere que el color azul se le considera un color muy valioso para la mente. Esto crea un efecto relajante, da tranquilidad y calma a los ancianos. Por otra parte, el rojo capta de manera rápida la

atención, trae emociones fuertes, es un color dominante en todos los sentimientos positivos (Núñez, 2013). Por otra parte, el color amarillo desde una perspectiva, produce astucia, conocimiento, razonamiento rápido, imaginación, iluminación y comprensión, pensamiento positivo y dicha. (Moncayo, 2015).

Asimismo, siguiendo con el indicador de colores primarios; en la figura 4: *“El color amarillo como estimulante en la actividad física del adulto mayor.”* El 56% estuvo de acuerdo y el 44% totalmente de acuerdo que el color amarillo es un estimulante para actividad física en los adultos mayores. Según Idrovo (2015), el color amarillo muestra lo ornamental de un objeto, transmite diversión y luminosidad; por su parte Quecán (2014), considera que el color amarillo, tiene un comportamiento extrovertido y pasivo representando capacidad de movimiento, comunicación y análisis para ordenar pensamientos y la mejor concentración.

Continuando con el indicador de colores primarios; en la figura 5: *“El color rojo como ayuda en la visibilidad del adulto mayor”*. El 67% estuvo de acuerdo que el color rojo ayuda a la visibilidad del adulto mayor; mientras que el 33% estuvo totalmente de acuerdo. según Chapman (2021) el color rojo puede tener un efecto físico en las personas, elevando la presión arterial y la frecuencia respiratoria, también se ha demostrado que mejora el metabolismo humano. El rojo también indica peligro (la razón por la que las luces de freno y las señales son rojas, y las etiquetas de advertencia suelen ser rojas).

De la misma manera, siguiendo con el indicador de colores primarios; en la figura 6: *“El color azul como control de la personalidad del adulto mayor.”* El 72% estuvo de acuerdo que el color azul ayuda al control de la personalidad; mientras que el 28% estuvo totalmente de acuerdo. Para Idrovo (2015) el azul es un color importante para la sociedad, transmitiendo sensaciones como la tranquilidad y es fácil de recordar.

Por otro lado, en el indicador de colores secundarios; en la figura 7: *“Los colores secundarios en los ambientes del Centro del Adulto Mayor.”* El 94% estuvo de acuerdo y el 6% totalmente de acuerdo que los colores secundarios (como el verde, morado y naranja) son recomendables para un Centro del Adulto Mayor. Teóricamente el color

violeta está asociado a la nobleza, religión y misticismo y el color verde a la naturaleza y es de fáciles variaciones de matices.

Asimismo, continuando con el indicador de colores secundarios; en la figura 8: *“El color naranja en ambientes de recreación y actividad cultural en el centro del adulto mayor.”* El 50% estuvo totalmente de acuerdo; de la misma manera, el 50% manifiesta estar de acuerdo que el color naranja es usado en ambientes de recreación y actividades culturales. Las tonalidades que se han reconocido en el CAM de Trujillo tienen cierto significado a partir de la teoría de los colores, el naranja como indica Santana (citado en Alarcón, Romaní & Victorio, 2018) simboliza entusiasmo y acción.

De igual manera, en el indicador de colores secundarios; en la figura 9: *“El color verde en ambientes de relajación y lectura en el Centro del Adulto Mayor.”* El 56% estuvo totalmente de acuerdo; mientras que el 39% manifestó estar de acuerdo que el color verde transmite sensación de relajación, vitalidad y armonía. Según Quecán (2014) el color verde genera tranquilidad, y después de eso se busca alternativas para el cambio; por su parte, Etkisi (2017), afirma que el color verde azulado tiene un efecto de tranquilidad, transmite paz a las personas, pero esto debería de usarse en equilibrio para no hacer que el espacio se vuelva frío.

Siguiendo con el indicador de colores secundarios; en la figura 10: *“El color morado en actividades artísticas en el Centro del Adulto Mayor.”* El 78% estuvo de acuerdo que el color morado permite que el adulto mayor se sienta animado al realizar sus actividades artísticas; mientras que, el 22 % manifiesta estar totalmente de acuerdo. Teóricamente, al color morado se le considera un color muy valioso para la mente. Este crea un efecto relajante y da tranquilidad y calma a los ancianos (Fierens, 2012); de la misma manera, Etkisi (2017) considera que el color morado tiene un efecto de tranquilidad y transmite paz a las personas.

Por otra parte, en el indicador de colores complementarios; en la figura 11: *“Los colores complementarios en el bienestar del adulto mayor.”* El 67% estuvo de acuerdo; mientras que el 33% manifestó estar totalmente de acuerdo que los colores complementarios transmiten a los adultos mayores tranquilidad. Según Guzmán

(2011) la saturación de colores se refleja su pureza cuando el tono es más intenso, ya que en su mezcla no tiene nada de colores neutros o complementarios, en cambio cuando un color está saturado se le agrega un color neutro para la reducción de escalas para conseguir la intensidad requerida, cada color posee una cualidad lógica con los tonos saturados lo que permite una gama infinita de variaciones cromáticas y tonales.

De la misma manera, en el indicador de colores complementarios; en la figura 12: *“Los colores complementarios en áreas de interés del Centro del Adulto Mayor.”* El 61% estuvo de acuerdo y el 39% totalmente de acuerdo que los colores complementarios generan movimiento y armonía cuando se intensifican entre sí y sirven para resaltar las áreas de interés en el Centro del Adulto Mayor. La saturación de colores se refleja su pureza cuando el tono es más intenso, ya que en su mezcla no tiene nada de colores neutros o complementarios, en cambio cuando un color está saturado se le agrega un color neutro para la reducción de escalas para conseguir la intensidad requerida, cada color posee una cualidad lógica con los tonos saturados lo que permite una gama infinita de variaciones cromáticas y tonales, (Guzmán, 2011).

En relación con la dimensión de comportamiento perceptual del color; en el indicador de contrastes; en la figura 13: *“Los contrastes en el ánimo y motivación del adulto mayor.”* El 50% manifiesta estar totalmente de acuerdo y el otro 50% de acuerdo que el uso del contraste ayuda en el estado anímico de las personas de la tercera edad. Para Bimler (2013) los colores inducen efectos de contraste para cambiar su tonalidad teniendo los matices alcanzables y para aplicarlos y combinarlos es necesario de un observador, Con esto se considera que existe una variedad en la combinación de colores para conseguir la armonía por medio de contrastes y saturaciones para llegar al tono correcto que se requiere en los espacios.

Asimismo, continuando con el indicador de contrastes; en la figura 14: *“Los Contrastes adecuados en la visibilidad y seguridad del adulto mayor.”* El 56% estuvo de acuerdo y el 44 % totalmente de acuerdo que el uso de contraste adecuados con el mobiliario y colores en un espacio ayuda a tener una mejor visibilidad y seguridad en los

ambientes para realizar diferentes actividades. Por su parte Torres (2019), plantea el ejemplo: Para el adulto mayor, es importante crear contrastes en las baterías sanitarias, si la porcelana del inodoro y lavamanos es blanca, se sugiere que las paredes del fondo tengan una tonalidad más oscura para crear un contraste entre los elementos y la pared y así mejorar la visibilidad

Mientras que en el indicador de degradaciones; en la figura 15: *“El orden de los colores en la tranquilidad del adulto mayor.”* El 61% estuvo totalmente de acuerdo; mientras que el 39% estuvo de acuerdo que la utilización de los colores de manera ordenada ayuda a la tranquilidad. Para Goicovic (2016) el color no es solo una función del color donde se puede observar, también forman parte de las sensaciones y emociones de las personas. De la misma manera, Cisneros (2014) afirma que el color es un elemento esencial en el sentido simbólico y en la comunicación, lo cual tiene una particularidad que no va hacia lo que se ve reflejado en el sujeto y su mundo vital.

De igual manera, en el indicador de degradaciones; en la figura 16: *“El orden de los colores en la tranquilidad del adulto mayor.”* El 61% estuvo totalmente de acuerdo y el 39% de acuerdo que el uso de los colores de manera ordenada en cada ambiente ayuda a mantener la tranquilidad y frescura a los adultos mayores. Cisneros (2014) afirma que el color es un elemento esencial en el sentido simbólico y en la comunicación, lo cual tiene una particularidad que no va hacia lo que se ve reflejado en el sujeto y su mundo vital. Es por ello, que el papel psicológico es importante al momento de aplicar los colores en un espacio interior donde se produzca diferentes sensaciones en diferentes entornos y funciones

En el indicador de armonía; en la figura 17: *“La composición de colores en la armonía del adulto mayor.”* El 50% estuvo de acuerdo y el 44% totalmente de acuerdo que el uso de la composición idónea de colores en los ambientes produce armonía en sus usuarios. Para Moore (2018) diseñar espacios para un adulto mayor va más allá de la estética, porque a una persona mayor puede alterar muchos aspectos de su vida como movilidad, dependencia y socializar con los demás.

Continuando con el indicador de armonía; en la figura 18: *“La relación entre el espacio y el color en la motivación del adulto mayor”* El 50% estuvo de acuerdo y el 50% totalmente de acuerdo que la interacción y relación entre el espacio y los colores son primordiales para dar una mejor esencia a los ambientes y motivar a los adultos mayores. Por su parte, Lossada (2012) afirma que el color potencia al desarrollo de ideas sobre las cuales organizar y construir espacios ideales donde existe una relación de colores básicos para aplicar en un ambiente y entender lo que se ve.

Según el análisis de la teoría del color en el CAM de Trujillo por profesionales y los autores que fundamentan la presente investigación, se puede decir que tanto los colores neutros, como los colores primarios y secundarios, son de gran importancia si son utilizados de manera adecuada según la finalidad de cada ambiente, sobre todo para la salud del adulto mayor.

Por otro lado, el propósito de determinar la importancia de la luz como complemento del color en el CAM de Trujillo; respecto a la dimensión efectos de la luz; en el indicador de luz natural; en la figura 19: *“La Luz natural en los ambientes del Centro del Adulto Mayor.”* El 61% estuvo totalmente de acuerdo y el 39% de acuerdo que el Centro del Adulto Mayor debe contar con iluminación generada por la luz natural en los ambientes. Para los centros del adulto mayor es indispensable enfatizar la luz natural ya que produce efectos positivos y controlar los niveles de luz artificial, minimizando deslumbramientos por luces indirectas para su mayor seguridad, en los espacios de circulación deberían de optar con luces de nivel alto por la visibilidad y en todo el espacio se debe de buscar convertir en lugares agradables promoviendo la sensación de hogar. (Dilouie, 2018).

En el indicador de luz artificial; en la figura 20: *“Luz artificial en ambientes con poca iluminación del Centro del Adulto Mayor.”* El 50% estuvo de acuerdo que el uso de la luz artificial en ambiente con poca iluminación es adecuado para los adultos mayores, el 44% estuvo totalmente de acuerdo y el 6% fue indiferente. Para la selección de la iluminación artificial de un centro para la tercera edad es de gran importancia tomar en consideración lo que se quiere lograr con la calidad y tipo de iluminación y esto se

puede determinar con la temperatura del color que se dispone en cada espacio: para generar un ambiente de hogar en el área habitacional es importante que la iluminación sea un poco más cálida, que el área de enfermería y consultorios médicos (Torres, 2019).

De la misma manera, en el indicador de sombras; en la figura 21: *“La mala iluminación y los riesgos para los adultos mayores.”* El 83% estuvo de acuerdo y el 17% totalmente de acuerdo que la mala iluminación produce sombras presentando problema de visión a los adultos mayores. La luz diurna y la luz artificial como los colores y texturas puede ser objetivo para facilitar el diseño arquitectónico, así como también el cálculo del color y el adecuado uso de la luz sirve para la adecuada movilidad y visión evitando algún accidente, para las capacidades sensoriales y reducción de los síntomas de demencia causadas por el adulto mayor. (Waldman, 2016).

Al Determinar la importancia de la luz como complemento del color en el CAM de Trujillo por profesionales y los autores que fundamentan la presente investigación, se afirma que tanto la luz natural como artificial son de vital importancia para los ambientes donde los adultos mayores realizan sus actividades cotidianas; principalmente cuando se evidencian sombras en los mismos, las cuales pueden ser peligrosas para la movilidad y visión y provocarles daños.

Por otro lado, la intención de identificar los componentes adecuados para el confort en los ambientes del CAM de Trujillo; referente a la dimensión confort; en el indicador de confort térmico; en la figura 22: *“Ambientes agradables con buena ventilación e iluminación en el Centro del Adulto Mayor.”* El 56% estuvo totalmente de acuerdo que los ambientes del Centro del Adulto Mayor deben ser agradables y cómodos con buena ventilación y manteniendo la temperatura adecuada para generar sensaciones de satisfacción a los usuarios, el 39% estuvo de acuerdo y el 6% fue indiferente. Babakhani (2017) refiere que el efecto en un ambiente es importante, donde sea cálido con luces controladas y un buen uso del color facilita el efecto en un espacio siendo el papel clave en el refuerzo de las emociones considerando que en todo espacio cada persona emite diferentes reacciones al transmitir una sensación de satisfacción.

Siguiendo con el indicador de confort térmico; en la figura 23: *“Ambientes agradables con buena ventilación e iluminación en el Centro del Adulto Mayor.”* El 83% estuvo totalmente y el 17% de acuerdo de acuerdo que los ambientes deben ser agradables, cómodos y buena ventilación para generar sensaciones de satisfacción al usuario. Según Waggoner (2017), las necesidades espaciales para el adulto mayor no se limitan a la visión, sino que esto influye en la salud personal por los efectos biológicos que emite la luz ya que la luz al ingresar al espacio va directo a los ojos impactando el ritmo cardíaco y la luz que emite a la piel es beneficioso para los huesos y tejidos porque la luz natural contiene vitamina C es por eso que se necesita lugares diseñados para satisfacer las necesidades del adulto mayor.

Por otro lado, en el indicador de confort lumínico; en la figura 24: *“Iluminación adecuada en la comodidad de los adultos mayores.”* El 72% estuvo totalmente de acuerdo y el 28 % de acuerdo que la iluminación natural y artificial dentro de los espacios del CAM genera confort lumínico para los adultos mayores. Para el espacio ideal de un adulto mayor se puede lograr expandiendo el brillo de la luz natural a todos los espacio provocando efectos positivos y la luz artificial se puede aplicar en luz alta y baja dependiendo a qué actividad está realizando en un espacio, la luz alta refleja al techo convirtiéndose en una luz envolvente y la luz baja permite que el espacio se difumina en todo el lugar haciéndolo más brillante, es por eso que la luz en el techo son usados como un reflector para enviar y difundir la luz en un espacio (Muros y Sevilla, 2013).

Continuando con el indicador de confort lumínico; en la figura 25: *“Iluminación adecuada en la comodidad de los adultos mayores.”* El 72% estuvo totalmente de acuerdo y el 28% de acuerdo que la iluminación natural y artificial genera sensación de frescura y comodidad. El cálculo del color y el adecuado uso de la luz sirve para la adecuada movilidad y visión evitando algún accidente, para las capacidades sensoriales y reducción de los síntomas de demencia causadas por el adulto mayor. (Waldman, 2016)

Asimismo, en la dimensión salud integral; en el indicador salud física; en la figura 26: *“Iluminación y colores en la motivación del adulto mayor.”* El 72% estuvo totalmente de acuerdo y el 28 % de acuerdo que la adecuada iluminación y colores óptimos en el Centro del Adulto Mayor fomenta la motivación en los ancianos para mejorar sus actividades en beneficio de su salud física. Entonces, se hace necesario resaltar que la luz juega un elemento primordial para los espacios, la cual para Guzmán (2011) precisa que en 1665 Newton encuentra que la luz del día al atravesar un cristal se divide en unos pocos tonos dando forma a un rango, reteniendo algunos tonos y reflejando otros, lo que hace suponer que todos los tonos oscuros se reflejan cuando se encienden o por otro lado un aspecto de los segmentos de luz que recibe.

Siguiendo con el indicador de salud física; en la figura 27: *“La Iluminación y los colores en la motivación del adulto mayor.”* El 67% estuvo totalmente de acuerdo y el 28% de acuerdo que la adecuada iluminación y uso de colores óptimos fomenta la motivación en los ancianos para el crecimiento de sus actividades a favor de su salud física, de la misma manera, el 5% afirma que es indiferente. La luz diurna y la luz artificial como los colores y texturas puede ser objetivo para facilitar el diseño arquitectónico, así como también el cálculo del color y el adecuado uso de la luz la cual sirve para la adecuada movilidad, las capacidades sensoriales y reducción de los síntomas de demencia causadas por el adulto mayor (Waldman, 2016).

Asimismo, en el indicador salud mental; en la figura 28: *“El confort y el color en la salud mental del adulto mayor.”* El 50% estuvo totalmente de acuerdo y el 44% de acuerdo que el uso de los colores necesarios y un adecuado confort en los ambientes influye directamente en la salud mental de los ancianos. El papel psicológico existe una parte sustancial al momento de aplicar los colores en un espacio interior en diferentes entornos y funciones y para este uso se necesita de diseñadores porque requiere creatividad y arte que es originado por la experiencia y los conocimientos (Geddes, 2018). Esto permite entender que el color aplicado en un espacio ayuda a transmitir sensaciones positivas para el adulto mayor en la cual provoca un sentimiento por medio del color.

Continuando con el indicador de salud mental; en la figura 29: *“Colores adecuados y confort lumínico en la salud mental del adulto mayor.”* El 78% estuvo totalmente de acuerdo que el uso de colores adecuados y el confort lumínico tienen influencia directa en la salud mental, el 17 % estuvo de acuerdo y el 6% fue indiferente. Por su parte, Babakhani (2017) afirma que un ambiente cálido, con luces controladas y un buen uso del color facilita el efecto en un espacio siendo el papel clave en el refuerzo de las emociones.

Según los resultados obtenidos de los profesionales y los autores que fundamentan la presente investigación, al Identificar los componentes adecuados para el confort en los ambientes del CAM de Trujillo, se podría decir que tanto la combinación de colores, la óptima iluminación y una adecuada temperatura térmica, logran generar sensaciones de satisfacción en los adultos mayores y contribuye a la salud de los adultos mayores.

VI. CONCLUSIONES

Con los resultados obtenidos en la investigación “Influencia de la luz y el color en el bienestar del adulto mayor en los espacios del CAM de Trujillo”, se concluye que:

1. Los colores neutros son utilizados en ambientes de descanso y lectura, puesto que transmiten paz y tranquilidad. Sin embargo, estos no son aplicados en los ambientes del Centro del Adulto Mayor,
2. Los colores primarios son utilizados en los diferentes ambientes donde el adulto mayor realiza sus actividades, estos son aplicados según la finalidad de cada color para lograr un bienestar integral. No obstante, en el Centro del Adulto Mayor solo existen tres colores en su totalidad para todos los espacios y no son beneficiosos para su salud.
3. El color amarillo es adecuado para los ambientes donde el adulto mayor realiza actividades físicas, pero éste no es aplicado ningún espacio del Centro del Adulto Mayor.
4. El color rojo es ideal para señalar espacios concurridos por los adultos mayores y así prevenir accidentes, pero este color no es utilizado en los espacios del Centro del Adulto Mayor, es por ello que existe mayor peligro para las personas de la tercera edad.
5. El color azul es adecuado para espacios donde se desarrollan actividades cuyo objetivo es generar tranquilidad y control de la personalidad del adulto mayor. Aunque en el CAM, este color solo es aplicado en la fachada más no en los interiores.
6. Los colores secundarios son importantes si se utilizan de manera adecuada según la finalidad de cada ambiente, sobre todo para el bienestar físico y mental de los adultos mayores. No obstante, en los interiores del CAM solo se cuenta con tres colores en todos los espacios.
7. El color naranja es ideal para actividades de diversión, artísticas y culturales que realizan los adultos mayores. Sin embargo, en los interiores del Centro del

Adulto Mayor existe el color naranja en su totalidad en casi todos los ambientes excluyendo los demás colores que son beneficiosos también para los adultos mayores.

8. El color verde es utilizado en ambientes para generar relaxo y armonía. No obstante, en el Centro del Adulto Mayor no se emplea el color verde en ninguno de sus espacios.
9. El color morado es beneficioso para la salud de los adultos mayores principalmente generando sensación de tranquilidad y paz, aunque en el CAM este color no es utilizado en ninguno de sus tonos.
10. Los colores complementarios ayudan a definir nuevas tonalidades, permitiendo con ello generar colores adecuados que transmiten sensaciones beneficiosas para los adultos mayores.
11. Los contrastes son beneficiosos para la prevención de riesgos, sin embargo, en el CAM estos no son aplicados en los espacios concurridos generando un mal desenvolvimiento de los adultos mayores.
12. La utilización de colores de manera ordenada y adecuada en los ambientes del Centro del Adulto Mayor permite transmitir sensaciones positivas a los adultos mayores.
13. La composición idónea de colores, permite lograr mayor armonía, tranquilidad y mejorar las relaciones interpersonales en los adultos mayores, que desarrollan sus actividades en el CAM.
14. La relación entre los colores y el espacio es importante para mejorar y crear ambientes ideales en el Centro del Adulto Mayor y motivar a los ancianos.
15. La luz natural es indispensable en los ambientes del CAM ya que ésta produce efectos positivos en la motivación de las personas de la tercera edad.
16. La luz artificial en el Centro del Adulto Mayor es apropiada si se utiliza de una manera idónea en los ambientes donde existe poca o nula iluminación natural.
17. La luz en el Centro del Adulto Mayor es fundamental para la movilidad y visión de los adultos mayores, sobre todo para evitar accidentes.

18. Un ambiente cálido, con adecuada temperatura e iluminación en los ambientes del Centro del Adulto Mayor, logra generar sensaciones de satisfacción en los adultos mayores.
19. La equidad entre la iluminación natural y artificial en los espacios del CAM beneficia a la salud de las personas de la tercera edad.
20. La adecuada iluminación y uso de colores óptimos en los ambientes del Centro del Adulto Mayor, permiten el correcto desarrollo de actividades en beneficio de la salud integral de los ancianos.
21. El uso idóneo de colores y un ambiente confortable en el CAM, contribuye a la buena salud física y mental de las personas de la tercera edad.

VII. RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones obtenidas se recomienda lo siguiente:

1. Para los ambientes de descanso y lectura, la Alta Dirección del Centro del Adulto Mayor, debe considerar el color blanco en las superficies como en paredes o complementos decorativos implementando degradaciones de negro y blanco en gran parte de mobiliario, ya que estos espacios son destinados a generar paz y tranquilidad en los adultos mayores, puesto que van a permitir una conexión con ellos mismos.
2. Es importante que la Alta Dirección, considere que, en el Centro del Adulto Mayor, los colores primarios (rojo, azul y amarillo) deben ser utilizados en mobiliario y complementos decorativos como puntos focales contrastando con los colores claros en espacios de actividad física, meditación y control emocional, esto permitirá mejorar la salud integral de los adultos mayores.
3. La Alta Dirección del Centro del Adulto Mayor, debe considerar la utilización del color amarillo en la superficie como paredes y mobiliario en ambientes de actividades físicas o de activación emocional, logrando la motivación inmediata de los adultos mayores.
4. Es conveniente que, en el Centro del Adulto Mayor, la Alta Dirección considere la aplicación del color rojo en mobiliario y señaléticas para lograr contrastes que permita mejorar la visibilidad en los espacios como hall, pasadizos, rampas, escalones y espacios de mayor riesgo, funcionando como señales de alerta y así dar mayor seguridad a los adultos mayores.
5. La Alta Dirección del Centro del Adulto Mayor, debe aplicar el color azul en paredes o mobiliario en espacio de actividades de concentración, consultorios médicos y psicológicos; puesto que contribuye al adecuado control de la personalidad de los adultos mayores.
6. Es importante que la Alta Dirección del Centro del Adulto Mayor considere la aplicación de los colores secundarios (naranja, verde y morado) en mobiliario y complementos decorativos como puntos focales, contrastando con colores

neutros en ambientes de actividades que permitan la activación y la tranquilidad del adulto mayor, preferiblemente buscar un equilibrio en el uso de estos colores.

7. La Alta Dirección del Centro del Adulto Mayor, debe emplear el color naranja en paredes y complementos decorativos acompañado con colores fríos permitiendo tonalidades más vibrantes y luminosas para crear ambientes dinámicos en espacios de actividades recreativas, artísticas y culturales, logrando la participación activa de los adultos mayores.
8. Es importante que la Alta Dirección debe considerar en el Centro del Adulto Mayor, la utilización del color verde en diferentes tonos como complementos decorativos, vegetación y mobiliario acompañado con el color gris para obtener ambientes elegantes y sofisticados en espacios de meditación y actividades relacionadas con la naturaleza y el medio ambiente, generando relajación a los adultos mayores.
9. La Alta Dirección, debe aplicar en el Centro del Adulto Mayor el color morado en diferentes tonalidades y matices como el lila y violeta complementando el color blanco, beige y color natural como la madera para equilibrar los colores en los ambientes de meditación, actividades espirituales o de concentración que contribuya a mejorar la salud mental del adulto mayor.
10. Es conveniente que la Alta Dirección del Centro del Adulto Mayor, considere emplear los colores complementarios en elementos decorativos como pinturas, vinilos, flores y cuadros en espacios sociales, que permita mejores contrastes en cada ambiente y ayude a transmitir sensaciones beneficiosas para los adultos mayores.
11. La Alta Dirección deberá considerar que, en el Centro del Adulto Mayor, los contrastes de colores cálidos, fríos y neutros en superficies como paredes y mobiliario deben ser utilizados principalmente en ambientes con poca iluminación para evitar algún tipo de riesgo al adulto mayor.
12. En el Centro del Adulto Mayor, la Alta Dirección debe emplear los colores adecuados según la actividad que se realiza en cada ambiente para generar diferentes sensaciones al adulto mayor.

13. Es importante que la Alta Dirección del Centro del Adulto Mayor utilice la combinación de colores neutros, primarios, secundarios y complementarios y los aplique en los diferentes ambientes de manera correcta para que los adultos mayores desarrollen de manera óptima sus actividades y mejoren sus relaciones interpersonales.
14. La Alta Dirección del Centro del Adulto Mayor, debe utilizar colores cálidos en espacios reducidos para generar sensaciones de amplitud, luminosidad y comodidad en los ambientes permitiendo un adecuado desenvolvimiento al adulto mayor.
15. La Alta Dirección debe considerar en el Centro del Adulto Mayor, preferiblemente iluminación natural aperturando ventanas amplias y mamparas en los ambientes de meditación, lectura, artístico y recreación, puesto que motiva a la realización de actividades y es beneficioso para la salud del adulto mayor.
16. Es fundamental que la Alta Dirección considere que, en el Centro del Adulto Mayor, el uso de la luz cálida debe ser utilizada en ambientes tranquilos, de descanso y relajación, de igual manera, la luz fría es recomendable en ambientes dinámicos y de mucha actividad, generando mayores beneficios en las actividades de los adultos mayores.
17. Es importante que la Alta Dirección del Centro del Adulto Mayor, estime que la luz fría se debe aplicar en espacios de circulación y servicios higiénicos para mejorar la visibilidad y movilización en ambientes que representen riesgos y provoquen accidentes a los adultos mayores.
18. La Alta Dirección del Centro del Adulto Mayor, debe considerar la utilización de ventanas amplias para generar iluminación y ventilación natural en los espacios como meditación, lectura y recreación, manteniendo una adecuada temperatura que produzca mayor comodidad en la realización de actividades de las personas de la tercera edad.
19. Es importante que la Alta Dirección estime que, en el Centro del Adulto Mayor, la iluminación natural y artificial debe ser una prioridad en todos los espacios y

- ambientes del Centro del Adulto Mayor, para que las actividades que se realicen sea para diferentes horarios y así dar mejores beneficios a los adultos mayores.
20. Es crucial que la Alta Dirección considere que, en el Centro del Adulto Mayor, los colores primarios, secundarios y complementarios deben ser utilizados en diferentes ambientes como actividades recreativas, culturales, meditación y control emocional, estos deben ser complementados con la iluminación fría y cálida para fortalecer la salud integral del adulto mayor.
21. La Alta Dirección deberá considerar en el Centro del Adulto Mayor, la combinación de los colores primarios, secundarios y complementarios en mobiliario y superficie en los diferentes ambientes y estos se deben acoplar con una buena iluminación y ventilación, para generar un espacio de comodidad y satisfacción a los adultos mayores.

REFERENCIAS

- Alarcón, A., Romani, L. & Victorio, J. (2018). *Las sensaciones afectivas de los colores y su relación con la creatividad pictórica en la Institución Educativa N° 21562 Óscar Berckemeyer Pazos, Jesús del Valle, Huaral, 2016.* (Tesis de Segunda Especialidad). Universidad Nacional de Educación, Lima. Recuperado de <http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/3557/TESIS%20-%20ALARC%C3%93N%20YAULLI%20-20ROMANI%20QUISPE%20-%20VICTORIO%20LAUREANO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Allen, K. (2021). Infografía: La psicología de los colores. *Entrepreneur*. Recuperado de <https://www.entrepreneur.com/article/269009>.
- Babakhani, R. (2017). *Color and Light in Architecture and its Effects on Spirits of Space Users in a Psychological View*. Research Article Open Access. Islamic Azad University, Zanjan Unit youth and Elite Club, Zanjan, Iran. Recuperado de <https://www.omicsonline.org/open-access/color-and-light-in-architecture-and-its-effects-on-spirits-of-space-users-in-a-psychological-view-2168-9717-1000184.php?aid=89600#:~:text=Since%20the%20effect%20of%20environment,reinforce%20emotional%20feelings%20and%20rough>
- Bimler, D. (2013). Psychological Color Space and Color Terms. Health and Human Development. Massey University, Palmerston North, New Zealand. Recuperado de http://imbs.uci.edu/~kjameson/ECST/Bimler_PsychologicalColorSpaceAndColorTerms.pdf.
- Braam, H. (2020). White Color Psychology and Meaning. *Color Psychology*. Recuperado de <https://www.colorpsychology.org/white/>

- BSBG (2019). Understanding the psychology of colour. Recuperado de <https://bsbgroup.com/blog/understanding-the-psychology-of-colour>.
- Carcavilla, N. (2021). Consejos para usar la terapia del color en las residencias. *Comunicación & Demencias*. Recuperado de <https://comunicacionydemencias.com/consejos-para-usar-la-terapia-del-color-en-las-residencias/>.
- Chapman, C. (2021). Color Theory for Designers, Part 1: The Meaning of Color. Recuperado de <https://www.smashingmagazine.com/2010/01/color-theory-for-designers-part-1-the-meaning-of-color/>
- Cherry, K. (2020). The Color Psychology of Blue. Recuperado de <https://www.verywellmind.com/the-color-psychology-of-blue-2795815>
- Cisneros, S. (2014). El significado psicológico del amor apasionada la claridad y la oscuridad. Recuperado de: www.queleer.com.ve
- Costa, M., Frumento, S., Nese, M. & Predieri, L. (2018). *Interior Color and Psychological Functioning in a University Residence Hall*. *Frontiers in Psychology*. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6120989/>.
- Del Pozo, J. (2017). ¿Qué significan los colores? Recuperado de <https://www.somoswaka.com/blog/2017/09/significado-de-los-colores/>
- Dilouie, C. (2018). *Lighting for Senior Facilities*. LightNow. Recuperado de <http://www.lightnowblog.com/2018/11/lighting-for-senior-facilities/>.
- Etkisi, R. (2017). Color preferences in the elderly. Recuperado de <http://renketkisi.com/en/color-preferences-in-the-elderly.html>.
- Fierens, L., (2012). Marketing del color. Recuperado de https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/opendc/archivos/4666_open.pdf
- García, M. & Morales, M. (2016). Propuesta de marca de identidad visual para un envejecimiento satisfactorio *MediSur*, vol. 14, núm. 6, 2016, pp. 711-

716. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1800/180049659006.pdf>
- Geddes, A. (2018). Color Psychology in Interior Spaces. Recuperado de <https://medium.com/@alexg371/color-psychology-in-interior-spaces-c5502d6452d0>.
- Goicovic, G. (2016). Percepción del color. Recuperado de: <https://arquitecturaucinf.wordpress.com/percepcion-del-color/>
- Guzmán, M. (2011). Historia del color. Núm. 14. Recuperado de https://mandaladweb.files.wordpress.com/2016/08/teoria_color.pdf
- Idrovo, E. (2015). *La psicología del color, la tipografía, la semiótica y su influencia en el proceso de diseño de marca publicitaria a los alumnos de segundo semestre en la carrera de diseño gráfico de la Facultad de Comunicación social de la Universidad de Guayaquil*. (Tesis de Pregrado). Universidad de Guayaquil, Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/8575>
- Lossada, F. (2012). *El color y sus armonías*. Recuperado de <https://docplayer.es/25542384-El-color-y-sus-armonias.html>.
- Mark, E. (2017). Color in Designing Technology for Seniors. Recuperado de <https://eldertech.org/color-in-designing-technology-for-seniors/>
- Martins, N. (2019). Color psychology: How color meanings affect your brand. Recuperado de <https://www.oberlo.com/blog/color-psychology-color-meanings>
- Molina, C. (2014). Colores y emociones. Recuperado de: <http://www.ciaramolina.com/colores-y-emociones/>.
- Moncayo, E, J. (2015). *Psicología del color e iluminación aplicada a un espacio*

- interior*. (Tesis de licenciatura). Universidad de Cuenca. Ecuador. Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/21418>
- Moore, B. (2018). How color and design affect environments for the aging. Recuperado de <https://www.aia.org/articles/178406-how-color-and-design-affect-environments-fo:36>.
- Muros, A., & Sevilla, A., (2013). La luz interior para personas mayores con problemas de demencia. Recuperado de <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/113215/La+luz+interior+para+personas+con+problemas+de+demencia.pdf;jsessionid=BB7AF2C542EC897E5F0637E9E4BAED9?sequence=1>
- Nuñez, J. (2013). Psicología de los colores. El color rojo. Recuperado de <https://aprendizajeyvida.com/2013/08/15/psicologia-de-los-colores-el-rojo/>
- Rodríguez, A. (2019). Las sensaciones que provocan 12 colores. *Paredro*. Recuperado de <https://www.paredro.com/las-sensaciones-producen-los-colores/>
- Odabaşoğlu, S. & Olguntürk, N. (2015). *Effects of coloured lighting on the perception of interior spaces*. Department of Interior Architecture, Faculty of Fine Arts, Marmara University. Recuperado de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25539020/>.
- Oddone, M. (2013). Antecedentes teóricos del Envejecimiento Activo. Informes envejecimiento en red, 2-9. Recuperado de: https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/28068/CONICET_Digital_Nro.869576a3-5273-4ab7-b2f0-06537851e0d5_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y

- Organización Mundial de la Salud, (2020). Envejecimiento y salud. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud>.
- Pérez, S. (2011). ¿Qué colores les conviene usar a los adultos mayores?. *Guioteca. ¿Qué quieres saber?* Recuperado de <https://www.guioteca.com/adulto-mayor/%C2%BFque-colores-les-conviene-usar-a-los-adultos-mayores/>.
- Pino, M., Crespo, J., & Portela, J. (2010). Descripción de los elementos espaciales en Residencia de ancianos. *Estudio en el noreste de España. Revista De Investigación En Educación*, 7, 61-71. Recuperado de <http://reined.webs4.uvigo.es/index.php/reined/article/view/72>
- Ponce, N. (2012). *Cromoterapia y su relación con la atención Concentración escolar en niños de 5 a 6 años de Edad del centro educativo fiscal "hispano de Nicaragua", ubicado en zabala sector calderón de La ciudad de quito, período 2011-2012*. (Tesis previa a la obtención grado de Licenciatura). Universidad Nacional de Loja. Ecuador. Recuperado de <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/266/1/NELLY%20PATRICIA%20TESIS%20BIBLIOTECA.pdf>
- Quecán, J. (2014). *Impacto que tiene el color (rojo, verde y amarillo) como herramienta terapéutica, en problemas de ira, hostilidad y agresividad de adolescentes infractores de la ley, en delitos de hurto calificado y agravado en la Institución Luis Amigó Cajicá Cundinamarca*. (Tesis de pregrado). Universidad Cooperativa de Colombia, Colombia. Recuperado de <http://hdl.handle.net/20.500.12494/13292>
- Quinceno, L., Zapata, L. & Osorio, M. (2019) *Diseño de lineamientos para propuesta de atención biopsicosocial que promueva la cultura del envejecimiento activo en colaboradores y estudiantes de la Corporación Universitaria minuto de Dios, sede Bello*. (Trabajo de grado).

Corporación Universitaria Minuto de Dios. Bello. Recuperado de https://repository.uniminuto.edu/xmlui/bitstream/handle/10656/11064/TE.GS_QuicenoGilLauraCristina-ZapataBoyac%C3%A1LauraYorlady-OsorioZapataM%C3%B3nica.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Torres, R. (2019). *Diseño de Interiores para las habitaciones del Centro Residencial y Recreacional para adultos mayores, sur de Guayaquil*. (Tesis de Pregrado). Universidad de Guayaquil, Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/44688>

Waggoner, E. (2017). *Lighting and the Elderly*. Center of Design for an Aging Society Portland USA. Recuperado de https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007%2F978-3-319-00176-0_50

Waldmann Lighting Company (2016). Iluminación para cuidado de ancianos, una buena iluminación enriquece la vida. Recuperado de https://www.waldmann.com/waldmann-media/file/ff8081814a15bf61014ae3eacbf03dd5.de.0/seniorenpflege_es.pdf.

ANEXOS

ANEXO 1:

Tabla 4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES		DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
INDEPENDIENTE	Influencia de la luz y el color	La luz actúa a un nivel utilitario y práctico, pero además a un nivel elegante y sensorial, la luz interviene en las sombras que producirá contraste en los colores y en los reflejos que podrían producirse por la utilización de varios tonos que interceden en el espacio, para crear diversas sensaciones. (COMPAC, 2018)	Esta variable se operacionalizó a través de 3 dimensiones donde se aplicará un cuestionario compuesto por 10 ítems. Las cuales definirán esta investigación en cuanto a la importancia de la luz y el color para generar sensaciones en un espacio donde al aplicarla hace que el lugar se vuelva armonioso, funcional y práctico.	Teoría del color	- Colores neutros	NOMINAL
					- Colores primarios	
					- Colores secundarios	
				Comportamiento perceptual del color	- Colores complementarios	NOMINAL
					- Contrastes	
					- Degradaciones	
Efectos de la luz	- Armonía	NOMINAL				
	- Luz natural					
	- Luz artificial					
DEPENDIENTE	Bienestar del Adulto Mayor	Los espacios del Centro del Adulto Mayor son utilizados para mejorar la prosperidad física, mental y social de los mayores, a través de ejercicios creativos, sociales, instructivos, recreativos que favorece a la autosuperación y coordinación con el público en general. (CAM, 2013)	Esta variable se operacionalizó a través de 2 dimensiones donde se aplicará un cuestionario compuesto por 4 ítems. Las mismas definirán que el bienestar del adulto mayor implica una salud integral óptima en esta etapa de su vida, generando espacios de satisfacción y desarrollo.	Confort	- Confort térmico	NOMINAL
					- Confort lumínico	
				Salud integral	- salud física	NOMINAL
- salud mental						

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 2: IMÁGENES DEL CENTRO DEL ADULTO MAYOR



Figura N° 30: Exteriores del centro del adulto mayor



Figura N° 31: Fachada principal



Figura N° 32: Espacios interiores para danza y celebraciones



Figura N° 33: Ambientes para manualidades



Figura N° 34: Sala de actividades culturales

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 3:

Tabla 5. CUESTIONARIO PARA EXPERTOS DE ARQUITECTURA

INSTRUCCIONES: A continuación, usted encontrará un cuestionario con 14 afirmaciones que son de vital importancia para conocer la influencia de la luz y el color en los espacios de un Centro del Adulto Mayor, marque con una "X" dependiendo a su criterio Profesional. Asimismo, es importante que sepa que el presente cuestionario será utilizado únicamente para fines académicos.

TDA= Totalmente de acuerdo (5) DA= De acuerdo (4) I= Indiferente (3) ED= En desacuerdo (2)

TED= Totalmente en desacuerdo (1)

N°	ÍTEM	ESCALA VALORATIVA				
		TDA	DA	I	ED	TED
Teoría del color						
1	Los colores neutros son tonalidades simples de baja intensidad entre los cuales encontramos al blanco, negro y toda la gama de grises, su uso es adecuado para un Centro del Adulto Mayor					
2	Los colores primarios considerados como absolutos y únicos, como el rojo, azul y amarillo, son adecuados para un Centro del Adulto Mayor.					
3	Considerados como colores secundarios aquellos que resultan de la combinación de dos colores primarios como el verde, morado y naranja, estos son recomendables para un Centro del Adulto Mayor.					
4	Los colores complementarios producen diferentes contrastes y matices, generando movimiento y armonía cuando se intensifican entre sí y sirven para resaltar las áreas de interés en el Centro del Adulto Mayor.					
Comportamiento perceptual del color						
8	Utilizar contrastes adecuados con el mobiliario y colores en un espacio ayuda a tener una mejor visibilidad y seguridad en los ambientes para realizar diferentes actividades.					
9	La utilización de los colores de manera ordenada en cada ambiente ayuda a mantener la tranquilidad y frescura a los mayores de la tercera edad.					
10	La interacción y relación entre el espacio y los colores son primordiales para dar una mejor esencia a los ambientes y motivar a las personas de la tercera edad del Centro del Adulto Mayor.					
Efectos de la luz						
5	Un Centro del Adulto Mayor al ser un espacio adecuado para uso de personas de la tercera edad debe contar con iluminación generada por luz natural dentro de sus ambientes.					
6	El uso de la luz artificial en ambientes con poca iluminación es adecuado para los adultos mayores.					

7	Cuando la iluminación no es óptima se generan sombras en ciertos espacios las cuales representan riesgo para los adultos mayores debido a los problemas de visión que algunos representan.					
Confort						
11	Los ambientes de un Centro del Adulto Mayor deben ser agradables y cómodos con buena ventilación e iluminación manteniendo la temperatura adecuada para generar sensaciones de satisfacción a los usuarios.					
12	La iluminación natural y artificial dentro de los espacios del Centro del Adulto Mayor, en cantidad y calidad de la luz adecuada permite generar confort lumínico para los adultos mayores.					
Salud Integral						
13	La adecuada iluminación y uso de colores óptimos en el Centro del Adulto Mayor fomenta la motivación en los ancianos para el desarrollo de sus actividades en beneficio de su salud física					
14	Los ambientes del Centro del Adulto Mayor con colores adecuados y confort lumínico tienen influencia directa en la salud mental.					

ANEXO 4:

Tabla 6. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del especialista	Cargo e institución donde labora	Nombre del instrumento	Autoras del instrumento
Arq. Reny Aguirre Vega	INDEPENDIENTE	INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS	Alvarado Salvatierra, Leonela Valdivieso Lecca, María José
Título del estudio: INFLUENCIA DE LA LUZ Y EL COLOR EN EL BIENESTAR DEL ADULTO MAYOR EN LOS ESPACIOS DEL CAM DE TRUJILLO 2020			

ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

Coloque un ASPA (X) de acuerdo con la siguiente calificación: 1 (No cumple con el criterio), 2 (Bajo Nivel), 3 (Moderado nivel), 4 (Alto nivel) criterios de validez propuesto por W de Kendall (Escobar & Cuervo, 2008).

DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	OPCIONES DE RESPUESTA	SUFICIENCIA				CLARIDAD				COHERENCIA				RELEVANCIA			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
INFLUENCIA DE LA LUZ Y EL COLOR	Teoría del color	Los colores neutros son tonalidades simples de baja intensidad entre los cuales encontramos al blanco, negro y toda la gama de grises, su uso es adecuado para un Centro del Adulto Mayor	Totalmente de acuerdo De acuerdo Indiferente En desacuerdo Totalmente en desacuerdo				X				X				X				X
		Los colores primarios considerados como absolutos y únicos, como el rojo, azul y amarillo, son adecuados para un Centro del Adulto Mayor.					X				X				X				X
		Considerados como colores secundarios aquellos que resultan de la combinación de dos colores primarios como el verde, morado y naranja, estos son recomendables para un Centro del Adulto Mayor.					X				X				X				X

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

<input checked="" type="checkbox"/>	Procede su aplicación.
<input type="checkbox"/>	Procede su aplicación previo levantamiento de las observaciones que se adjuntan.
<input type="checkbox"/>	No procede su aplicación.

Trujillo, 2020	40215681	945458550	
Lugar y fecha	DNI.	Teléfono	Firma

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del especialista	Cargo e institución donde labora	Nombre del instrumento	Autoras del instrumento
Arq. Reny Aguirre Vega	INDEPENDIENTE	INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS	Alvarado Salvatierra, Leonela Valdivieso Lecca, María José
Título del estudio: INFLUENCIA DE LA LUZ Y EL COLOR EN EL BIENESTAR DEL ADULTO MAYOR EN LOS ESPACIOS DEL CAM DE TRUJILLO 2020			

ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

Coloque un ASPA (X) de acuerdo con la siguiente calificación: 1 (No cumple con el criterio), 2 (Bajo Nivel), 3 (Moderado nivel), 4 (Alto nivel) criterios de validez propuesto por W de Kendall (Escobar & Cuervo, 2008).

DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	OPCIONES DE RESPUESTA	SUFICIENCIA				CLARIDAD				COHERENCIA				RELEVANCIA						
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
BIENESTAR DEL ADULTO MAYOR	Confort	Los ambientes de un Centro del Adulto Mayor deben ser agradables y cómodos con buena ventilación e iluminación manteniendo la temperatura adecuada para generar sensaciones de satisfacción a los usuarios.	Totalmente de acuerdo				X					X					X					X
		En desacuerdo																				
	Confort lumínico	La iluminación natural y artificial dentro de los espacios del Centro del Adulto Mayor, en cantidad y calidad de la luz adecuada permite generar confort lumínico para los adultos mayores.	Totalmente en desacuerdo				X					X					X					X
	En desacuerdo																					
Salud integral	Salud física	La adecuada iluminación y uso de colores óptimos en el Centro del Adulto Mayor fomenta la motivación en los ancianos para el desarrollo de sus actividades en beneficio de su salud física.	Totalmente de acuerdo				X					X					X					X
	En desacuerdo																					
	Salud mental	Los ambientes del Centro del Adulto Mayor con colores adecuados y confort lumínico tienen influencia directa en la salud mental.	Totalmente en desacuerdo				X					X					X					X
	En desacuerdo																					

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

<input checked="" type="checkbox"/>	Procede su aplicación.
<input type="checkbox"/>	Procede su aplicación previo levantamiento de las observaciones que se adjuntan.
<input type="checkbox"/>	No procede su aplicación.

Trujillo, 2020	40215681	945458550	
Lugar y fecha	DNI.	Teléfono	Firma

ANEXO 5:

Tabla 7: CUESTIONARIO PARA EXPERTOS DE PSICOLOGÍA

<p>INSTRUCCIONES: A continuación, usted encontrará un cuestionario con 15 afirmaciones que son de vital importancia para conocer la influencia de la luz y el color en los espacios de un Centro del Adulto Mayor, marque con una "X" dependiendo a su criterio Profesional. Asimismo, es importante que sepa que el presente cuestionario será utilizado únicamente para fines académicos.</p> <p>TDA= Totalmente de acuerdo (5) DA= De acuerdo (4) I= Indiferente (3) ED= En desacuerdo (2)</p> <p>TED= Totalmente en desacuerdo (1)</p>
--

N°	ÍTEM	ESCALA VALORATIVA				
		TD A	DA	I	ED	TE D
Teoría del color						
1	Los colores neutros como el negro y el blanco transmiten a los adultos mayores sensaciones de tranquilidad, relajación y paz, y son necesarios en ambientes de descanso y lectura.					
2	El color amarillo trasmite sensación de dinamismo, energía y es usado en ambientes como estimulantes de actividad física para el adulto mayor					
3	El color rojo ayuda a la visibilidad del adulto mayor, evitando accidentes y generando mayor seguridad.					
4	El color azul transmite una sensación de tranquilidad, permite la meditación y ayuda al control de la personalidad.					
5	El color naranja transmite sensación de diversión y gozo, es usado en ambientes de recreación y actividades culturales.					
6	El color verde transmite sensación de relaxo, vitalidad y armonía ya que está vinculado a los colores de la naturaleza y son habituales en ambientes de relaxo y lectura.					
7	El color morado transmite sensación de espiritualidad, tolerancia y sensibilidad, permite que el adulto mayor se sienta animado especialmente al realizar actividades artísticas.					
8	Los colores complementarios aclaran y oscurecen los colores, ayudan a lograr la combinación adecuada para transmitir a los adultos mayores tranquilidad, relajación y dinamismo que se requiere para su bienestar.					
Comportamiento perceptual del color						
9	Utilizar contrastes adecuados en la iluminación de los colores ayudan en el estado de ánimo y la motivación de las personas de la tercera edad.					
10	La utilización de los colores de manera ordenada en cada ambiente ayuda a mantener la tranquilidad y frescura a los mayores de la tercera edad					
11	La utilización de una composición idónea de colores en los espacios de un Centro del Adulto Mayor produce armonía en sus usuarios.					

Efectos de la luz					
12	La iluminación natural y artificial en cantidad de luz adecuada permite generar al usuario mayor seguridad y sensaciones de vitalidad y comodidad en cada uno de los espacios del CAM.				
Confort					
13	Los ambientes de un Centro del Adulto Mayor deben ser agradables y cómodos con buena ventilación e iluminación manteniendo la temperatura adecuada para generar sensaciones de satisfacción a los usuarios.				
Salud Integral					
14	La adecuada iluminación y uso de colores óptimos fomenta la motivación en los ancianos para el desarrollo de sus actividades en beneficio de su salud física.				
15	La utilización de los colores necesarios y un adecuado confort en los ambientes del Centro del Adulto Mayor influyen directamente en la salud mental de los ancianos.				

ANEXO 6:

Tabla 8. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del especialista	Cargo e institución donde labora	Nombre del instrumento	Autor(a) del instrumento
Carlos Estephan Moreno León	Sub Gerente de Prestaciones Sociales, Sociedad de Beneficencia de Trujillo.	INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS	Alvarado Salvatierra, Leonela Valdivieso Lecca, María José
Título del estudio: INFLUENCIA DE LA LUZ Y EL COLOR EN EL BIENESTAR DEL ADULTO MAYOR EN LOS ESPACIOS DEL CAM DE TRUJILLO 2020			

ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

Coloque un ASPA (X) de acuerdo con la siguiente calificación: 1 (No cumple con el criterio), 2 (Bajo Nivel), 3 (Moderado nivel), 4 (Alto nivel) criterios de validez propuesto por W de Kendall (Escobar & Cuervo, 2008).

DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	OPCIONES DE RESPUESTA	SUFICIENCIA				CLARIDAD				COHERENCIA				RELEVANCIA			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
INFLUENCIA DE LA LUZ Y EL COLOR	Teoría del color	Colores neutros Los colores neutros como el negro y el blanco transmiten a los adultos mayores sensaciones de tranquilidad, relajación y paz, y son necesarios en ambientes de descanso y lectura.	Totalmente de acuerdo De acuerdo Indiferente En desacuerdo Totalmente en desacuerdo				X				X				X				X
		Colores primarios El color amarillo transmite sensación de dinamismo, energía y es usado en ambientes como estimulantes de actividad física para el adulto mayor El color rojo ayuda a la visibilidad del adulto mayor, evitando accidentes y generando mayor seguridad. El color azul transmite una sensación de tranquilidad, permite la meditación y ayuda al control de la personalidad.					X				X				X				X
							X				X				X				X
							X				X				X				X
		Colores secundarios El color naranja transmite sensación de diversión y gozo, es usado en ambientes de recreación y actividades culturales. El color verde transmite sensación de relaxo, vitalidad y armonía ya que está vinculado a los colores de la naturaleza y son habituales en ambientes de relaxo y lectura. El color morado transmite sensación de espiritualidad, tolerancia y sensibilidad, permite que el adulto mayor se sienta animado especialmente al realizar actividades artísticas.					X				X				X				X
							X				X				X				X
							X				X				X				X
							X				X				X				X

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del especialista	Cargo e institución donde labora	Nombre del instrumento	Autor(a) del instrumento
Carlos Estephan Moreno León	Sub Gerente de Prestaciones Sociales, Sociedad de Beneficencia de Trujillo.	INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS	Alvarado Salvatierra, Leonela Valdivieso Lecca, María José
Título del estudio: INFLUENCIA DE LA LUZ Y EL COLOR EN EL BIENESTAR DEL ADULTO MAYOR EN LOS ESPACIOS DEL CAM DE TRUJILLO 2020			

ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

Coloque un ASPA (X) de acuerdo con la siguiente calificación: 1 (No cumple con el criterio), 2 (Bajo Nivel), 3 (Moderado nivel), 4 (Alto nivel) criterios de validez propuesto por W de Kendall (Escobar & Cuervo, 2008).

BIENESTAR DEL ADULTO MAYOR	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	OPCIONES DE RESPUESTA	SUFICIENCIA				CLARIDAD				COHERENCIA				RELEVANCIA			
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Confort	Confort Térmico	Confort Lumínico	Los ambientes de un Centro del Adulto Mayor deben ser agradables y cómodos con buena ventilación e iluminación manteniendo la temperatura adecuada para generar sensaciones de satisfacción a los usuarios.	Totalmente de acuerdo De acuerdo Indiferente En desacuerdo Totalmente en desacuerdo																
								X				X				X				X
Salud integral	Salud física	Salud mental	La adecuada iluminación y uso de colores óptimos fomenta la motivación en los ancianos para el desarrollo de sus actividades en beneficio de su salud física.	Totalmente de acuerdo De acuerdo Indiferente En desacuerdo Totalmente en desacuerdo				X				X				X				X
			La utilización de los colores necesarios y un adecuado confort en los ambientes del Centro del Adulto Mayor influyen directamente en la salud mental de los ancianos.				X				X				X				X	

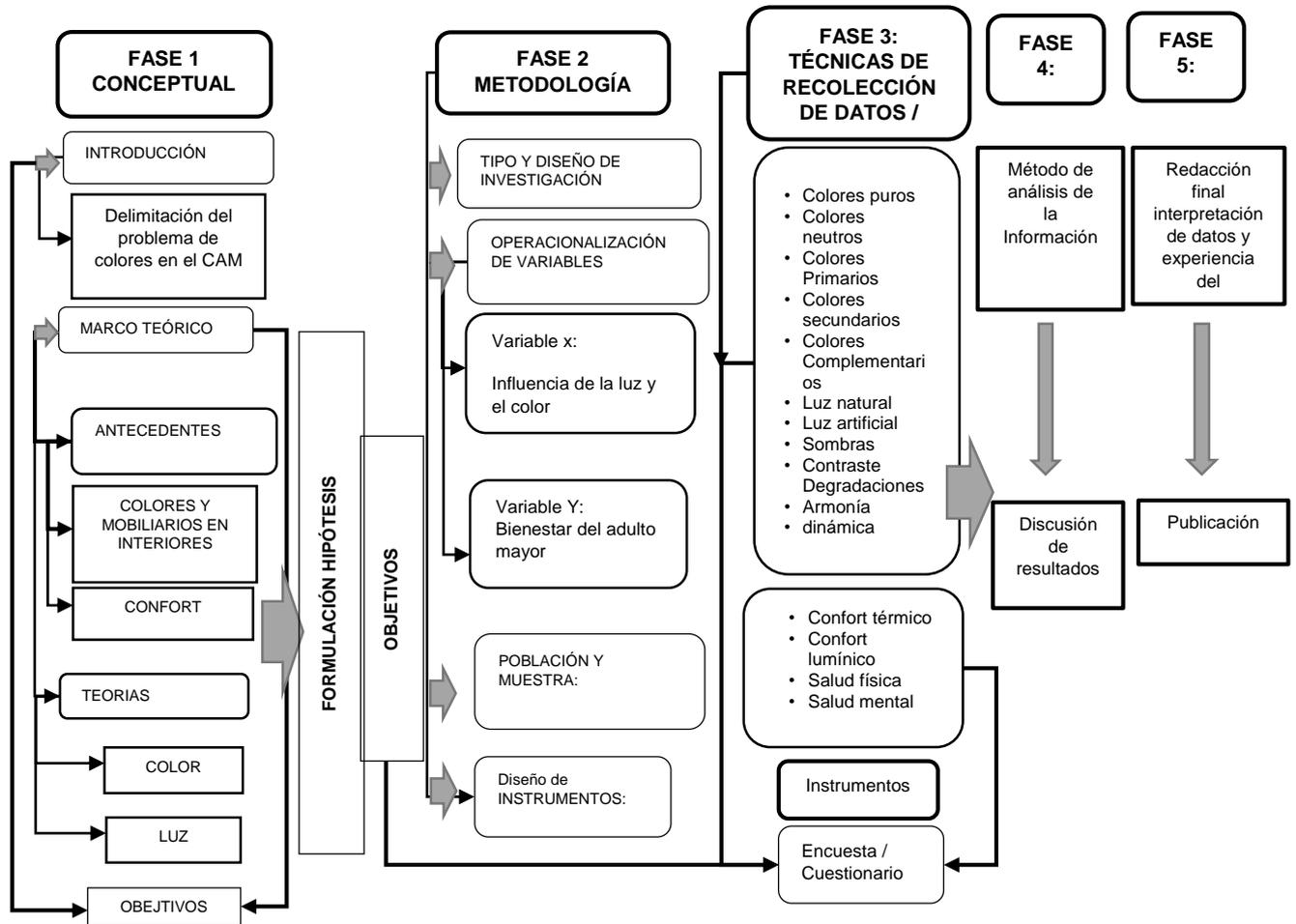
OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

<input checked="" type="checkbox"/>	Procede su aplicación.
<input type="checkbox"/>	Procede su aplicación previo levantamiento de las observaciones que se adjuntan.
<input type="checkbox"/>	No procede su aplicación.

Trujillo, 2020	70785685	976640990	
Lugar y fecha	DNI. N°	Teléfono	Firma

ANEXO 7:

Tabla 9. RESUMEN METODOLÓGICO



Fuente: Elaboración propia