

APLICACIÓN DEL COLOR PSICOLOGICO PARA EL MEJORAMIENTO COMUNITARIO DE ESPACIOS PÚBLICOS. PARQUE PUKLLARY LLAJTA (COMAS)

Application of color psychology for the community improvement of public spaces: Pukllary Llajta Park (Comas)

ALESSIA ALIAGA SAENZ

Pontifícia Universidad Católica del Perú

a20160056@pucp.edu.pe

<https://orcid.org/0009-0005-3428-4747>

RESUMEN

Desde tiempos ancestrales, el color se ha constituido como un medio evocativo capaz de generar reacciones instantáneas y profundas en quien habita o percibe un espacio. Estos significados emocionales y simbólicos convierten al color en una herramienta poderosa para la revitalización perceptual del espacio público dentro de un contexto cultural determinado. El estudio de esta relación suele abordarse desde enfoques físicos, fisiológicos o psicológicos. Más aún, en el ámbito de la arquitectura y el urbanismo, implica perspectivas derivadas de la semiótica y sociología, las que resaltan su dimensión social. No obstante, en el proceso proyectual, el color suele considerarse un detalle *agregado*, cuando su integración debería partir desde la fase conceptual. En parte, esto se debe a que la bibliografía para analizar la psicología del color no aborda específicamente su relación con la percepción en espacios públicos, sino que se explican los conceptos como elementos independientes. El presente manuscrito¹ parte de la premisa de contemplar una metodología que permita determinar criterios para un *adecuado aplicar del color*, cuando este es utilizado por sus valores connotativos y simbólicos, con el propósito de enriquecer la habitabilidad de un espacio público por sus efectos en el confort visual. La investigación se apoya en un análisis que combina resultados teóricos y su contraste con entrevistas a residentes de un caso de estudio específico. De esta manera, se ilustra la importancia del dominio teórico y práctico de los efectos psicológicos del color como estrategia para potenciar el mejoramiento comunitario de espacios públicos.

Palabras clave: confort visual, color psicológico, espacio público, parque, mejoramiento comunitario, diseño participativo.

1 Todos los contenidos de este artículo se basan en la tesis de grado de la autora (2018), Aplicación del color para el confort visual en el mejoramiento de la habitabilidad de espacios públicos. Nuevo Parque Pukllary Llajta en La Balanza, Comas, presentada en la Pontificia Universidad Católica del Perú. El presente texto es una versión revisada y adaptada para publicación académica.

ABSTRACT

Since ancient times, color has been an evocative medium capable of generating instant and profound reactions in those who inhabit or perceive a space. These emotional and symbolic meanings make color a powerful tool for the perceptual revitalization of public space within a given cultural context. The study of this relationship is usually approached from physical, physiological, or psychological perspectives. Moreover, in the fields of architecture and urban planning, it involves perspectives derived from semiotics and sociology, which highlight its social dimension. However, in the design process, color is often considered an added detail, when its integration should begin from the conceptual phase. In part, this is because the literature analyzing the psychology of color does not specifically address its relationship with perception in public spaces, but rather explains the concepts as independent elements. This manuscript begins with the premise of establishing a methodology to determine criteria for the appropriate application of color when it is used for its connotative and symbolic values, with the aim of enriching the livability of a public space through its effects on visual comfort. The research is based on an analysis that combines theoretical findings with interviews with residents of a specific case study. In this way, the importance of a theoretical and practical understanding of the psychological effects of color is illustrated as a strategy for enhancing the community experience in public spaces.

Key words: visual comfort, color psychology, public space, park, community improvement, participatory design.

Introducción a la psicología del color

El color posee la facultad de estimular reacciones inmediatas en el observador, capacidad que se aborda desde diversas disciplinas como la fisiología, la física y la psicología. En el marco de esta investigación, el color se concibe más allá de su carácter óptico (fisiológico y físico), puesto que se centra en su relación con la psique humana y las respuestas psicológicas que provoca en cada individuo. En otras palabras, los vínculos entre colores y emociones no son accidentales, sino que reflejan experiencias profundamente arraigadas en nuestro pensamiento (González, 2014). Esto implica que cada color se convierte en un signo que posee un propio significado atado a factores culturales o convencionales (Costa, 1989). La exploración desde el aspecto psicológico del color conlleva a que la subjetividad de este carácter dificulte su estudio, justamente por la variedad e incluso contrariedad de sus efectos (Costa, 1989). Por ello, para su comprensión y análisis, primero es importante desglosar las variables psicológicas que lo componen.

Por un lado, el color posee un valor connotativo por su capacidad de generar sensaciones según subjetividades. Esto quiere decir que se le atribuye un significado en función a las emociones que genera en nosotros. Por ejemplo, el amarillo evoca luminosidad o calidez, al encontrarse en el sol y la luz. No obstante, si bien apela a un significado subjetivo, se mantiene hilado directamente a nuestra percepción racional (Costa, 1989). A diferencia de ello, el color simbólico se establece más como una decodificación de la realidad. Dicho de otro modo, son colores que poseen un código cultural y la atracción a estos es el resultado de ese significado convencional. Esta codificación simbólica se puede entender rápidamente al comparar el color verde en la liturgia católica, donde simboliza esperanza, a diferencia de la iglesia anglicana, donde alude al bautismo (Costa, 1989).

Cabe destacar que, aunque las personas de distintas culturas y territorios perciban los colores de manera diferente, se observan coincidencias significativas en la relación entre un color específico y emociones positivas o negativas (Sviličić, Radek y Grabar, 2024). Por ejemplo, los colores que generan un mayor número de emociones negativas son el negro y el azul, asociados principalmente con tristeza y miedo; mientras que el blanco se percibe como el más favorable, generalmente vinculado con emociones de alegría y amor². No obstante, aunque esto sugiere la posibilidad de decodificar ciertos consensos interculturales, se destaca que la proximidad geográfica constituye la principal influencia para la similitud de asociaciones (Sviličić, Radek y Grabar, 2024).

En ese sentido, es de interés añadir que algunos autores amplían este enfoque hacia interpretaciones semióticas y sociológicas, porque incluyen el color como parte de los sistemas de significación que estructuran la experiencia colectiva del espacio (Castro-Martínez, 2021). Dicho de otro modo, este se vincula con una forma de revestir el espacio físico de simbología. Puesto que, al ampliar su alcance, no solo comunica sensaciones individuales, sino que también actúa como un lenguaje visual compartido (Castro-Martínez, 2021). Es decir, el color se comporta como un signo situado sujeto a relaciones contextuales que lo sustentan.

2 A pesar de la relevancia de este estudio para complementar el marco teórico, es necesario señalar que esta fuente se centra en la psicología del color desde la perspectiva de la lingüística.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, es fundamental reconocer que las interpretaciones sobre el color pueden variar entre enfoques, ya que su impacto trasciende lo estético y contribuye a configurar normas y comportamientos culturales (Sviličić, Radek y Grabar, 2024). Por esta razón, el estudio del color puede abordarse desde diversas disciplinas; sin embargo, cuando se analiza su dimensión científica, Sviličić, Radek y Grabar (2024) argumentan que esta puede evaluarse de manera cualitativa o cuantitativa en individuos o grupos desde lo psicológico. A partir de la distinción de los caracteres simbólicos y connotativos, se introduce la relación entre significados determinados con colores específicos que pone de manifiesto el valor adquirido de un color y su influencia cultural-espacial según el contexto en el que se apliquen, aspecto que será ejemplificado más adelante.

Los efectos del color en el confort visual del espacio público

Desde la perspectiva urbana, para estimar el nivel de habitabilidad de un espacio público, es necesaria la evaluación de condiciones que influyen en el bienestar fisiológico, físico y psicológico de las personas, el confort es una de estas (Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, 2010). Esta implicancia subjetiva de comodidad se parametriza desde diferentes tipologías, donde el confort visual determina los efectos provocados por el color sobre la percepción de sensaciones dentro de una intervención urbana. Esto es posible, porque el color incide en la psique humana de tal manera que una adecuada aplicación puede alterar la apreciación de los componentes de un espacio público de manera favorable o, en caso contrario, causar incomodidad o disgusto en los usuarios (Chauvie y Risso, 2003). Por ello, al diseñar desde el color, la elección debe orientarse a conseguir un resultado armonioso en el sentido compositivo. Después de todo, un espacio público se considera visualmente confortable y se convierte en una fuente de estímulo visual cuando posibilita tanto la expresión colectiva como individual de sus habitantes (Chauvie y Risso, 2003).

Este concepto de estímulo visual también es abordado por otros autores como un producto de fenómeno social, pues pintar una superficie con color puede llegar a valorarse más que un cambio en los hábitos urbanos (Chaves, 2021). El color en el diseño urbano implica una relación recíproca con la comunidad, ya que influye tanto en la configuración del espacio como en su funcionalidad (Abdelhafiz, 2024). En el caso de Latinoamérica, es necesario comprender que las intervenciones urbanas se desarrollan dentro de un contexto complejo, caracterizado por economías informales y condiciones de precariedad que, si bien afectan la configuración de la calidad urbana, también han propiciado prácticas espaciales de notable creatividad y valor comunitario. Estas acciones de bajo costo surgen, así, como herramientas de expresión y reclamo (Chaves, 2021). Aunque este aspecto no se aborda en profundidad en el presente trabajo, debido a la amplitud que implicaría su análisis, se considera pertinente referenciarlo por su estrecha vinculación con lo simbólico³ debido a que el poder del color y de la pintura emerge de la necesidad de transformar la ciudad en un lienzo donde se expresan y materializan los sentires colectivos (Chaves, 2021).

³El presente estudio se centra en abordar el aspecto social del color desde su conexión técnica con el componente simbólico, así como el papel que la perspectiva de la comunidad desempeñará. No obstante, queda abierto a futuras exploraciones más profundas sobre las dimensiones sociológicas.

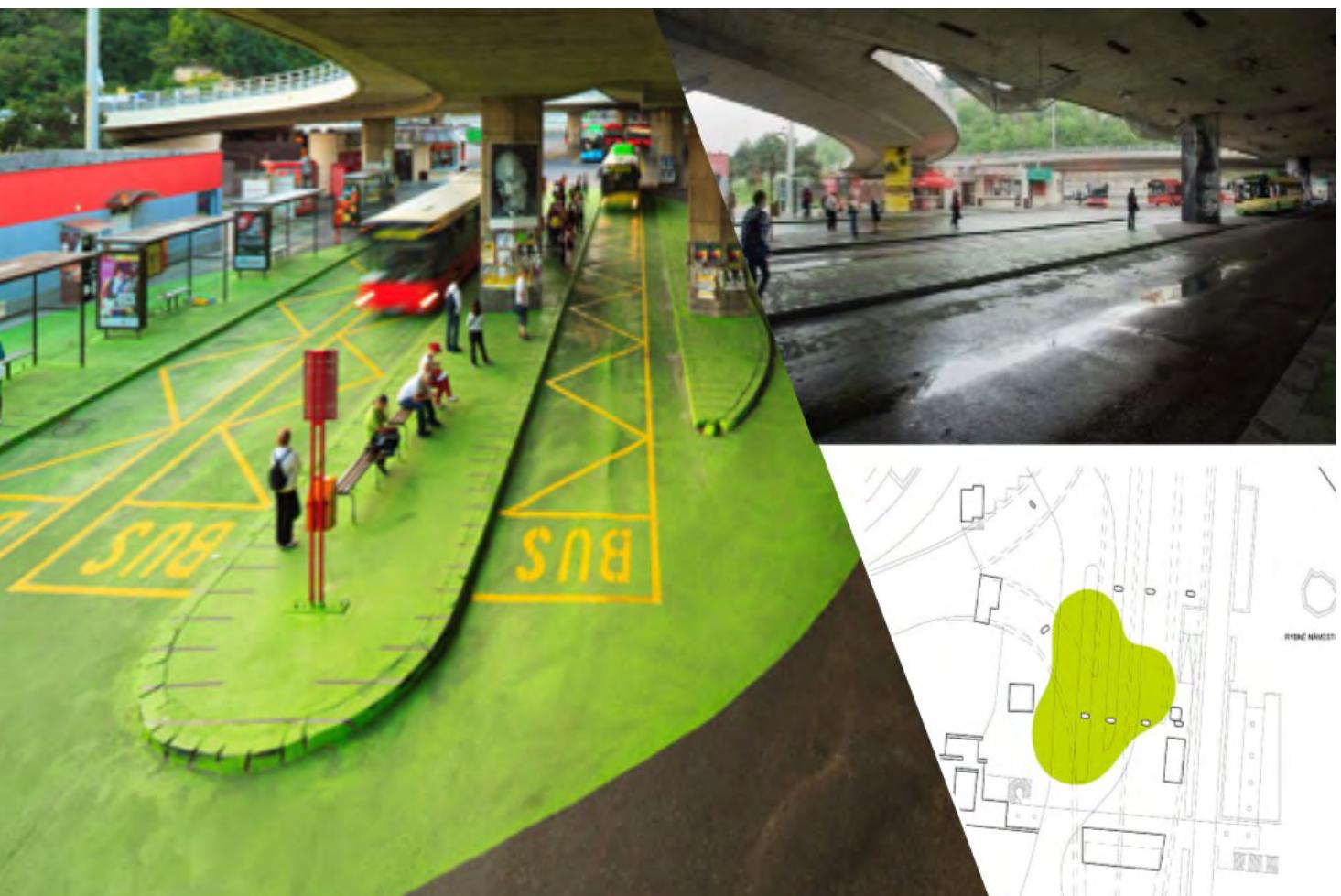
Por consiguiente, según la revisión conceptual de los fundamentos que conciernen a esta investigación, se determina que la apreciación del confort visual responde al reconocimiento de simbolismos familiares y a la generación de sensaciones positivas producidas por el color utilizado en un proyecto urbano. Por lo tanto, la influencia del color refuerza el planteamiento de que el adecuado manejo de sus propiedades simbólicas y connotativas le permiten incidir positivamente en la percepción de confort visual; y, consecuentemente, mejorar el grado de habitabilidad del espacio público.

Implemento del color en referentes proyectuales

La finalidad de este campo referencial es reconocer criterios en donde la aplicación del color sea un valor determinante en el cambio de percepción de un espacio público. Por eso, los siguientes referentes elegidos son intervenciones urbanas en comunidades locales que, con anterioridad a la intervención con color, eran percibidos negativamente por los usuarios o estaban en estado de abandono.

La primera intervención revisada se titula Green Square Bratislava (Fig. 1). Consistió en recubrir veredas y pistas, ubicadas bajo un puente vehicular, con un verde casi fluorescente. Según González (2014), la elección de esta pintura se basó en la mayor de reflectividad que proporcionaba, así como por ofrecer un acabado que evitaba el deslizamiento. Además, el autor sostiene que la saturación del verde incrementó la luminosidad de las superficies, lo cual aumentó el atractivo del espacio para los transeúntes, cesó la percepción insegura del área y fomentó su recorrido constante.

Figura 1.
Green Square
Bratislava-
Eslovaquia, Matis,
2013.



El autor añade que esta mejora del confort visual redujo considerablemente la molestia atmosférica del paradero de bus bajo el puente, lo cual se pudo observar en la notable disminución del índice de violencia posterior a la intervención (González, 2014). De ese modo, se evidencia que para devolverle la vida a un espacio público no se requiere únicamente inversión monetaria, pues el uso del color también es una estrategia revitalizadora.

Nierika (Fig. 2) es otra intervención de carácter participativo que revisaremos. En esta, la aplicación del color de tipo simbólico se constituyó como estrategia clave para rehabilitar la percepción de confort sobre la losa deportiva central de la Colonia Infonavit Independencia. Vicente (2017) explica que la propuesta para la paleta de color se basó en referentes culturales oriundos, obtenidos por medio de encuestas. Esto permitió que los colores elegidos por la comunidad sean identificados gracias a su simbolismo local, de tal manera que consiguió la apropiación inmediata del espacio público.

Figura 2.
Nierika-México,
Vicente, 2017.



Los colores seleccionados conforman una armonía por triada debido a que, para la cultura local, wizárika, esta paleta alude a la protección (Vicente, 2017). Por ende, según Vicente (2017), el sentido de pertenencia florece naturalmente de la relación simbólica de los colores propios con su comunidad, lo cual lleva a que se haga uso del espacio de manera inclusiva y libre.

Variables para determinar un adecuado aplique del color

A partir de los casos referenciales anteriores, y en conjunto con el contraste biográfico, se ha podido reconocer variables para determinar un adecuado aplique del color. Ante esto, es necesario definir brevemente los siguientes términos que facilitarán la comprensión del análisis del color:

- La saturación, concebida como la brillantez de un color.
- El tono, percibido desde una sensación de temperatura del color (tono frío o cálido).
- El contraste, la apreciación aparente de un color cuando está afectado por elementos que lo rodean.
- La armonía, una combinación cromática percibida como equilibrada y placentera, que, según su tipo, pueden ser complementarios, adyacentes o análogos.

En función de las definiciones anteriores, se vincula cada carácter que incide en el confort visual con su respectivo valor proporcional (Fig.3). En ese sentido, se establece que el contraste y la armonía son los aspectos con mayor incidencia al momento de distinguir el atractivo de un espacio público por su capacidad de generar percepciones inmediatas en el observador. Dicho de otro modo, juntos condicionan el rechazo o la aceptación del espacio en cuestión, desde la primera impresión. En paralelo, el tono y la saturación son los caracteres predominantes que garantizan la permanencia de los usuarios por su vínculo directo con la producción de sensaciones afables durante una estadía prolongada. Este disfrute constante del área intervenida con color fomenta que la actividad en el espacio público se realice de forma regular.

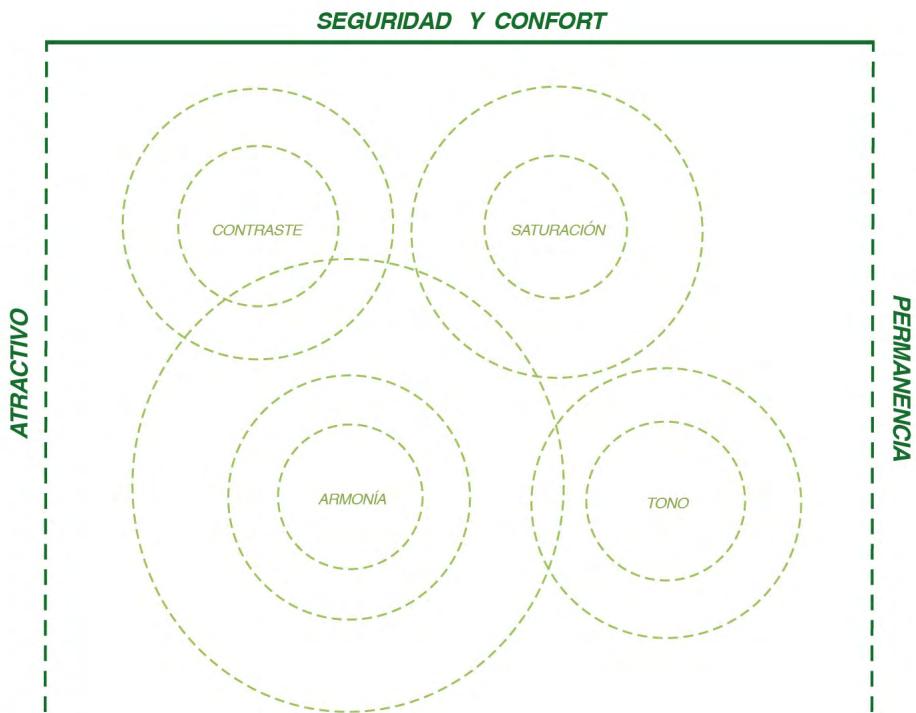


Figura 3.
Esquematización
teórica de
criterios.
Elaborado a partir
de Aliaga (2020)

Por lo tanto, la presente investigación plantea que la medición de criterios para lograr un adecuado aplique del color se puede determinar según la relación entre color y forma (medidos por el nivel de contraste y saturación), el espectro del color aplicado (según la tonalidad) y la categoría armónica que este color cumpla (análoga, adyacencia o complementaria).

En ese sentido, los objetivos específicos buscan reconocer los principios simbólicos y connotativos presentes en la aplicación del color en espacios públicos; analizar cómo la percepción del confort visual se vincula con factores formales, proporcionales y armónicos del color; y, finalmente, evaluar la relación entre la expresión cromática y la experiencia visual del usuario mediante el contraste entre información teórica y práctica.

Adicionalmente, es pertinente añadir que este análisis implica reconocer el valor cultural y simbólico que el color posee en contextos específicos, así como la manera en que la participación comunitaria influye en la elección y significado de la paleta de color. A pesar de no constituir como objetivo específico, se aludirá a esta dimensión para articular el entendimiento entre espacio, cultura y percepción visual.

Metodología para el análisis

La primera parte del análisis concierne a los criterios para lograr un adecuado aplique del color desde una simulación teórica. En primera instancia, con base en el registro fotográfico, se elaboran cartillas de color (Fig. 4) para evaluar el nivel de contraste, saturación, tonalidad y tipo armónico según la data obtenida por medio de herramientas digitales. Estas cartillas detallan de forma gráfica el proceso específico empleado en cada análisis, el cual utiliza como base fotografías del proyecto y herramientas digitales para extraer sus respectivos códigos de color. Esto se debe a que, para analizar el aspecto físico del color, el registro fotográfico y la pixelación de la imagen permiten determinar la interpretación cromática (Delgado Ortiz y Ochoa Pesántez, 2022/2023).

Seguidamente, los datos se contrastan con información bibliográfica enfocada en clarificar si estos caracteres se aplicaron de forma adecuada o incorrecta. A partir de ello, se obtienen los resultados “teóricos” parciales sobre relación entre color y forma, el espectro tonal y la categoría armónica del color aplicado.

La segunda parte encapsula el contraste de estos resultados parciales con la percepción del usuario en el espacio público a través de una serie de entrevistas a los residentes circundantes. La estructura gramatical de las preguntas adaptó conceptos teóricos del color a un vocabulario que refleja experiencias vivenciales más cotidianas, y están orientadas a comprender el vínculo perceptual entre el color y el confort visual registrado por los transeúntes habituales. Se detallan a continuación:

[Pregunta 1: Saturación] ¿La intensidad del color produce alguna molestia visual durante su estancia, es decir, brilla mucho?

[Pregunta 2: Contraste] ¿El color elegido permite que el parque sea identificable o visible de manera inmediata?

[Pregunta 3: Tonalidad] ¿El color elegido despierta algún sentimiento específico que ocasione su disfrute (o no) del parque?

[Pregunta 4: Armonía] ¿El color elegido produce que el espacio resalte de manera agradable en el barrio, lugar y/o entorno?



Figura 4.
Cartilla de
Color Resumen.
Elaborado a partir
de Aliaga (2020)

Entendemos que el color en fotografías depende de la exposición de luz. Por lo tanto, para conseguir veracidad en la gama de colores, se seleccionan fotos tomadas con luz natural y durante la mañana.
(9:00- 13:00 aprox.)



/	MUESTRA	PALETA	CÓDIGO
PROYECTO	mobiliario		#62952f
	losa		#8aa543
	losa		#bbca47
ENTORNO	tierra		#8A6642
	tierra		#9A7244
	piedras		#A5A191

Los colores obtenidos del proyecto califican en la gama de los verdes. Debido a que este tiene una mayor cantidad de amarillo en su mezcla y en la gama RGB se compone de 73.33% de rojo, 79.22% de verde y 27.84% de azul, se lo califica como verde-amarillo o popularmente conocido como una variación del verde lima.

El color del parque Pukillary Llajta y su incidencia en el confort visual

En la Zonal 2 del distrito de Comas, en la provincia de Lima (Perú), se encuentra el barrio La Balanza. Según datos recopilados por Meca Robles y Novoa

Mendoza (2022), La Balanza está conformado por 10 barrios culturales, con un aproximado de 1520 lotes, en los cuales viven cerca de 7600 personas. En este contexto, la implementación de intervenciones urbanas tiende a darse de manera autónoma y, por lo general, de manera independientemente por cada familia. No obstante, algunos sectores han conseguido establecer una organización vecinal activa para promover intervenciones comunitarias orientadas a integrar la cultura, arte y arquitectura.

Dentro de este marco, se impulsa el Proyecto Fitekantropus, un planteamiento para el desarrollo integral de La Balanza. La dinámica para los proyectos Fitekantropus involucra la participación comunicativa mediante talleres de diseño participativo. El proyecto del parque Pukllary Llajta forma parte de este conjunto de intervenciones que tienen como objetivo transformar las condiciones de habitabilidad de diversos espacios públicos mediante la implementación de propuestas de diseño colectivo enfocadas en mejorar su percepción urbana.

Para llevar a cabo el proyecto, por un lado, intervienen agentes locales como dirigentes, residentes y artistas; y, por otro, agentes externos como colectivos de arquitectura, colectivos audiovisuales y sociólogos. En estos talleres, se desarrollan dinámicas orientadas a estimular la creatividad y el imaginario, tanto individual como colectivo, promoviendo el diálogo entre los participantes para la construcción de propuestas comunes con un fuerte carácter identitario. La construcción también es realizada por los mismos agentes a través de jornadas de trabajo enfocadas en la transformación simbólica y física del espacio (Blancafort y Reus, 2016).

La creación del parque buscó la transformación de un espacio libre situado entre dos vías (vehicular y peatonal) y en condiciones de abandono⁴. Para ello, se implementó un diseño con enfoque recreativo destinado al uso de los niños de la comunidad. A raíz del proyecto, cambió la subjetividad vinculada con el confort visual, pues, luego de la ejecución, se evidenció una diferencia notable en la percepción de este. Una vez el parque fue concretado, el humor circundante también comenzó a mejorar, dado que los vecinos comenzaron a reconocerlo como un símbolo en la comunidad y desde entonces se esfuerzan por su cuidado (Ruiz y Benites, 2019).

⁴Entrevista al Arq. Javier Vera, diciembre de 2020.

El simbolismo de la renovación urbana en La Balanza estuvo estrechamente ligado a la decisión comunitaria de seleccionar el color verde para cubrir el suelo y el mobiliario. La elección de ese color formó parte de un proceso de diseño participativo en el cual los residentes eligieron un color que los identificara como barrio. En consecuencia, la comunidad escogió el verde porque siempre les habían señalado que, debido a las limitaciones económicas y condiciones geográficas, era imposible contar con un parque en aquel lugar (Aliaga, 2020). Desde esta perspectiva, tal como señala Castro-Martínez (2021), se revela cómo el valor simbólico del color consigue alcanzar una dimensión más profunda al trascender la materialidad del objeto y reflejar un acto de deseo y resistencia colectiva.

Finalmente, es pertinente acotar que, mediante este estudio de caso específico, se resalta la dimensión social que abarca el color simbólico dentro de proyectos

que impulsan acciones de integración comunitaria y construcción de imaginarios colectivos. De la misma manera, se destaca cómo las prácticas participativas favorecen la recuperación de la memoria y la ejecución de pequeñas mejoras en diferentes espacios públicos evidenciando con acciones y obras concretas el poder de la organización colectiva para impulsar cambios relevantes (Blancafort y Reus, 2016).

1. Influencia de la saturación y contraste en la percepción formal



Figura 5.
Cartilla de
Saturación.
Elaborada a partir
de Aliaga (2020)



Mediante el uso del programa Photoshop, se determina que el tipo de saturación está en un rango entre 68% y 59 %

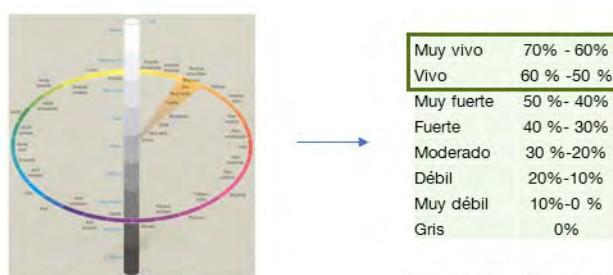


Figura A: Color de Munsell.

Figura B: Elaboración propia según el Color de Munsell.

Según el Color de Munsell, se determina que la saturación es “muy viva y viva”.

Los datos obtenidos se contrastaron con la Rueda de Color de Munsell (Fig.5), que identifica la saturación del parque en la escala de “muy viva y viva”. De acuerdo con Pariona (2018), esta categorización influye positivamente en la percepción del espacio público, pues la luminancia o brillo es asimilado con claridad, lo cual facilita la rápida identificación y definición formal del espacio en cuestión

respecto a su entorno. No obstante, señala que la saturación “muy viva” puede provocar inconfort visual durante la permanencia del usuario cuando el color utilizado está en estado puro. Este no es el caso del proyecto porque emplea variaciones del verde-amarillo.

De la misma manera, Dabbagh (2019) señala que la saturación es un factor clave para el confort del entorno urbano, ya que influye significativamente en la perturbación visual del paisaje por contribuir a reducir la fatiga y estimular la vista. Por esta razón, la autora aconseja utilizar variación en la composición de color en las áreas de juegos infantiles, con el fin de generar estímulos positivos y felices. Esto es especialmente importante puesto que la saturación del color afecta considerablemente la legibilidad, la identidad y el diagnóstico de los espacios urbanos (de Frutos, Pellizzari y Hvass, 2024).

CONTRASTE

Upload an Image (.jpg, .gif or .png)
Seleccionar archivo Ningún archivo seleccionado **imgr.it!**

uploaded Image
30629790_1881643348555048_9208879833650561024_o.jpg already exists.

Hexadecimal Output - (hover over for hex number)

The Palette Generated

Download the palette ACO for Photoshop

MOBILIARIO
#62952f

LOSA
#8aa543

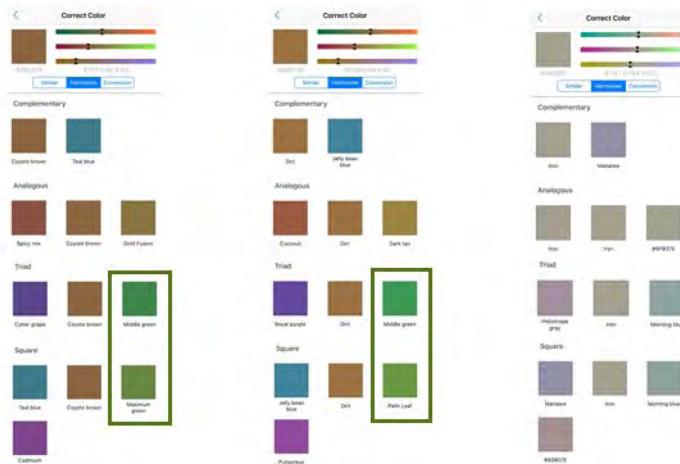
LOSA
#bbc4a7

Extracción de los colores predominantes del contexto físico del proyecto a partir del registro fotográfico.
Paleta de colores generada por la página Imgr.com, herramienta virtual para determinar colores.

Figura 6.
Cartilla de Contraste.
Elaborada a partir de Aliaga (2020)



Mediante el uso del app Color Inspiration Tool, se obtiene información teórica del color elegido para poder determinar si los colores predominantes del proyecto se encuentran dentro de alguna relación de contraste específica.



Se comprueba que el color verde, el cual es predominante en el proyecto, se encuentra dentro del contraste por triada(adyacentes) o cuadrada.

En consecuencia, es recomendable que la saturación del color sea proporcional con la extensión de superficie pintada que cubre (Chauviv y Rissso, 2003). Esto significa que, mientras menor sea

el área de los elementos cubiertos por un color, en relación con la totalidad, una saturación alta permite que estos elementos se distingan entre sí. Este principio se aplica adecuadamente en el proyecto, porque la mayor área de color de la losa presenta una saturación menor en comparación con el verde del mobiliario que, a pesar de ser más intenso por su cercanía al verde puro, resalta como detalle puntual.

Seguidamente, se identifica que el contraste predominante (Fig. 6) del proyecto se da por adyacencia entre las tonalidades tierra y los verdes-amarillos. De acuerdo con Chauvie y Risso (2003), esta tipología de contraste contribuye positivamente en la percepción del espacio público dado que evita una sobresaturación del color aplicado. Esta estrategia resulta especialmente significativa cuando se busca renovar la percepción de un lugar anteriormente abandonado, ya que genera un ambiente tranquilizante que permite una permanencia confortable y, por ende, promueve el uso prolongado del lugar.

Paralelamente, Dabbagh (2019) señala que, debido a que de por sí los colores generan una amplia variedad de contrastes a lo largo del día, el espacio público resulta dinámico. Por ello, el uso de una paleta cromática que contrasta armoniosamente se presenta como una estrategia eficaz para crear un espacio más atractivo y seguro (Abdelhafiz, 2024). Por el contrario, la falta de vitalidad limita la presencia de personas en estos lugares y reduce su participación en las dinámicas locales.

2. El espectro tonal del color

Es relevante recordar que el color influye en la percepción térmica de los espacios, pues su tonalidad se asocia con cualidades de calidez o frialdad (Pariona, 2018). Monitorear y seleccionar tonos de colores adecuados para las distintas actividades en los espacios urbanos es fundamental para mejorar tanto la funcionalidad como la estética (Abdelhafiz, 2024). En ese sentido, Pariona (2018) sostiene que para el diseño de espacios públicos es aconsejable utilizar una gama de colores de espectro frío o neutro, porque estos generan una respuesta emocional vinculada con la calma o serenidad que resulta especialmente favorable en espacios públicos destinados al descanso, porque evocan frescura y vitalidad (Pariona, 2018). En la cartilla de tonalidad (Fig.7), se evidencia que los verdes del proyecto clasifican dentro de dicho espectro.

De manera complementaria, Chauvie y Risso (2003) recomiendan el uso de tonos fríos en espacios públicos descubiertos y sometidos a una constante exposición solar, porque esta gama equilibra la sensación ambiental creando espacios dinámicos y alegres. Esta indicación se aplica adecuadamente en el caso de estudio, donde su tonalidad predominantemente fría es coherente con el diseño y la funcionalidad del proyecto de proporcionar descanso o recreación. De la misma manera, según el monitoreo de colores para actividades en el espacio urbano, Abdelhafiz (2024) sostiene que el verde herbal (el más similar al utilizado en el proyecto) es el color idóneo para promover la relajación, mientras que el verde agua (una tonalidad considerablemente más fría) es adecuado para la actividad física y la educación

artística. Si bien este último se aleja de la gama cromática predominante en el parque, es posible destacar que el mobiliario complementario sí adopta una tonalidad más fría de verde, lo cual contribuye a responder parcialmente a este criterio.



Extracción de los colores predominantes del proyecto según registro fotográfico.



Mediante el uso de Adobe.com se determina la tonalidad de los colores elegidos.

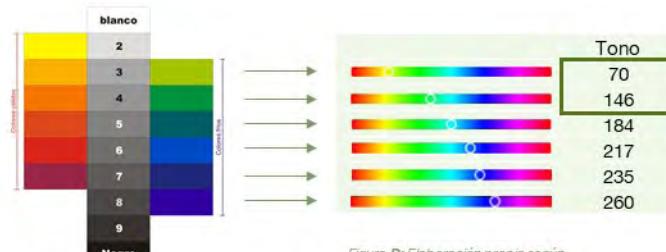


Figura D: Elaboración propia según Adobe.com

Figura C: Escala de Rose-Pope.

Se determina que los colores predominantes del proyecto, se encuentran circundantes al intervalo de Tonalidad 70-146, por lo tanto, según la escala de Rose-Pope califican como un color frío.

Por otro lado, para actividades como correr, se recomienda el color habano; sin embargo, las dimensiones y el programa del parque no contemplan un área específicamente designada para dicha actividad (como una pista de correr), ya que la totalidad de la superficie es utilizada como zona de juegos y estar. Por lo tanto, el diseño se mantiene dentro del espectro argumentado.

3. Reconocimiento de las relaciones armónicas

En función del planteamiento anterior, resulta pertinente recordar que las relaciones armónicas son simultáneamente condicionadas tanto por la saturación,

Figura 7.
Cartilla de
Tonalidad.
Elaborado a partir
de Aliaga (2020)

contraste y tonalidad presentes dentro del proyecto como por los colores del entorno inmediato.

En lo que respecta al parque Pukllary Llajta, se identifica que la relación cromática es de tipo análoga (Fig.8), lo cual constituye un uso adecuado del color, pues esta tipología armónica estimula uniformemente los receptores sensitivos y genera una percepción equilibrada de los elementos que componen el proyecto (Chauvie y Risso, 2003). Ello concede un sentido de unidad entre elementos urbanos que generan un espacio público que es asimilado agradablemente por el usuario.



Figura 8.
Cartilla de
Armonía.
Elaborado a partir
de Aliaga (2020)

Extracción de los colores predominantes del proyecto según registro fotográfico.



Mediante el uso de Adobe.com se determina los colores análogos, complementarios y adyacentes a #8aa543 para determinar con la rueda de color (Santos, 2011), si la paleta de colores del proyecto cumplen con relaciones armónicas.

COMPLEMENTARIOS



Verdes y Morados

ANÁLOGOS

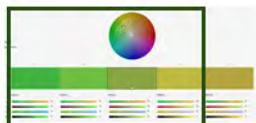
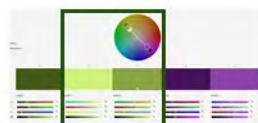


Verdes y amarillos

ADYACENTES



Azules, verdes y rojos



Al comparar con la paleta de colores del proyecto se determina que los colores si cumplen con la armonía, en mayor parte la análoga.

Es relevante acotar que, según la gama de colores, dicha armonía análoga se produce por la variación tonal que va del verde al verde-amarillo. Es decir, que mantienen un nivel de saturación similar que permite integrar a los distintos elementos dentro del parque por medio de su coherencia visual. En ese sentido, el

hecho de que los colores seleccionados compartan la tonalidad, verde en este caso, produce que el usuario experimente un sentir de correspondencia del proyecto con su entorno (Chauvie y Rissó, 2003). Por lo tanto, la relación armónica análoga que cumplen los colores presentes en el Parque Pukllary Llajta, conduce a que el usuario asimile positivamente la totalidad de un espacio intervenido, ubicado dentro de un contexto mayor.

Por último, Dabbagh (2019) señala que, en los espacios urbanos, los colores deben complementarse entre sí y evitar causar perturbaciones visuales. Para lograrlo, es fundamental considerar tanto los principios de combinación cromática como la calidad y cantidad de color utilizada. Además de mantener una relación armónica con el entorno, los colores deben seleccionarse en función del tono dominante en la ubicación específica, con el fin de generar equilibrio y coherencia ambiental. En el caso del proyecto, se observa que los colores tierra predominan en el contexto físico; sin embargo, el verde mantiene con estos una relación de adyacencia cromática, lo que permite una integración visual armónica dentro del entorno.

4. La influencia del color sobre la percepción de confort visual de la comunidad

Los resultados respecto a la variable simbólica del color, evaluados a partir de los criterios de contraste y armonía (preguntas 2 y 4), evidencian unanimidad por todos los residentes entrevistados, quienes le otorgaron el valor máximo del cuestionario, lo cual concuerda con el resultado del análisis teórico anterior.

En cuanto al contraste, los residentes coinciden en que la paleta de color utilizada en el parque facilita una identificación inmediata del proyecto. Este efecto se atribuye al uso del contraste por triada (adyacente), el cual efectivamente genera una apreciación “viva y estimulante” instantánea en los usuarios. De la misma manera, en lo que respecta a la armonía, las respuestas indican que la combinación de color elegida permite que el parque se destaque agradablemente dentro del entorno barrial, lo cual le otorga una percepción positiva del espacio público. Esta apreciación concuerda con los principios expuestos sobre la armonía análoga, presentes en la paleta de color, la cual genera en los residentes un sentido de concordancia y afinidad entre el área intervenida y su contexto urbano.

Por otra parte, los resultados respecto a la variable connotativa del color, evaluada por los criterios de saturación y tonalidad (1 y 3), exhiben variación en las respuestas, lo que podría poner en cuestión los resultados del análisis teórico previo. Primero, en relación con la saturación, los residentes expresan variabilidad en la opinión sobre la percepción de intensidad de los colores aplicados en el proyecto, las respuestas oscilan entre rangos de brillo “medio” o “ninguno”. Sin embargo, al momento de pedirles que especifiquen esta apreciación, los usuarios coinciden en que, si bien el brillo fluctúa en grados de intensidad, esto no representa un aspecto negativo porque no llega a provocar incomodidad visual durante su permanencia del espacio. Estos resultados afirman que existe coherencia con lo planteado por el análisis teórico, donde se indica que la

saturación “vivo y muy vivo” forma parte del rango aceptable para garantizar el confort visual del espacio público. No obstante, la diferencia de percepción enfatiza lo planteado por la teoría, la cual recomienda un manejo cuidadoso de la saturación porque la variación de los niveles de brillo depende de la reflexión de luz solar experimentada por cada usuario (Chauvie y Risso, 2003).

De forma paralela, en cuanto al tono, los encuestados expresan que las tonalidades “frías” de verde-amarillo sí produce sensaciones positivas durante su permanencia en el parque. Esto se debe a que, aunque el amarillo es un color cálido, la tonalidad percibida corresponde a un verde predominante, cuyos matices amarillos no modifican la sensación general de frialdad. Sin embargo, vale la pena acotar que, cuando se les solicitó que especifiquen las sensaciones o referencias provocadas por los colores elegidos, también se evidenció variación en las respuestas. A pesar de ello, las respuestas compartidas por los usuarios se alinean con lo establecido en el análisis teórico y la bibliografía consultada, donde se indica que las tonalidades de verdes elegidas para el proyecto aluden a la vegetación y evocan sensaciones de calma y serenidad que contribuyen a una permanencia prolongada en el espacio público.

Conclusión y reflexión

Una vez corroborados los resultados preliminares de base bibliográfica con las apreciaciones de los residentes, se comprueba que las variables connotativas y simbólicas del color influyen perceptualmente sobre el confort visual dentro de un espacio público. De manera complementaria, los resultados evidencian que la metodológica para el análisis se constituye como una propuesta acertada, pues parte de una simulación teórica de los criterios para un adecuado aplique del color (saturación, contraste, tonalidad y armonía cromática) y luego realiza un contraste con los involucrados mediante entrevistas. Asimismo, la metodología ha permitido desglosar las variables del color que inciden en la habitabilidad en criterios más específicos, lo que posibilita una selección y aplicación más precisa del color en función del efecto que se busca evocar para cada caso particular.

Ante esto, es relevante destacar que la recopilación de data necesaria para realizar este tipo de análisis implica un proceso minucioso que requiere el acceso a diversas herramientas digitales que puedan evaluar objetivamente el color; asimismo, encontrar moradores circundantes o habituales al proyecto en cuestión, que estén disponibles para ser entrevistados, fue una tarea difícil. No obstante, el proceso demuestra la complejidad involucrada al evaluar el color psicológico teóricamente y su contrastación aplicada en contextos urbanos.

De tal modo, se reconocen ciertas limitaciones en cuanto al alcance y la posibilidad de contar con una base de datos más robusta; pese a ello, los conseguidos guardan correspondencia con el carácter exploratorio de la investigación, centrada en un caso específico para establecer una base de criterios para el análisis. En todo caso, estas restricciones abren la posibilidad a futuras investigaciones que profundicen en la relación entre percepción cromática, identidad colectiva

y confort visual, lo que ampliaría la base empírica y comparativa a diversas realidades urbanas latinoamericanas.

Para finalizar, al plantear esta línea de investigación, se ha buscado evitar dar la impresión de que el color, por sí solo, puede resolver la totalidad de problemáticas urbanas. Sin embargo, consideramos que el desarrollo del presente manuscrito confirma y demuestra que el aplique del color es una estrategia con un potencial significativamente subestimado. Los hallazgos de este trabajo ilustran la influencia del adecuado manejo del color psicológico en intervenciones orientadas a mejorar la habitabilidad del espacio público por sus efectos en el confort visual. En ese sentido, se reafirma que la dimensión simbólica y connotativa del color debe ser entendida como una herramienta capaz de complementar y enriquecer el impacto de un proyecto que busca la revitalización del espacio comunitario.

En última instancia, los criterios cromáticos adquieren un sentido pleno cuando se articulan con el contexto urbano y con las dinámicas que se desarrollan en torno al espacio público. Proyectos comunitarios como el caso de estudio expuesto están vinculados e impulsado por procesos participativos, lo que fortalece la apropiación social y cultural del espacio. Por ello, resulta especialmente relevante comprender que la percepción del confort visual no puede desvincularse del significado psicológico que los colores asumen en cada comunidad, lo cual reafirma su papel como mediador entre la dimensión física del lugar y la experiencia humana que lo habita.

REFERENCIAS

- Abdelhafiz, N. Y. (2024). The complementary relationship between colors and urban spaces (A study of urban spaces adjacent to residential communities). *Port-Said Engineering Research Journal*, 28(4), 115-133. <https://doi.org/10.21608/pserj.2024.300519.1345>
- Agencia de Ecología Urbana de Barcelona. (2010). Plan de indicadores de sostenibilidad urbana de Vitoria-Gasteiz. BCNecología (Agencia de Ecología Urbana), p. 84. <https://es.scribd.com/document/185238722/000000-110-Ind-Sost-Urb-VitoriaGasteiz>
- Aliaga, A. (2020). *Aplicación del color para el confort visual en el mejoramiento de la habitabilidad de espacios públicos. Nuevo Parque Pukllary Llajta en La Balanza, Comas.* (2018) [Tesis de grado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio de la PUCP. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/25738>
- Blancafort, J. y Reus, P. (Eds.). (2016). *La participación en la construcción de la ciudad* (1.^a ed.). Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Edificación de Cartagena, Universidad Politécnica de Cartagena. <https://rua.ua.es/server/api/core/bitstreams/0b745de9-f7c4-41b1-8d70-a1528f49050f/content>
- Castro-Martínez, E. de J. (2021). Aportes teóricos para la conceptualización de los espacios de representación de Henri Lefebvre. *Revista Geográfica de América Central*, 66(1), 1–24. <https://doi.org/10.15359/rgac.66-1.1>
- Chauvie, V. y Risso, A. (2003). *Color y Arquitectura*. Publicaciones Farq. <http://www.fadu.edu.uy/acondicionamiento-luminico/wp-content/blogs.dir/28/files/2012/02/color-y-arquitectura-2.pdf>
- Chaves Vargas, L. M. (2021). *Urbanismo táctico: Reflexión y crítica* [Trabajo final de máster, Universitat de Barcelona]. https://deposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/179264/1/TFM_LAURA%20CHA-VESa_compressed.pdf
- Costa, J. (1989). The expressive variables of colour in graphic design. *Temes de Disseny*, 3, 145-150. <https://raco.cat/index.php/Temes/article/view/29089>
- Dabbagh, E. (2019). The effects of color and light on the beautification of urban space and the subjective perception of citizens. *International Journal of Engineering Science Invention (IJESI)*, 8(3, Ser. II), 20-25. https://www.researchgate.net/publication/338213711_The_Effects_of_Color_and_Light_on_the_Beautification_of_Ur

ban_Space_and_the_Subjective_Perception_of_Citizens

- De Frutos, L., Pellizzari, L. y Hvass, M. (2024). The influence of urban lighting on the sense of belonging. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1320, 012011. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1320/1/012011>
- Delgado Ortiz, C. C. y Ochoa Pesáñez, P. E. (2022/2023). Color urbano: Patrimonio, identidad y paisaje urbano. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, (159), 115–119. <https://doi.org/10.18682/cdc.vi159.6839>
- González, V. (2014). *La construcción e integración social a través del color en los espacios públicos* [Tesis de grado, Universidad Politécnica de Valencia]. Repositorio Institucional UPV. <https://riunet.upv.es/entities/publication/fe77dfc8-5d3b-4e01-82f6-fe6343e85e02>
- Mátis, M. (2013, 27 enero). *Urban intervention «Zelené námestie»*. Vallo Sadovsky Architects. <https://www.vallosadovsky.sk/wrok/2018/9/27/flak>
- Meca Robles, L. Á. y Novoa Mendoza, Y. (2022). *Arte popular urbano y su relación con los eventos culturales del barrio La Balanza del distrito de Comas, Lima, 2022* [Tesis para optar por el título profesional de arquitecto, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV.
- Pariona, M. (2018). *El color y su importancia en el diseño arquitectónico de un centro cultural en Satipo* [Tesis para optar por el título profesional de arquitecto, Universidad Nacional del Centro del Perú]. Repositorio de la Universidad Nacional del Centro del Perú. <https://repositorio.uncp.edu.pe/items/bcde7512-828f-4d79-9842-ca4bbc-c75a0b>
- Ruiz, D. y Benites, M. (2019). *Capital social y desarrollo local. El caso del proyecto itekantopus en el barrio cultural de la balanza – Comas* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica Del Perú]. Repositorio PUCP.
- Sviličić, N., Radek, I. y Grabar, I. (2024). Color semiotics: Color as a medium of communicating culture and emotions. *Collegium Antropologicum*, 48(1), 1–7.
- Vicente, D. (2017, 29 noviembre). *NIERIKA: Guadalajara, México*. Boa Mistura.