

Asociaciones culturales latinoamericanas del color: estudio desde la psicología cromática en estudiantes universitarios de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Resumen

La percepción cromática constituye un fenómeno psicológico y cultural que incide profundamente en las emociones y los recuerdos de las personas. Su simbolismo no es universal ni estático: se construye y transforma en función del contexto histórico, cultural y experiencial de cada individuo, dentro de un sistema simbólico colectivo en permanente evolución. A partir de esta premisa, el presente artículo —resultado de un proceso de investigación-creación desarrollado en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE)— exploró la percepción cromática en el entorno universitario, como parte del proyecto *Estudio de la preferencia y significado del color en jóvenes universitarios de Quito, Ecuador*, con el objetivo de determinar las principales asociaciones conceptuales que los estudiantes establecen con diversos colores. La investigación adoptó un diseño descriptivo-correlacional con estrategia metodológica mixta aplicada a una muestra de 260 estudiantes, y se estructuró en dos etapas: una fase exploratoria, mediante encuesta abierta cualitativa, para identificar asociaciones espontáneas; y una fase confirmatoria mediante encuesta cerrada, para validar y cuantificar dichos vínculos. El análisis se realizó en R 4.3.1 con estadística descriptiva, pruebas de chi-cuadrado, correlación de Spearman y *clustering*

Guillermo Sánchez-Borrero
Doctor en Diseño
Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito, Ecuador
Correo electrónico:
grsanchez@puce.edu.ec
orcid.org/0000-0002-2176-4865
Google Scholar

Soraya Quelal-Moncayo
Máster en Dirección de Comunicación Corporativa
Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito, Ecuador
Correo electrónico:
asquelalm@puce.edu.ec
orcid.org/0009-0003-2357-949X
Google Scholar

Sofía Bustos-Cevallos
Máster en Imagen y Publicidad por la EAE Business School
Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito, Ecuador
Correo electrónico:
sebastos@puce.edu.ec
orcid.org/0009-0006-5687-223X
Google Scholar

Recibido: junio 25 de 2025

Aprobado: diciembre 9 de 2025

Palabras clave:
comunicación visual,
cultura cromática, jóvenes universitarios, percepción cromática, psicología del color.



Revista KEPES Año 23 No. 33 enero-junio 2026, págs. 105-145 ISSN: 1794-7111 (Impreso) ISSN: 2462-8115 (En línea)
DOI: 10.17151/kepes.2026.23.33.5



(agrupamiento) jerárquico, lo que permitió identificar cuatro clústeres semántico-cromáticos: Natural/Regional, Afectivo/Emocional, Solemne/Ritual y Emergente/Tecnológico. Los conceptos con arraigo sensorial o cultural mostraron asociaciones cromáticas consistentes, mientras que los abstractos, como *metaverso*, *creativo* o *umami*, evidenciaron mayor dispersión y ausencia de arquetipos consolidados. Además, se detectaron diferencias significativas según género, edad y carrera académica. Los hallazgos confirmaron que el simbolismo cromático responde a patrones culturales y generacionales identificables, con aplicaciones concretas en diseño, comunicación visual y entornos educativos universitarios.

Latin American Cultural Associations of Color. A Study from the Perspective of Color Psychology Among University Students at PUCE Ecuador

Abstract

Color perception is a psychological and cultural phenomenon that profoundly influences people's emotions and memories; its symbolism is neither universal nor static, but rather is constructed and transformed based on each individual's historical, cultural, and experiential context within a constantly evolving collective symbolic system. Based on this premise, this article—the result of a research-creation process conducted at the Pontifical Catholic University of Ecuador (PUCE)—explores color perception in the university setting as part of the project “Study of Color Preference and Meaning Among University Students in Quito, Ecuador,” with the aim of determining the main conceptual associations that students make with various colors. The research adopted a descriptive-correlational design with a mixed-methods approach applied to a sample of 260 students, structured in two stages: an exploratory phase using an open-ended qualitative survey to identify spontaneous associations, and a confirmatory phase

Key words:
visual communication,
color culture, college
students, color perception,
psychology of color.

using a closed-ended survey to validate and quantify these associations. The analysis was conducted in R 4.3.1, using descriptive statistics, chi-square tests, Spearman's correlation, and hierarchical clustering, which allowed for the identification of four semantic-chromatic clusters: Natural/Regional, Affective/Emotional, Solemn/Ritual, and Emerging/Technological. Concepts with sensory or cultural roots showed consistent chromatic associations, while abstract concepts such as "metaverse," "creative," or "umami" exhibited greater dispersion and a lack of established archetypes. Significant differences were also detected based on gender, age, and academic major. The findings confirm that chromatic symbolism responds to identifiable cultural and generational patterns, with concrete applications in design, visual communication, and university educational environments.

Introducción

El color constituye uno de los elementos fundamentales del diseño gráfico y de la comunicación visual; históricamente se ha utilizado para transmitir información, narrar historias y aportar simbolismo a objetos y piezas gráficas. La comprensión de su impacto psicológico y cultural resulta esencial para profesionales de la comunicación visual, especialmente en contextos específicos como el latinoamericano.

Todo ser humano guía su vida a partir del color y toma decisiones en función de lo que ve y de cómo lo percibe desde la perspectiva cromática. Como señala Haller (2021), las personas solo son conscientes de aproximadamente el 20 % de las decisiones que toman sobre el color. Los colores no solo permiten distinguir peligros potenciales o identificar alimentos, sino que establecen vínculos emocionales profundos, pues activan sentimientos que conectan con la identidad individual, los estados de ánimo y los comportamientos.

El color posee un lenguaje propio cuyo efecto depende del contexto, de quien lo observa o de con quién interactúa. Tiene la capacidad de transformar y alterar las percepciones espaciales y de los objetos (Haller, 2021). Pastoreau (2010/2017) manifiesta que no es fácil definir el color, puesto que su connotación ha variado según las épocas, los contextos sociales y las percepciones. Cada conceptualización depende del lugar y del momento en el cual se observa o se interactúa con los colores; incluso cada especialista o profesional tiene su propia interpretación y acercamiento al color (Pastoreau, 2010/2017, p. 16).

Desde perspectivas interculturales y transculturales de la antropología, la investigación psicolingüística sobre la terminología del color ha corroborado teorías que conectan el lenguaje con "la percepción, la cognición, la sociedad y la cultura" (Sanz, 2009, p. 15), donde la mente y la cultura se intuyen y manifiestan continuamente. Esto lleva a preguntarse: ¿de qué manera se relaciona el ser humano con los colores?

Esta percepción del color trasciende la experiencia visual para convertirse en un fenómeno complejo que involucra múltiples dimensiones de la experiencia humana. Según Wong (1993/2007), "los contextos social y cultural, la psicología humana, así como las tendencias de la moda, son factores que afectan la forma en que los colores son vistos, sentidos e interpretados" (p. 149). Esta comprensión multifactorial invita a considerar que las respuestas cromáticas no son universales, sino construcciones dinámicas que reflejan la riqueza de la diversidad cultural y experiencial. En esta línea, Tham et al. (2020) demuestran que las asociaciones conceptuales del color constituyen una fuente de significado cognitivo y emocional en la percepción humana, e identifican tanto asociaciones de carácter más universal —como blanco con pureza o verde con salud— como asociaciones culturalmente específicas, lo que evidencia la complejidad semántica del color en la cognición humana.

La relatividad cromática manifiesta que ningún color existe en aislamiento, ya que "cada color tiene un significado particular con respecto a otros colores y que varía dependiendo del contexto en el que nos encontremos, ya que es el reflejo social y cultural de un grupo humano en particular" (Gallardo, 2016, p. 93). Esta interdependencia cromática revela cómo los colores funcionan como un sistema simbólico colectivo, donde cada tonalidad adquiere su valor semántico a través de su posición relacional dentro del entramado cultural.

En la comunicación visual, esta complejidad perceptiva se convierte en una herramienta estratégica que requiere una comprensión profunda de los procesos interpretativos del receptor. Gimenez (2018) manifiesta que "cada color aplicado en el discurso por el diseñador comunicacional envía al cerebro información, que no es absoluta ni unívoca pero sí es significativa, por lo que depende de la interpretación que realice el receptor" (p. 270). Comprender por qué un grupo particular asigna significados específicos a ciertos colores implica reconocer que dichas asociaciones no son respuestas biológicamente predeterminadas, sino productos de la experiencia acumulada en contextos culturales y sociales concretos. Jonauskaitė et al. (2020) proponen que las preferencias de color surgen de la respuesta afectiva promedio de las personas hacia los objetos asociados con ese color, lo que desplaza el centro explicativo desde la biología hacia la experiencia vivida. Lo anterior evidencia que el diseñador no solo selecciona colores, sino que orquesta significados, al confiar en la capacidad del receptor para decodificar los mensajes cromáticos dentro de su propio marco de referencia cultural y experiencial.

La psicología del color que predomina hoy tiene una tradición occidental-europea. Autores como Heller (1999/2004) han establecido formas de pensar y asociar el color que tradicionalmente se enseñan en las escuelas de diseño gráfico. Sin embargo, existe una notable escasez de estudios actualizados en contextos latinoamericanos. Jue y Ha (2022) señalan que las preferencias

por determinados colores pueden reflejar experiencias afectivas y sociales vinculadas a dichos colores, lo que sugiere que la valoración cromática está influida por factores culturales y experiencias personales; perspectiva que subraya la necesidad de generar estudios situados en realidades específicas. Por esta razón, el artículo presenta la construcción de un estudio más actualizado y segmentado.

En *Color Studies*, de Feisner y Reed (2014), se explica el simbolismo del color desde su funcionalidad como proveedor de información, tanto visual como psicológica; sin embargo, el color también puede generar reacciones adversas, puesto que la influencia sobre el observador permite que el artista, el arquitecto o el diseñador construyan sus narrativas hacia una intencionalidad estética, comercial o política.

Es importante señalar que los estudios de color están constantemente influenciados por los cambios en las disciplinas de las artes y del diseño, además del uso incremental de nuevas tecnologías, de nuevos descubrimientos y perspectivas en la teoría del color (Feisner y Reed, 2014, p. 11). Por lo tanto, es relevante actualizar y contextualizar los estudios cromáticos, de manera que se puedan generar acercamientos a realidades que no han sido tomadas en cuenta para análisis de corte científico.

A partir de los argumentos de estos estudios cromáticos, esta investigación pretende reconocer qué efectos del color se producen en los jóvenes ecuatorianos universitarios y sus asociaciones culturales, con miras a aplicaciones en diseño, publicidad, educación y comunicación visual, lo que representa un aporte al estudio del color para este contexto sociogeográfico. El estudio incluye personas de varios trasfondos cognitivos, determinados por sus contextos disciplinarios, y considera la diversidad de género y edad, con el fin de registrar las respuestas ante la estimulación cromática y determinar si las

realidades latinoamericanas difieren de los resultados de los estudios y teorías reconocidas a nivel global.

Ortiz (2004) desarrolló una investigación sobre la psicología del color cuya metodología y esquema de investigación constituyen un referente para este proyecto. Además, presenta un cuadro resumen de la conceptualización de varios autores en el tiempo; en la Tabla 1 se muestra una adaptación de dicho resumen.

Tabla 1. Codificación histórica de la psicología del color y significados culturales cromáticos por regiones

Color	Latinoamérica	Kentucky (EE. UU.)	Grecia	Escandinavia	Holanda	China
Azul	Confianza, Serenidad, Masculinidad	Tranquilidad, Frío	Nacionalismo, Confianza	Tranquilidad, Frío	Feminidad, Gracia	Inmortalidad
Rojo	Peligro, Amor, Revolución	Peligro, Amor	Peligro, Masculinidad	Peligro, Amor	Masculinidad, Calor	Felicidad, Suerte
Amarillo	Cobardía, Traición	Cobardía, Alegría	Cobardía, Alegría	Cobardía, Alegría	Calor, Alegría	Nobleza, Honor
Verde	Naturaleza, Esperanza, Dinero	Naturaleza, Dinero	Naturaleza	Naturaleza, Tranquilidad	Naturaleza	Dinastía Ming, Exuberancia
Blanco	Pureza, Paz, Rendición	Pureza, Paz	Pureza	Pureza, Limpieza	Pureza, Limpieza	Traición, Pureza, Luto
Negro	Luto, Elegancia, Maldad	Luto, Maldad	Luto	Luto, Elegancia	Luto, Elegancia	Honestidad, Luto
Violeta	Realeza, Misticismo	Realeza	Realeza	Realeza, Lujo	Realeza	Realeza, Amor

Nota. Adaptado de Ortiz (2004, p. 200). La codificación parte de los siguientes autores: región latinoamericana: Gallardo y Gimenez, en Kentucky (EE. UU.): Wong y Perryman, en Grecia: Perryman, en Escandinavia: Wong, región holandesa: Gallardo y en China: Wong y Perryman.

Estos contrastes culturales demuestran cómo un mismo estímulo cromático activa respuestas semánticas diferentes según el contexto sociocultural del observador, lo que valida así la naturaleza construida y relativa de la percepción del color, tal como establecen los marcos teóricos contemporáneos. Las implicaciones prácticas de estas diferencias culturales en la percepción cromática trascienden el ámbito académico para convertirse en consideraciones estratégicas fundamentales en múltiples campos profesionales.

En el contexto específico de América Latina, esta necesidad adquiere una dimensión particular debido a la riqueza y diversidad cultural que caracteriza a la región. Las variaciones cromático-culturales identificadas en los estudios comparativos internacionales señalan la importancia de desarrollar marcos de referencia específicos que permitan a los profesionales de la comunicación visual navegar con precisión las complejidades semánticas del color en estos contextos.

Método

El problema de la investigación fue determinar las principales asociaciones conceptuales de los colores seleccionados en una población de jóvenes universitarios latinoamericanos y definir si existían diferencias significativas en las asociaciones según el género, la edad y la carrera de los participantes.

La estrategia metodológica seleccionada fue de tipo mixto, con un abordaje cualitativo y cuantitativo. En los métodos cualitativos se procura actuar sobre contextos “reales”, y el investigador participa dentro de estos entornos para entender sus significados. Este enfoque satisface los requisitos básicos de la ciencia empírica como enfrentarse a un contexto factible de ser analizado, reunir información a través de un estudio disciplinado, descubrir relaciones entre los distintos datos y formular proposiciones y teorías (Vasilachis, 1992).

De este modo, la investigación se estructuró en dos fases: una primera fase exploratoria, para identificar asociaciones espontáneas entre colores y conceptos mediante una encuesta abierta de carácter cualitativo, y una segunda fase confirmatoria, para validar y cuantificar las asociaciones mediante una encuesta estructurada cerrada.

La investigación cualitativa produce datos caracterizados por su profundidad y por las perspectivas consideradas. Se busca captar distintas dimensiones del asunto, con múltiples enfoques y en distintos momentos; el trabajo de campo es fundamental para nuevas posibilidades de abordaje (Ynoub, 2011). A partir de los variados y amplios resultados de la primera fase de investigación de campo, se procedió a identificar los conceptos y categorías asociados al color con mayor número de coincidencias, y se definió un total de cincuenta conceptos que fueron considerados para estructurar la encuesta cerrada de la siguiente fase.

La investigación cuantitativa plantea un problema de investigación delimitado y concreto. El investigador levanta datos numéricos de los fenómenos o participantes, los cuales se estudian y analizan mediante métodos matemáticos o estadísticos (Hernández et al., 2006). En esta segunda fase se concretó un instrumento para evaluar las asociaciones de color con los cincuenta conceptos definidos.

La investigación fue de tipo descriptivo y correlacional. Para evaluar la dependencia estadística entre los conceptos y los colores asociados por los participantes, se aplicó una prueba de chi-cuadrado (χ^2) de independencia, herramienta estadística no paramétrica que determina si existe una asociación o relación significativa entre dos variables categóricas o cualitativas (Field, 2018).

Para determinar los 10 colores base utilizados en la investigación se realizó una revisión bibliográfica de textos clave en psicología del color (Eiseman, 2006; Heller, 1999/2004; Birren, 2013), en la que se priorizaron colores universalmente reconocidos en estudios previos y relevantes en contextos de diseño, comunicación y psicología cultural. Los colores seleccionados fueron: rojo, azul, amarillo, verde, naranja, violeta, negro, blanco, marrón y rosa (Figura 1).

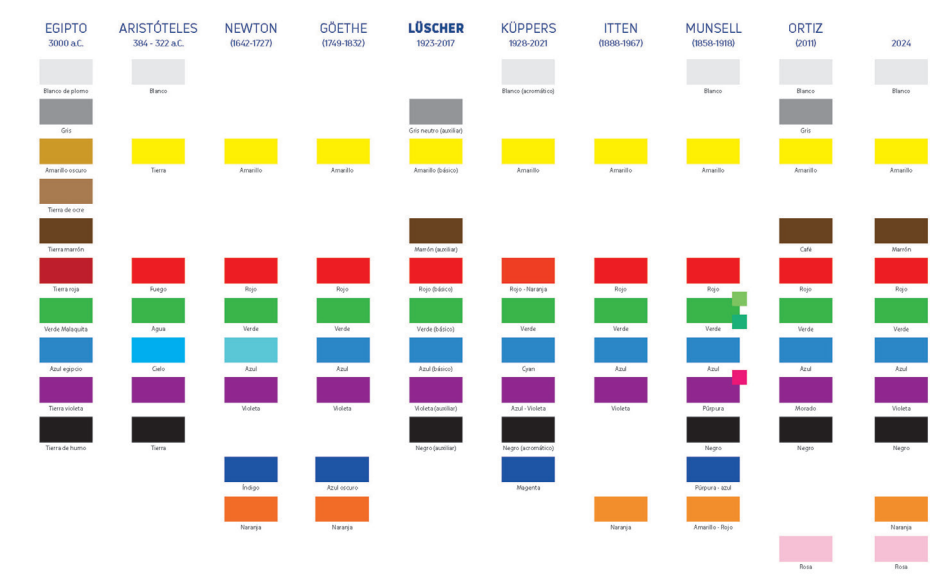


Figura 1. Selección cromática de colores por asociación histórica
Nota. Elaboración propia a partir de Noble y Bestley (2016), Brusatin (1997), Küppers (1992), Millman (2009) y Ortiz (2004).

La primera encuesta fue diseñada para recoger asociaciones libres. Se presentaron los 10 colores a los participantes, en orden aleatorio, y se les solicitó escribir la primera palabra o concepto que les evocara cada color. Se utilizó un formulario en línea, que incluyó datos sociodemográficos como edad, género y carrera académica.

A partir de las respuestas de la fase 1, se construyó una segunda encuesta, tipo escala Likert de 5 puntos, en la que se presentaron los colores junto a los conceptos mencionados para cada uno. Los conceptos definidos fueron: puro, limpio, alegre, feliz, brillante, amazónico, arbóreo, vegetal, apaisado, picante, nocturno, acuático, tranquilo, terroso, chocolatoso, oscuro, funerario, insular, ácido, peligroso, vacío, elegante, sucio, delicado, pacífico, triste, nostálgico, misterioso, diurno, femenino, amoroso, navideño, ecuatoriano, inti Raymi, masculino, lujoso, divertido, tradicional, moderno, dulce, floral, energético, metaverso, salado, umami, amargo, festivo, creativo, costeño y serrano. Los participantes evaluaron el grado de asociación entre cada color y cada concepto (1 = nada asociado, 5 = totalmente asociado). El instrumento incluyó nuevamente variables sociodemográficas.

La muestra estuvo conformada por universitarios ecuatorianos de diversas carreras, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE).

- Criterios de inclusión: ser estudiante universitario activo y tener entre 18 y 35 años.
- Criterios de exclusión: padecimientos visuales no corregidos (daltonismo, acromatopsia) que afectaran la percepción del color (Field, 2018).

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula para poblaciones finitas, considerando una población de 16198 estudiantes universitarios de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Se estableció un nivel de confianza del 95 % ($Z = 1,96$), una probabilidad de ocurrencia de $p = 0,50$ y de no ocurrencia de $q = 0,50$, así como un margen de error del 6,04 %. Con estos parámetros se obtuvo un tamaño de muestra de $n = 260$ participantes, considerado adecuado para el análisis estadístico de la investigación.

Fórmula para población finita

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

Cálculo:

$$n = \frac{16198(1,96)^2(0,50)(0,50)}{(0,0604)^2(16198 - 1) + (1,96)^2(0,50)(0,50)} n \approx 260 n \approx 260.$$

Procedimiento

1. Reclutamiento: se difundió la invitación a participar mediante correos electrónicos institucionales y redes sociales universitarias.
2. Consentimiento informado: se explicó la naturaleza voluntaria y anónima de la participación, así como el uso de los datos con fines académicos.

3. Aplicación de encuestas:
 - Primera fase: durante una semana, en línea.
 - Análisis preliminar: categorización de conceptos por frecuencia y similitud semántica.
 - Segunda fase: dos semanas después, encuesta estructurada basada en los conceptos más frecuentes de la fase 1.
4. Control de condiciones: se solicitó realizar las encuestas en espacios con iluminación neutra.

El tratamiento, el análisis y la visualización de los datos se llevaron a cabo en el entorno de programación R, versión 4.3.1 (R Core Team, 2024), con el IDE RStudio (versión 2024.04.1) de Posit. Se emplearon funciones de estadística descriptiva, pruebas de chi-cuadrado, análisis de correlación de Spearman y *clustering* jerárquico, mediante paquetes como tidyverse, ggplot2, dendextend y patchwork.

Resultados y discusión

En el apartado anterior se detalló la metodología empleada para seleccionar los diez colores que fundamentaron el estudio, así como el proceso de recolección de datos que permitió relacionar cincuenta conceptos con cada uno de ellos. Con esta información se desarrolla el análisis de los resultados obtenidos, con el fin de identificar las relaciones intrínsecas entre las variables de interés.

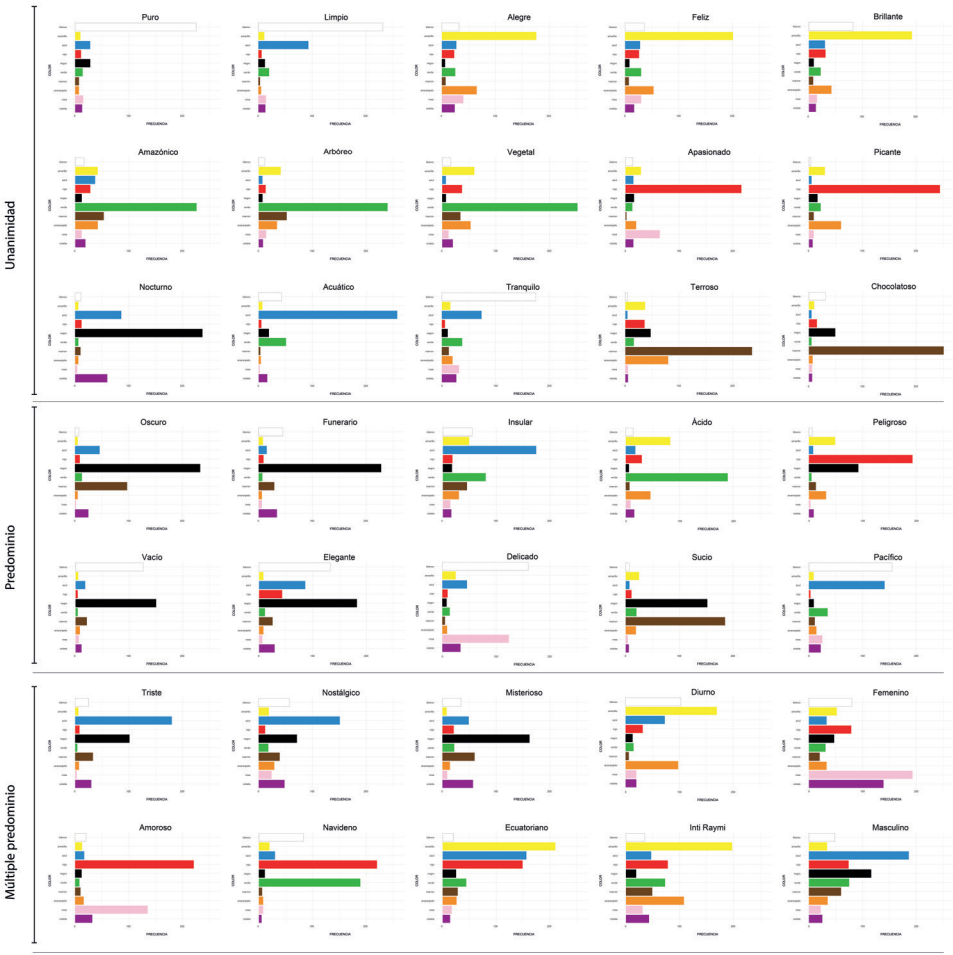
En esta sección se presentan las distribuciones de frecuencias, las tablas de contingencia y las pruebas de chi-cuadrado que muestran cómo se agrupan las percepciones por rangos; luego se explora la fuerza de las relaciones mediante el coeficiente de correlación de rangos de Spearman y, finalmente, se examinan los agrupamientos jerárquicos para identificar posibles tendencias latentes.

De este modo, se busca determinar si existen asociaciones significativas que permitan comprender cómo los estudiantes universitarios de la PUCE, sede Quito, ordenan y asocian colores según factores como género, edad y carrera académica.

Se utilizó el coeficiente de Spearman en los casos en los que fue posible ordenar la información, con el fin de detectar relaciones monótonas, fenómeno que ocurre cuando "las variables tienden a moverse en la misma dirección general, aunque no necesariamente a una tasa constante" (Pallant, 2020, p. 136). Los patrones encontrados se presentan en tablas de frecuencia, gráficos de barras y mapas de calor. Asimismo, como afirma Field (2018), la prueba de chi-cuadrado de independencia "permite determinar si existe una asociación estadísticamente significativa entre dos variables categóricas" (p. 753).

Distribuciones de frecuencias y diversidad cromática por concepto

Para iniciar el procesamiento de datos se muestra el número total de colores distintos que los estudiantes asociaron a los cincuenta conceptos seleccionados (Figura 2). En este gráfico, cada barra representa un concepto y su longitud indica cuántos colores fueron vinculados con dicho concepto por parte de la muestra. Las barras se distinguen según el color más vinculado al concepto, lo que permite observar el alcance de la asociación cromática y la tonalidad predominante en cada caso. Cabe señalar que los participantes solo podían seleccionar un color por concepto.



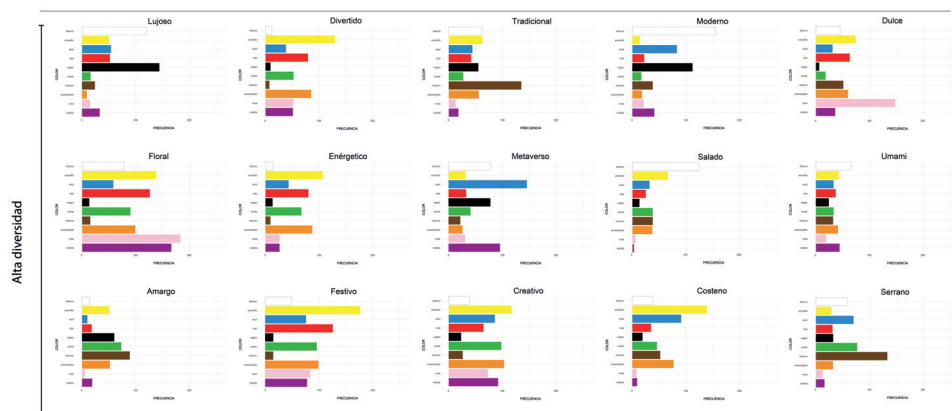


Figura 2. Colores más asociados por concepto
Nota. Elaboración propia mediante R integrado a RStudio.

La información de la Figura 2 cumple dos funciones: visibilizar la heterogeneidad en las asociaciones cromáticas y facilitar la lectura comparativa, especialmente de los conceptos menos comunes para el grupo de estudiantes, como *metaverso* o *umami*, que muestran dispersión de selecciones cromáticas, lo que sugiere la carencia de una construcción simbólica del color para estos términos emergentes. Asimismo, se observa que los conceptos más adaptados a la cultura ecuatoriana agrupan casi todas las selecciones en uno o dos colores específicos, lo que evidencia convenciones culturales muy consolidadas.

Esta visualización pone de manifiesto qué conceptos cuentan con una asociación cromática que coincide con los colores más recurrentes entre los universitarios. A partir de ella se pueden distinguir cuatro categorías:

1. Unanimidad: conceptos en los que un único color concentra una proporción claramente superior de las selecciones respecto a los demás colores, lo que refleja una construcción simbólica unívoca.
2. Predominio, que combinan dos colores principales que concentran conjuntamente la mayor parte de las selecciones, lo que muestra una dicotomía cromática bien definida.
3. Múltiple predominio: conceptos con tres o más colores que registran frecuencias relevantes de selección, evidenciando asociaciones cromáticas compartidas.
4. Alta diversidad: conceptos que carecen de un color predominante, ya que varios colores registran frecuencias equivalentes, lo que indica ausencia de un referente cromático único.

Tabla 2. *Clasificación de conceptos según uniformidad cromática*

Categorías	Conceptos
Unanimidad	Puro, limpio, alegre, feliz, brillante, amazónico, arbóreo, vegetal, apaisado, picante, nocturno, acuático, tranquilo, terroso, chocolatoso.
Predominio dual	Oscuro, funerario, insular, ácido, peligroso, vacío, elegante, sucio, delicado, pacífico.
Múltiple predominio	Triste, nostálgico, misterioso, diurno, femenino, amoroso, navideño, ecuatoriano, Inti Raymi, masculino.
Alta diversidad	Lujoso, divertido, tradicional, moderno, dulce, floral, energético, metaverso, salado, umami, amargo, festivo, creativo, costeño, serrano.

Nota. Elaboración propia.

Esta tipología revela que, mientras determinados conceptos culturales y tradicionales ya cuentan con un color de referencia claro, los términos más actuales, de la categoría de alta diversidad, aún no tienen un color establecido,

lo que permite crear identidades cromáticas específicas que sirvan para establecer relaciones significativas.

Los conceptos con alta diversidad cromática (Tabla 2), de naturaleza abstracta o de reciente creación cultural, evidencian un amplio espectro de asociaciones cromáticas, lo que sugiere que los estudiantes aún no han consolidado un estereotipo específico para ellos. Por el contrario, en los conceptos de la categoría de unanimidad, los más ligados a representaciones tradicionales o sensoriales fuertes, se observan estereotipos culturales universales.

Cantidad de colores únicos asociados por cada concepto

Se contabilizó la cantidad de colores diferentes que los universitarios asociaron a cada uno de los cincuenta conceptos. En la Figura 3 se muestran, en orden decreciente, el número de colores únicos asociados por concepto y el color más mencionado para cada uno.

En la Figura 4 se presenta un mapa de calor de asociación entre concepto y color, donde cada fila corresponde a uno de los cincuenta conceptos estudiados y cada columna a los diez colores de la encuesta. Cada celda registra la frecuencia absoluta con la que los estudiantes universitarios seleccionaron ese color para el concepto correspondiente; de esta forma, las tonalidades más oscuras indican asociaciones más recurrentes, mientras que las más claras revelan co-ocurrencias menos frecuentes.

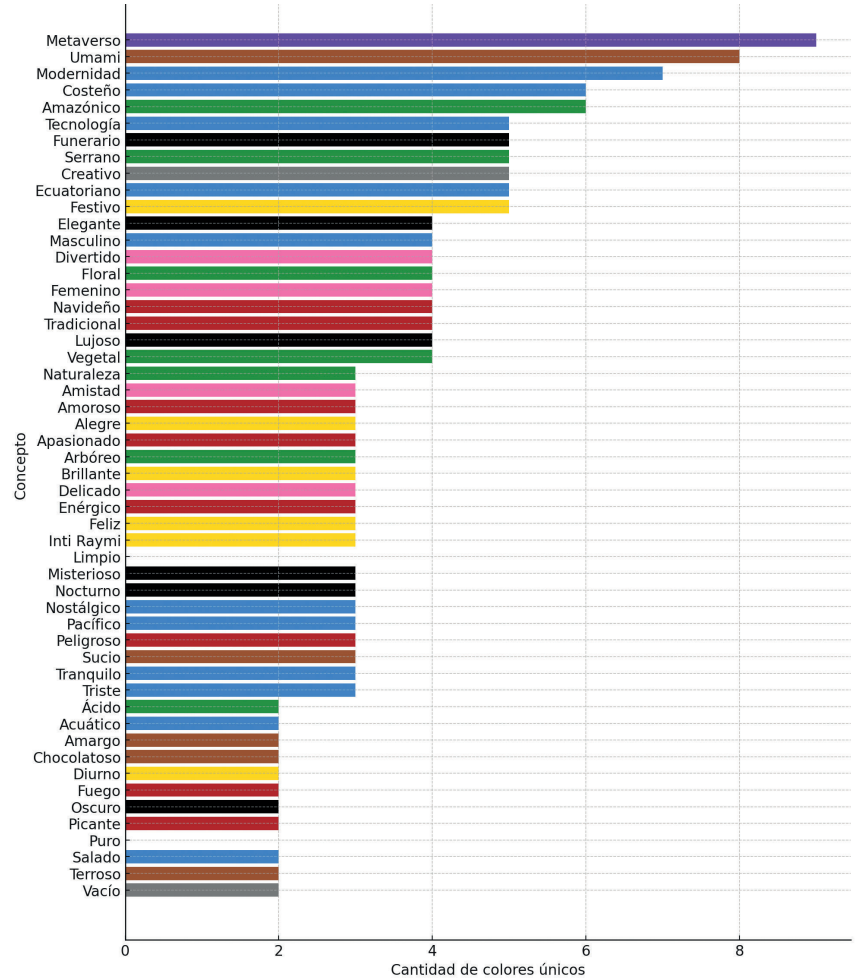


Figura 3. Cantidad de colores únicos asociados por concepto
Nota. Elaboración propia mediante R integrado a RStudio.

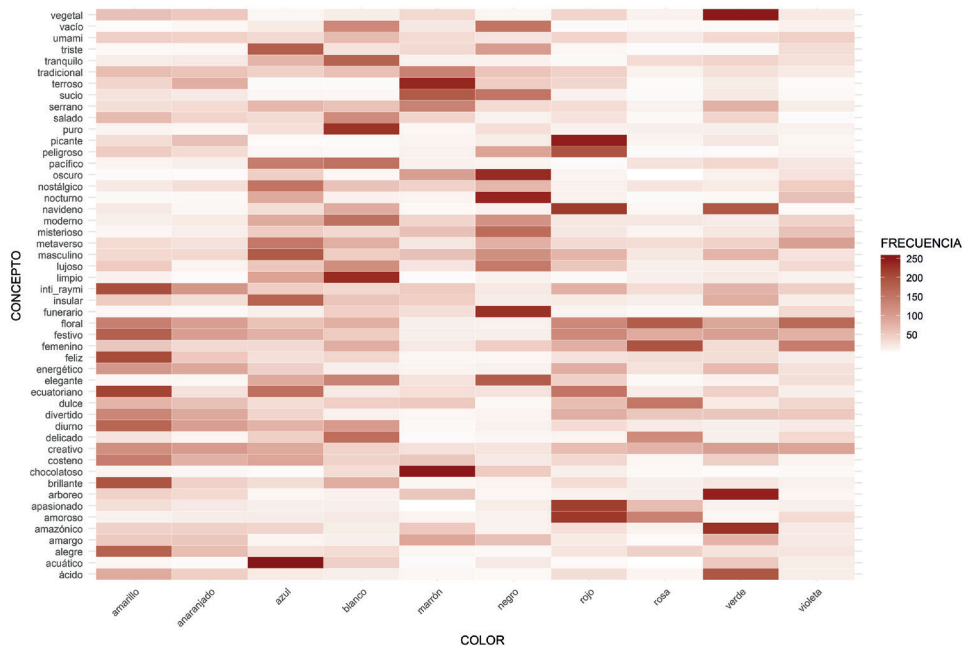


Figura 4. Mapa de calor entre conceptos y colores
Nota. Elaboración propia mediante R (RStudio).

Este recurso visual permite identificar qué colores dominan para cada concepto y detectar patrones transversales, como familias de conceptos que comparten paletas similares. A partir de esta matriz cromática es posible agrupar conceptos por similitud de perfiles y explorar correlaciones entre colores, lo que enriquece la comprensión de cómo los estudiantes universitarios construyen semánticamente el significado del color en un contexto académico y cultural. Se puede evidenciar que existen colores que alcanzan frecuencias muy elevadas en más de un concepto, lo que demuestra la existencia de un repertorio simbólico compartido que trasciende el ámbito de un solo término y establece un lenguaje cromático común.

Al hablar de simbolismo, se parte del principio de que el significado se construye sobre la asociación entre color y concepto, entendida como “una construcción semiótica autónoma que posee modalidades de existencia totalmente abstractas, independientes de cualquier posible acto de comunicación que las actualice” (Eco, 1976/2000, p. 29). En este sentido, la alta frecuencia observada de ciertos colores asociados a múltiples conceptos refleja una coherencia simbólica en la percepción de los participantes.

El mosaico de co-ocurrencias (Figura 5) representa esta información mediante bloques cuyo tamaño es proporcional al número absoluto de veces que cada color fue asignado a cada concepto. Así, los rectángulos de mayor área destacan asociaciones muy frecuentes, como el color rojo para amoroso, apasionado, peligroso y picante, o el color negro para elegante, misterioso, nocturno, oscuro y sucio, mientras que los más pequeños señalan vínculos esporádicos, como el blanco para divertido, energético, picante o peligroso. Esta disposición gráfica permite identificar dónde se concentran las selecciones o saturaciones y dónde casi no las hay o están vacíos.

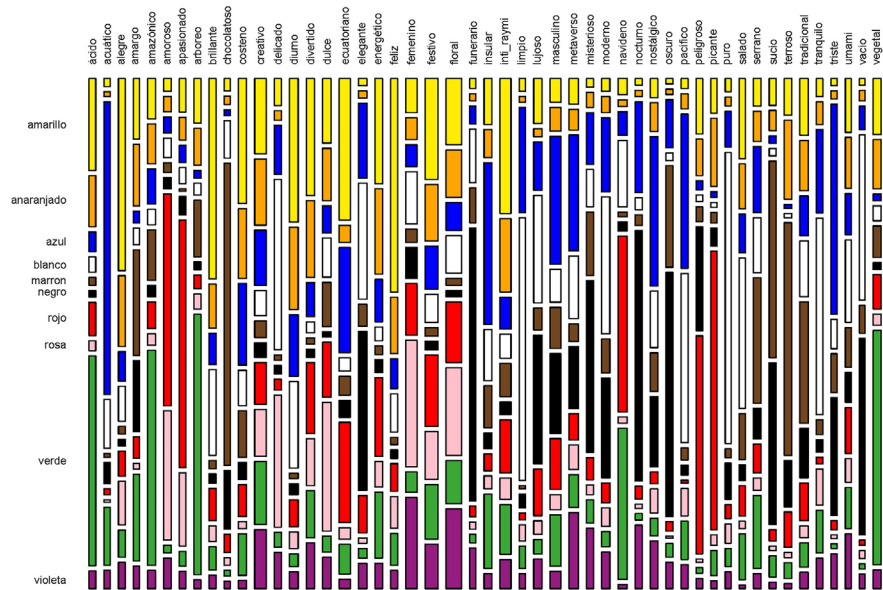


Figura 5. Mosaico de co-ocurrencias entre concepto y color
Nota. Elaboración propia mediante R (RStudio).

En el mosaico se visualizan los espacios vacíos y las sobresaturaciones, que permiten identificar relaciones simbólicas débiles o fuertes, conformar familias semántico-cromáticas y elaborar paletas temáticas adaptadas a las percepciones de los universitarios. Esto contribuye a desarrollar la capacidad de elegir el color adecuado para representar un concepto y de descartar aquellos que el receptor no podría interpretar correctamente. Por ejemplo, no se debería seleccionar el amarillo para construir un mensaje de limpieza o de contenido afectivo-romántico (amoroso), dado que este color no presenta asociaciones consolidadas con dichos conceptos en la población estudiada.

Distribución de colores por género

La elección de un color para un producto gráfico no es una decisión universal; está profundamente ligada a la cultura y al género. En esta investigación se realizó una prueba de chi-cuadrado sobre la distribución de colores asociados a conceptos, la cual confirmó que las asociaciones de color varían significativamente entre hombres y mujeres. Los resultados indicaron una relación estadísticamente significativa entre el color y el género ($\chi^2(9, N = 260) = 27,45, p < 0,001$), lo que sugiere que las asociaciones cromáticas no son completamente aleatorias ni universales, sino que están parcialmente moduladas por construcciones socioculturales de género. (Figura 6).

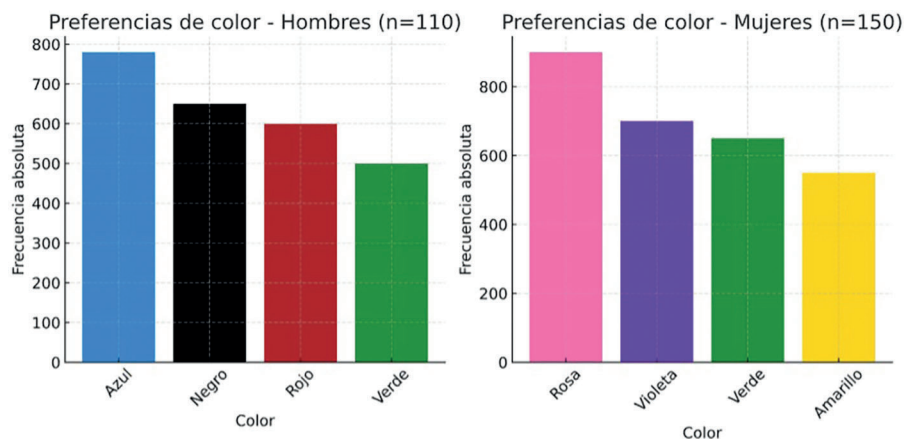


Figura 6. Distribución de colores por género
Nota: Elaboración propia mediante R (RStudio). Para determinar si existía asociación estadísticamente significativa se construyó una tabla de contingencia 2×10 y se aplicó la prueba de chi-cuadrado: $\chi^2(9, N = 260) = 27,45, p < 0,001$.

Los hallazgos visibles en la Figura 6 muestran una mayor preferencia por el rosa y el violeta entre las mujeres, quienes los seleccionaron para los conceptos femenino, delicado, dulce, amoroso y floral. Tradicionalmente, el color rosa se ha asociado a lo femenino porque “simboliza el cuidado, la calidez, la ternura y el amor por la familia. Representa la energía y la intuición femenina” (Aubele, 2021, p. 134). El violeta o púrpura, principalmente, por su simbolismo en la lucha femenina, la identidad feminista y la solidaridad entre mujeres, aunque su significado emocional varía según el idioma y la cultura, ya que “el color púrpura presenta una poderosa narrativa de la agencia femenina mediante la representación de mujeres que recuperan sus voces, identidades y poder en un mundo que intenta silenciarlas” (Brunda y Hemanth, 2024, p. 102).

Entre los hombres destaca la selección de los colores azul y negro. El azul responde a la construcción social de este color como código cromático de lo masculino, mientras que el negro se ha forjado históricamente a partir de su simbolismo de poder, autoridad, elegancia y seriedad, su funcionalidad y su rol decisivo en la evolución de la moda masculina (Samara, 2008, p. 111).

El color verde “con la longitud de onda más corta, es el color más relajante del espectro. Su asociación con la naturaleza y la vegetación le otorga una sensación de seguridad” (Samara, 2008, p. 110), fue recurrente en ambos grupos, su presencia sugiere una conexión de los universitarios con los conceptos amazónico, arbóreo y vegetal. La preferencia de los jóvenes por el color verde refleja conceptos relacionados con la sostenibilidad ambiental, la biodiversidad y la ecología, los cuales se alinean con la creciente conciencia global sobre la importancia de la conservación, temas presentes en el entorno universitario contemporáneo.

Distribución de colores por grupo etario

El análisis de las preferencias cromáticas en función de la edad de los participantes revela una notable divergencia entre las distintas cohortes generacionales. Para examinar esta variación, la muestra se segmentó en tres grupos: jóvenes de 18 a 22 años, adultos de 23 a 30 años y adultos de más de 30 años. La Figura 7 detalla las frecuencias absolutas de selección de los diez colores evaluados en cada segmento.

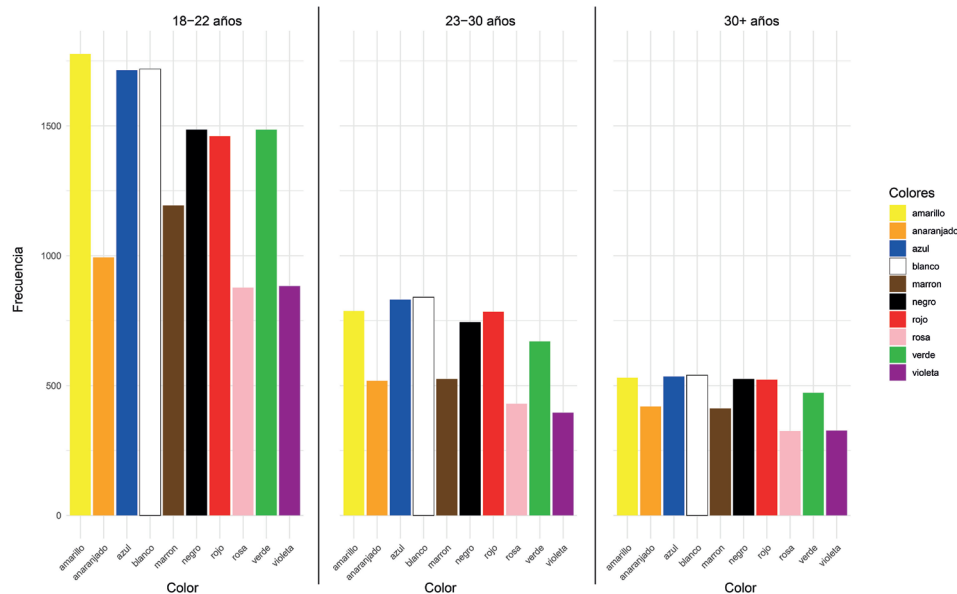


Figura 7. Recurrencia de asociación de colores por grupo de edad
Nota. Elaboración propia mediante R (RStudio). Se aplicó una prueba de chi-cuadrado a la tabla de contingencia que cruza la edad con la selección de color (3×10): $\chi^2(18, N = 260) = 38,62, p = 0,003$.

En el grupo más joven, de 18 a 22 años, se observa una clara preferencia por los tonos fríos, que evocan entornos digitales, virtuales y relacionados con la naturaleza. El amarillo, el azul y el blanco dominan de manera contundente, al sobrepasar las 1 500 selecciones, seguido por el verde, el rojo y el negro, con 1 500 selecciones.

Este panorama cambia significativamente en la cohorte de 23 a 30 años. Aquí, la preferencia es equilibrada, pero con una frecuencia inferior a las 1 000 selecciones, lo que muestra una regularidad en la preferencia cromática, con un notable gusto por los mismos colores que el segmento anterior, aunque con menor notoriedad. El patrón vuelve a modificarse en el grupo de mayores de 30 años, donde se aprecia un giro hacia una paleta de colores más terrenal y vinculada a la naturaleza. Se visualizan como las opciones predilectas, lo que refleja una sensibilidad por lo orgánico y lo sereno.

Este resultado, al ser estadísticamente significativo, permite rechazar la hipótesis de independencia y confirmar que la edad y la preferencia por un color están relacionadas. El análisis permite identificar qué asociaciones específicas son las más influyentes en este resultado:

130

- 18–22 años: amarillo, azul y blanco.
- 23–30 años: azul y blanco
- Más de 30 años: amarillo, azul, blanco, negro y rojo.

Los tres grupos muestran una consistente preferencia por el amarillo, el azul y el blanco. La mayor recurrencia del amarillo se vincula con su capacidad para que las “personas estén más alerta y sentirnos con más energía, estimular la memoria y fomentar la comunicación” (Perryman, 2021, p. 107), factor que probablemente explica la preferencia de los jóvenes universitarios.

Distribución de colores por carrera académica

Se analizó la asociación entre las 30 carreras de la PUCE y la preferencia por los 10 colores del estudio. En la Figura 8, que relaciona los colores con las carreras académicas, se identifican tres hallazgos relevantes en los patrones de asociación entre carreras de humanidades, médicas y técnicas.

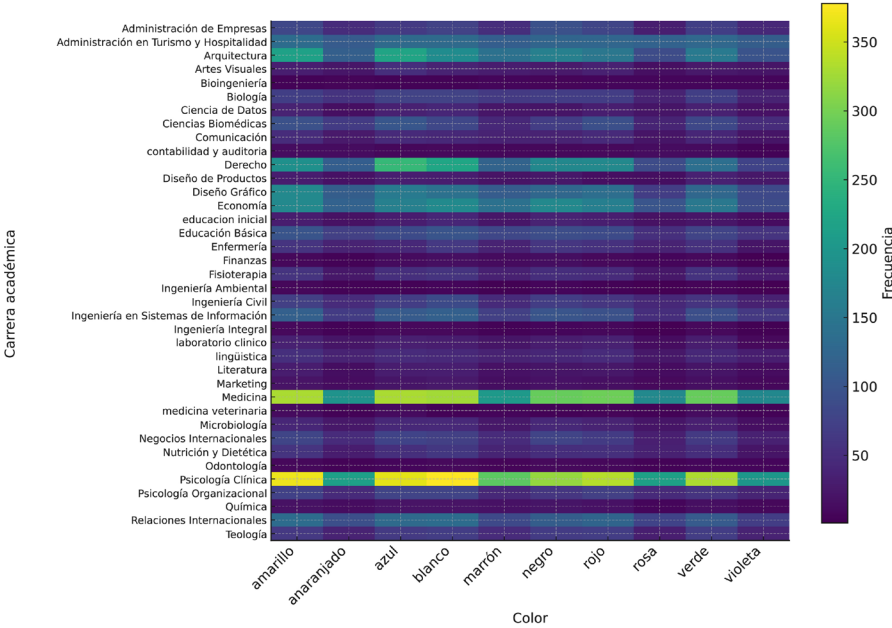


Figura 8. Relación entre colores y carreras académicas
Nota: Elaboración propia mediante R (RStudio). La intensidad de color indica la frecuencia con la que los estudiantes de cada carrera asociaron el color con cualquiera de los 50 conceptos (escala de 0 a ~380).

En las carreras de Medicina y Psicología Clínica destacan los colores amarillo, azul y blanco, vinculados intuitivamente con conceptos de salud, confianza y pureza; estos reflejan una preferencia homogénea de los estudiantes de estas facultades, coherente con la literatura que asocia el azul “con la innovación científica” (Perryman, 2021, p. 167) y el blanco que ofrece una “sensación segura y limpia” (Perryman, 2021, p. 243), colores que juntos evocan entornos clínicos y de cuidado. El amarillo, a su vez, puede aludir al optimismo y la energía, cualidades deseables en profesiones de ayuda humanitaria.

En contraste, los perfiles cromáticos de Diseño Gráfico, Artes Visuales y Arquitectura muestran una distribución multicolor, con frecuencias moderadas en verde, rojo, rosa y violeta. Esta diversidad sugiere una apertura estética y experimental propia de disciplinas creativas; por ejemplo, los diseñadores gráficos aplican el color en el discurso comunicacional con efectos “que se extienden más allá del límite físico fisiológico del sistema sensorial visual, porque las características, propiedades y organización que ha operado el profesional en las representaciones tiene consecuencias en la interacción con el usuario, el target y el contexto” (Gimenez, 2018, p. 270). Por su parte, las carreras más técnicas, como las ingenierías, muestran picos en colores sobrios y funcionales (azul, negro, marrón), lo que puede reflejar una asociación simbólica con estructura, seriedad y elementos naturales respectivamente.

Correlaciones de preferencia cromática

Parte de este estudio consistió en determinar la atribución de los colores a ciertos conceptos, dado que estos son “un elemento de diseño fundamental por su capacidad de provocar reacciones emocionales en el observador” (Ambrose y Harris, 2015, p. 106). Para medir esta relación, se evaluó la fuerza y la dirección de la asociación monotóna utilizando el coeficiente de correlación de rangos de Spearman (ρ). Este coeficiente contrastó los rangos de importancia

de los conceptos (de 1 a 4) con las frecuencias de selección de colores, con énfasis en los pares con mayor significado teórico.

Field (2018) explica que “una relación monotónica es aquella en la que, según el valor de una variable aumenta, también lo hace el valor de la otra, pero no necesariamente a un ritmo constante” (p. 267). La Figura 9 combina dos herramientas analíticas: un mapa de calor, que muestra la matriz de correlaciones de Spearman (ρ), y un dendrograma, representado por las líneas ramificadas, resultado de un análisis de *clustering* jerárquico. Juntas representan la estructura de relaciones entre los perfiles cromáticos de diez colores. Este tipo de gráfico permite cuantificar la fuerza de la asociación entre cada par de colores e identificar visualmente la existencia de familias cromáticas coherentes, tal como se deriva del análisis de *clustering* jerárquico.

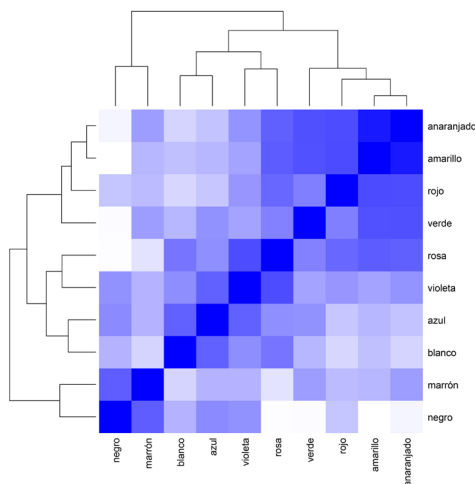


Figura 9. Correlación entre perfiles cromáticos de los colores
Nota. Elaboración propia mediante R (RStudio).

La intensidad del color en cada celda es proporcional al valor del coeficiente de correlación: el azul oscuro indica una correlación positiva fuerte entre el par de colores correspondiente, mientras que el azul claro y el blanco representan una correlación débil o cercana a cero. La diagonal principal muestra la correlación de cada color consigo mismo, que siempre es perfecta ($\rho = 1$).

El dendrograma agrupa los colores según su similitud: los que se unen en ramas más bajas y cortas son los que tienen perfiles de correlación más parecidos, lo que confirma y visualiza claramente los tres grupos principales de colores –cálidos, fríos u oscuros y neutros– y valida la coherencia perceptual entre ellos. Esta clasificación cromática ya la analizó Itten (1961/2020) al hablar de los efectos característicos del color y la clasificación de los siete contrastes cromáticos. Uno de estos contrastes es el frío-cálido, donde explica la sensación térmica a partir de una sensibilidad óptica. De esta manera, el autor señala que “los colores amarillo, naranja y rojo se consideran por lo general, colores cálidos y el verde, azul y violeta, colores fríos” (Itten, 1961/2020, p. 65), considerando que “la temperatura de un color está sujeta, como todas las relaciones de color a la relatividad” (Samara, 2008, p. 90). A continuación, se describen estas categorías:

134

- Colores cálidos: en la parte superior del dendrograma, los colores anaranjado, amarillo y rojo se agrupan en una rama principal bien definida. Esto indica que los participantes que tienden a seleccionarlos para un concepto también tienden a seleccionar los otros dos, lo que confirma su fuerte asociación perceptual como conjunto cálido.
- Colores fríos u oscuros: una rama claramente visible une los colores azul, violeta y negro. La estructura interna de esta rama es particularmente interesante: azul y violeta se unen primero, lo que refleja su altísima correlación ($\rho = 0,78$); posteriormente, este subgrupo se une con el negro,

lo que valida su percepción compartida en contextos como el tecnológico y el metaverso.

- Colores neutros: en este grupo están los colores verde, marrón y blanco. Dicha agrupación sugiere que estos colores comparten un espacio semántico, posiblemente vinculado a conceptos de naturaleza, serenidad o neutralidad, y a la ausencia de colores llamativos. (Ambrose y Harris, 2015, p. 124)

Además de las tres categorías, se pudo definir otra de comportamiento mixto, en la que aparece el color rosa, el cual no se integra claramente en ninguno de los tres grupos principales hasta un nivel superior del dendrograma. Esto es consistente con la descripción de correlaciones mixtas e indica que, si bien tiene connotaciones afectivas que lo acercan a los colores cálidos, su perfil general es lo suficientemente distinto como para no pertenecer completamente a esa familia.

Clustering jerárquico de conceptos y la formación de clústeres cromáticos

En la Figura 10 se muestra un dendrograma de *clustering* jerárquico que ilustra cómo los cincuenta conceptos estudiados se agrupan según sus perfiles cromáticos normalizados, mediante el método Ward.D2.

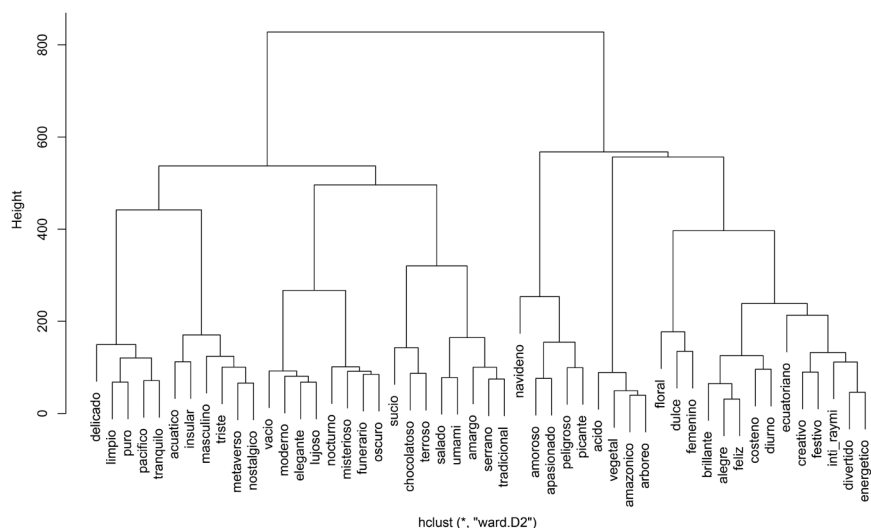


Figura 10. Clustering jerárquico de conceptos según perfil cromático
Nota: Elaboración propia mediante R (RStudio).

136

Al cortar el árbol jerárquico a una altura aproximada de 40 unidades en el eje vertical, se identifican cuatro clústeres principales, cada uno con una asociación cromática y conceptual distintiva.

- **Natural/Regional:** agrupa naturaleza, amazónico, serrano, arbóreo y vegetal. Sus perfiles cromáticos muestran altos valores para el verde, el marrón y el azul, lo que refleja un dominio semántico asociado a la tierra y la vegetación. La cercanía entre amazónico y serrano en el dendrograma sugiere una percepción común del paisaje de las regiones del Ecuador ligada a estos tonos.

- **Afectivo/Emocional:** aquí se agrupan amistad, amoroso, alegre, divertido y delicado. Sus perfiles se caracterizan por la predominancia de rosa, rojo y amarillo, tonalidades cálidas que evocan vínculos afectivos y festividad.
- **Solemne/Ritual:** este grupo engloba los conceptos funerario, oscuro, nocturno y misterioso. Los colores que los caracterizan son el negro, el blanco y el azul, asociados a la ceremoniosidad y el recogimiento.
- **Emergente/Tecnológico:** conceptos como metaverso, nostálgico, masculino y pacífico, entre otros, forman este clúster. Predominan el azul, el violeta y el negro, colores fríos que refuerzan ideas de innovación y contemporaneidad. La unión de metaverso con los demás conceptos valida la asociación de paletas frías con conceptos abstractos, modernos y futuristas.

Este agrupamiento jerárquico corrobora las familias semántico-cromáticas previamente identificadas mediante los análisis de frecuencias y correlaciones, y proporciona una visión estructural de cómo los universitarios organizan conjuntos de conceptos dentro de dominios simbólicos compartidos. Como sostienen Castañeda y Villa (2018)

Si no se integran los códigos cromáticos de un segmento poblacional en una pieza gráfica, el mensaje no resulta atractivo o las asociaciones semánticas no enganchan al receptor; o en caso de que las técnicas de representación o los modelos icónicos sean distantes al receptor se pierde la efectividad del enunciado. (p. 88)

Conceptos y colores emergentes

Dentro de esta investigación, se desarrollaron los conceptos emergentes, definidos como nociones que se manifiestan inductivamente a partir del análisis riguroso de las respuestas de los participantes. Esta aproximación metodológica

halla su fundamento en los principios de la teoría fundamentada, que enfatiza el desarrollo de teoría a partir de los datos.

La esencia de la teoría fundamentada radica en permitir que las ideas o conceptos aparezcan directamente de los datos empíricos y en establecer conclusiones a medida que se interactúa con la información. Strauss y Corbin (2002) lo sintetizan al describir la teoría fundamentada como un proceso donde "la teoría se deriva inductivamente a través de la recolección y análisis sistemáticos de datos concernientes a un fenómeno" (p. 23). En consecuencia, las categorías conceptuales se configuran de manera orgánica y reflejan la riqueza y complejidad inherente a la información recopilada.

La implementación en esta investigación se articuló a través de tres etapas interconectadas: la codificación abierta, que implicó la segmentación de los colores en unidades de significado y la asignación de etiquetas o códigos preliminares; la codificación axial, en la que las etiquetas iniciales se reagrupan y se establecieron relaciones entre ellas para construir conexiones lógicas y conceptuales, lo que generó categorías más amplias que englobaran múltiples códigos; y finalmente, la codificación selectiva, que consistió en la integración y el refinamiento de las categorías desarrolladas. En esta última se identificaron las categorías centrales que explican el fenómeno de estudio, para articular una narrativa coherente y comprensiva que emerge de los datos. Como se observa en la Figura 11, se lograron identificar dieciséis codificaciones selectivas de los conceptos emergentes.

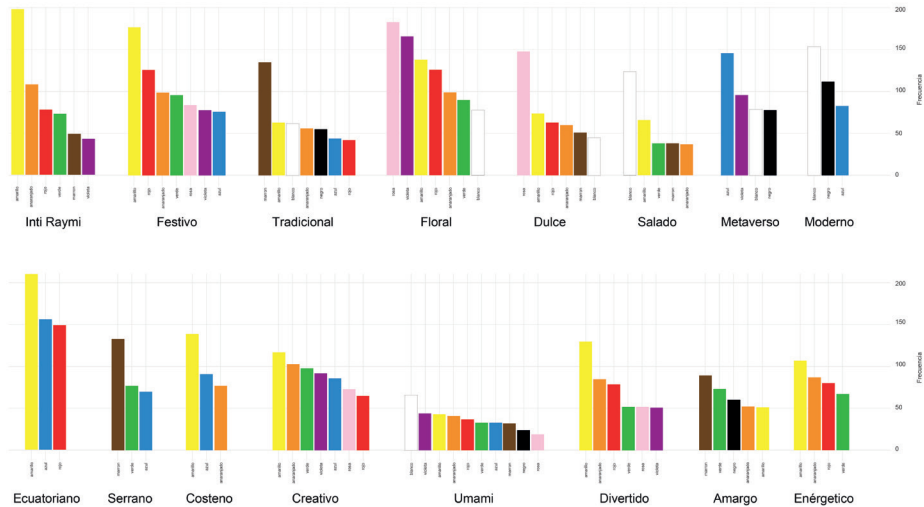


Figura 11. Relación de colores con conceptos emergentes
Nota. Elaboración propia.

Ciertos conceptos requieren la concurrencia de tres o más colores para que su significado se edifique plenamente. Lo notable en estos casos es que, a menudo, los colores asociados no presentan una predominancia clara, sino que coexisten en una relativa igualdad de importancia. Ejemplos de esta situación son conceptos como umami, divertido, amargo, energético, creativo, metaverso y festivo, donde el significado reside en la diversidad y el equilibrio de las tonalidades evocadas.

Conclusiones

Los hallazgos de esta investigación revelaron que la percepción cromática de los estudiantes universitarios de la PUCE, sede Quito, estuvo influenciada por una red de factores culturales, formativos y generacionales. Se constató que la diversidad cromática para conceptos abstractos como metaverso, festivo, creativo, energético o umami es significativamente mayor, lo que sugirió una libertad interpretativa ante la ausencia de estereotipos culturales consolidados. En contraste, los conceptos empíricos obtenidos en la investigación con arraigo sensorial o cultural robusto, como alegre, feliz, picante, vegetal o acuático, entre otros, evocaron asociaciones cromáticas altamente específicas y consistentes, lo que reflejó la poderosa influencia de arquetipos universales en la psicología del color.

El estudio también mostró la incidencia de la variable de género: las mujeres mostraron una inclinación notable hacia los colores cálidos y afectivos, como el rosa y el violeta, mientras que los hombres tendieron a optar por tonalidades más neutras o frías, como el azul y el negro. Estas diferencias pudieron atribuirse a las construcciones sociales de los estereotipos de género, que se reflejaron y reforzaron en el simbolismo cromático.

La edad apareció como otro factor determinante; los estudiantes más jóvenes prefirieron colores vibrantes y asociados al ámbito digital, en contraste con los participantes de mayor edad, quienes se inclinaron por tonos más sobrios y terrosos. Los hallazgos encontrados en la categoría color versus carrera permitieron proponer paletas cromáticas específicas para cada facultad de la universidad.

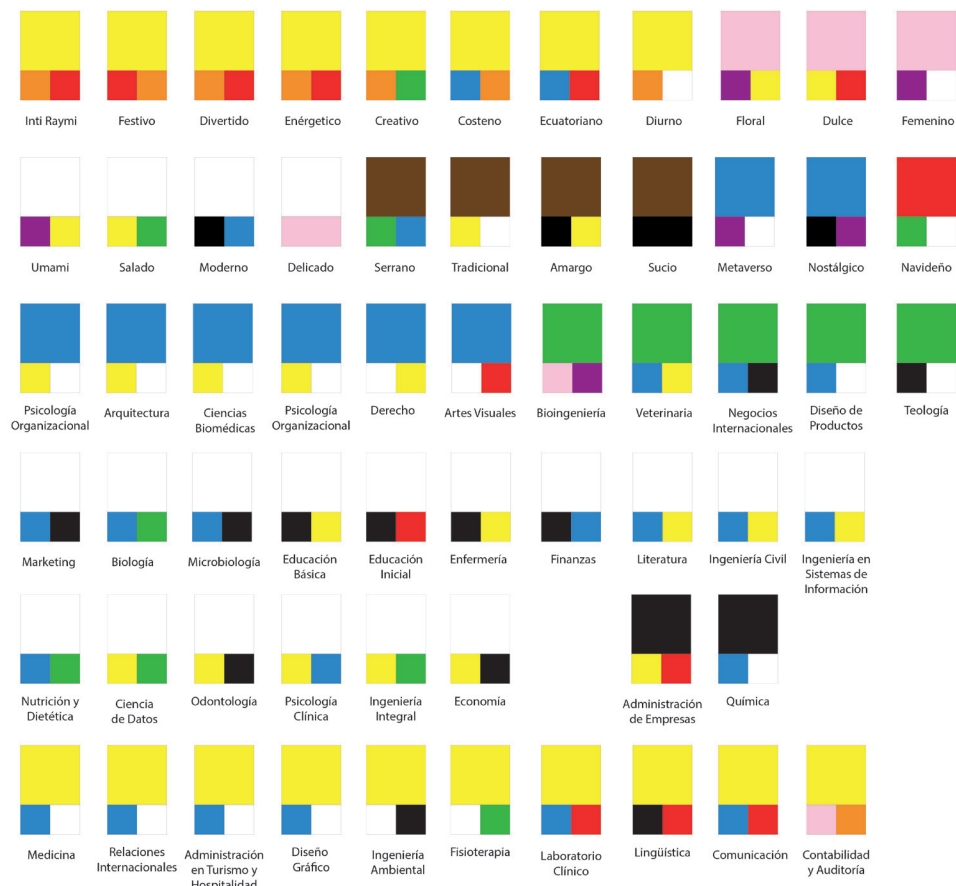


Figura 12. Nuevas paletas cromáticas
Nota. Elaboración propia.

Las paletas cromáticas temáticas derivadas y la identificación de la influencia de variables demográficas ofrecieron herramientas prácticas actualizadas para diseñadores, publicistas, educadores, comunicadores y demás profesiones que utilizan el color como un constructor de significado (Figura 12). Estos conocimientos pueden aplicarse directamente en la creación de materiales visuales, interfaces y estrategias de branding que resuenen auténticamente con la audiencia universitaria, lo que garantizaría así la coherencia y el impacto del mensaje.

Estos resultados validaron parcialmente los marcos teóricos de la psicología del color de tradición europea, pues confirmaron asociaciones como el amarillo con alegría o el negro con el luto, pero también evidenciaron divergencias relevantes que subrayaron la necesidad de generar marcos de referencia cromática situados en realidades latinoamericanas. El simbolismo del color no constituye un sistema fijo ni universal, sino una construcción dinámica que se renueva con cada generación y contexto cultural.

Desde una perspectiva aplicada, los hallazgos ofrecieron herramientas concretas para los profesionales que trabajan con audiencias universitarias en Ecuador y América Latina. Las paletas cromáticas contextualizadas (Figura 12) derivadas del estudio permitieron crear mensajes visuales con mayor resonancia cultural y emocional en este segmento poblacional.

Finalmente, esta investigación abrió líneas de trabajo futuro hacia el estudio comparativo de estas asociaciones en otras regiones del Ecuador, en distintos países latinoamericanos y en otros grupos etarios, como niños y adultos mayores, con miras a construir un corpus más amplio y representativo del simbolismo cromático en la región.

Referencias

- Ambrose, G., y Harris, P. (2015). *Color*. Parramón.
- Aubele, C. (2021). *¡Color!: Potencia tu imagen y estilo de vida con los poderes del color*. Aguilar.
- Birren, F. (2013). *Color Psychology and Color Therapy: A Factual Study of the Influence of Color on Human Life*. Martino Fine Books.
- Brunda, R., y Hemanth, V. (2024). Reclaiming voice and identity: Feminist agency in The Color Purple. *Shanlax International Journal of Arts, Science and Humanities*, 12, 100-103. <https://doi.org/10.34293/sijash.v12iS1-Oct.8290>
- Brusatin, M. (1997). *Historia de los colores*. Paidós.
- Castañeda Marulanda, W., y Villa Carmona, G. A. (2018). El color como signo. Reflexiones sobre el diseño de mensajes visuales. *Kepes*, 15(18), 81-109. <https://doi.org/10.17151/kepes.2018.15.18.4>
- Eco, U. (2000). *Tratado de semiótica general* (C. Manzano, Trad.; 5.ª ed.). Lumen. (Obra original publicada en 1976)
- Feisner, E. A., y Reed, R. (2014). *Color studies* (3.ª ed.). Fairchild Books.
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5.ª ed.). SAGE Publications.
- Gallardo Frade, J. A. (2016). *El color en el diseño industrial: una guía para la elección de color en los objetos de diseño*. Trillas.
- Gimenez, E. (2018). *Coordenadas de Diseño*. Nobuko Diseño.
- Haller, K. (2021). *El pequeño libro del color: Cómo aplicar la psicología del color a tu vida*. Gustavo Gili.
- Heller, E. (2004). *Psicología del color: Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón* (J. Chamorro Mielke, Trad.). Gustavo Gili. (Obra original publicada en 1999)
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación* (4.ª ed.). McGraw-Hill Interamericana.

- IDEO. (2015). *The field guide to human-centered design*. https://d1r3w4d5z5a88i.cloudfront.net/assets/guide/Field%20Guide%20to%20Human-Centered%20Design_IDEOorg_English-0f60d33bce6b870e7d80f9cc1642c8e7.pdf
- Itten, J. (2020). *El arte del color: La experiencia subjetiva y el conocimiento objetivo como caminos para el arte* (I. Hernández, Trad.). Gustavo Gili. (Obra original publicada en 1961)
- Jonauskaite, D., Párraga, C. A., Quiblier, M., y Mohr, C. (2020). Feeling blue or seeing red? Similar patterns of emotion associations with colour patches and colour terms. *i-Perception*, 11(1), 1–24. <https://doi.org/10.1177/2041669520902484>
- Jue, J., y Ha, J. H. (2022). Exploring the relationships between personality and color preferences. *Frontiers in Psychology*, 13, 1065372. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1065372>
- Küppers, H. (1992). *Fundamentos de la teoría de los colores* (4.ª ed.). Gustavo Gili.
- Millman, D. (2009). *Los principios básicos del diseño gráfico*. Blume.
- Noble, I., y Bestley, R. (2016). *Visual research: An introduction to research methods in graphic design* (3.ª ed.). Fairchild Books.
- Ortiz Hernández, G. (2004). *El significado de los colores* (2.ª ed.). Trillas.
- Pallant, J. (2020). *SPSS Survival Manual* (7.ª ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003117452>
- Pastoreau, M. (2017). *Los colores de nuestros recuerdos* (L. Salas Rodríguez, Trad.). Editorial Periférica. (Obra original publicada en 2010)
- Perryman, L. (2021). *Color en el arte y el diseño: Teoría, tecnología y psicología de colores icónicos, inusuales e innovadores*. Blume.
- Samara, T. (2008). *Los elementos del diseño. Manual de estilo para diseñadores gráficos*. Gustavo Gili.
- Sanz, J. C. (2009). *Lenguaje del color: Sinestesia cromática en poesía y arte visual*. Ediciones Akal.
- Strauss, A., y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Editorial Universidad de Antioquia.

Sánchez-Borrero, G., Quelal-Moncayo, S., y Bustos-Cevallos, S. / Asociaciones culturales latinoamericanas del color: Estudio desde la psicología cromática en estudiantes universitarios de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Tham, D. S. Y., Sowden, P. T., Grandison, A., Franklin, A., Lee, A. K. W., Ng, M., Park, J., Pang, W., y Zhao, J. (2020). A systematic investigation of conceptual color associations. *Journal of Experimental Psychology: General*, 149(7), 1311-1332. <https://doi.org/10.1037/xge0000703>

Vasilachis de Gialdino, I. (1992). *Métodos cualitativos I: los problemas teórico-epistemológicos*. Centro Editor de América Latina.

Wong, W. (2007). *Fundamentos del diseño* (H. Alsina Thevenet y E. Rosell i Miralles, Trads.; 8.^a ed.). Gustavo Gili. (Obra original publicada en 1993).

Ynoub, R. C. (2011). *El proyecto y la metodología de la investigación*. Cengage Learning Argentina.

Cómo citar: Sánchez-Borrero, G., Quelal-Moncayo, S., y Bustos-Cevallos, S. (2026). Asociaciones culturales latinoamericanas del color: Estudio desde la psicología cromática en estudiantes universitarios de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. *Kepes*, 23(33), 105-145. DOI: <https://doi.org/10.17151/kepes.2026.23.33.5>