

INFLUENCIA DE LOS COLORES EN EL PROCESO DE DECISIÓN DE COMPRA: ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

INFLUENCE OF COLORS ON THE PURCHASING DECISION PROCESS: COLLEGE STUDENTS

Ruiz Vigil Ana Lucía^{1*}, anruizv@uadec.edu.mx ORCID 0000-0002-4160-8587
Amezcuca Núñez Juan Bernardo², juan.amezcua@uadec.edu.mx ORCID 0000-0001-6227-2202
Méndez Wong Adriana³, adrianamendezwong@uadec.edu.mx ORCID 0000-0003-3935-1265

Recibido: 08-may-2025, Aceptado: 15-jun-2025, Publicado: 01-jul-2025

Resumen

Este estudio examina la influencia del color en las decisiones de compra, analizando tres dimensiones principales: la asociación emocional con el color, las experiencias previas relacionadas con colores y las preferencias cromáticas. La investigación se analizó mediante ecuaciones estructurales con mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM) utilizando el software SmartPLS 4. Se recopilaron datos de una muestra de 492 participantes de la Universidad Autónoma de Coahuila, México, empleando un enfoque cuantitativo. Los resultados confirmaron las cinco hipótesis propuestas, destacando que las asociaciones emocionales por color ejercen un impacto positivo en las decisiones de compra. Las experiencias previas vinculadas a colores también influyen directamente en las elecciones de los consumidores, mientras que las preferencias cromáticas fortalecen las emociones asociadas a los colores y tienen un efecto significativo en las decisiones de compra. Asimismo, se identificó una relación significativa entre las preferencias cromáticas y las experiencias previas, subrayando la importancia de estas conexiones emocionales. Entre los resultados clave, se enfatiza la relevancia del color en las decisiones de compra. Los hallazgos de este estudio destacan la necesidad de que las empresas comprendan el papel del color como un elemento estratégico dentro del marketing, ya que no solo mejora la percepción del producto, sino que también contribuye a la generación de vínculos emocionales con los consumidores. En conclusión, el color es un factor clave en la toma de decisiones de compra, lo que sugiere que las marcas deben integrar preferencias cromáticas y contextos específicos para optimizar su impacto comercial y fortalecer la relación con su audiencia.

Palabras clave: Asociación de Emociones, Ecuaciones Estructurales, Decisión de Compra, Preferencia de Colores..

Abstract

This study examines the influence of color on purchase decision making by analyzing three main dimensions: emotional association with color, previous color-related experiences, and color preferences. The research was analyzed by partial least squares structural equations (PLS-SEM) using SmartPLS 4 software. Data were collected from a sample of 492 participants from Universidad Autonoma de Coahuila, Mexico, using a quantitative approach. The results confirmed the five proposed hypotheses, highlighting that emotional associations by color exert a positive impact on purchase decisions. Previous experiences linked to colors also directly influence consumers' choices, while chromatic preferences strengthen the emotions associated with colors and have a significant effect on purchase decisions. A significant relationship between color preferences and previous experiences was also identified, underscoring the importance of these emotional connections. Among the key results, the relevance of color in purchase decisions is emphasized, as demonstrated by the statement "Do you consider color important when making purchase decisions?". The findings of this study highlight the need for companies to understand the role of color as a strategic element within marketing, as its proper use not only improves in product perception, but it also contributes to the generation of emotional bonds with consumers. In conclusion, color is a key factor in purchasing decisions, which suggests that brands should integrate chromatic preferences and specific contexts to optimize their commercial impact and strengthen the relationship with their audience.

Keywords: Association of Emotions, , Structural Equations, Buying Decision Making, Color Preference..

¹ Universidad Autónoma de Coahuila, México.

² Universidad Autónoma de Coahuila, México.

³ Universidad Autónoma de Coahuila, México.

1 Introducción

El ojo humano tiene la capacidad de distinguir millones de colores gracias a la combinación de tres colores primarios, detectados por dos tipos de células receptoras en la retina: los conos y los bastones. Los aproximadamente 120 millones de bastones son altamente sensibles a la luz, pero no perciben el color, lo que los hace fundamentales para la visión en condiciones de poca iluminación. Por esta razón, en la oscuridad, los objetos se perciben en tonos de blanco y negro (Purves et al., 2001). En contraste, los cerca de 6 millones de conos son menos sensibles a la luz, pero desempeñan un papel crucial en la percepción del color. Existen tres tipos de conos, cada uno optimizado para captar longitudes de onda específicas correspondientes al azul, verde y rojo. La interacción entre estos tres tipos de conos permite al ojo humano discernir una amplia gama de colores, estimada en alrededor de diez millones de matices (Kolb, 2005; Datacolor, 2023).

El color se ha consolidado como un elemento esencial en la comercialización de productos, ya que tiene la capacidad de provocar respuestas humanas directas. Investigaciones recientes han demostrado que el color puede aumentar el reconocimiento de una marca hasta en un 80 %. (StraitsResearch, 2023).

Un aumento en la intensidad de los colores se correlaciona positivamente con el atractivo visual porque los colores vibrantes captan la atención del consumidor de manera más efectiva, generando una respuesta emocional inmediata que refuerza la percepción positiva del producto. Los colores más intensos suelen evocar emociones específicas, como entusiasmo o confianza, lo que facilita la conexión intuitiva entre el consumidor y el producto (Yu et al., 2024).

En el estudio realizado por Tang, Li y Hao (2021), se encontró que la relación entre la complejidad visual de los fondos y la intención de compra es compleja. En general, los fondos de baja complejidad favorecieron una mayor intención de compra, mientras que los anuncios con fondos de complejidad moderada también mostraron un aumento en la intención de compra, ya que lograron equilibrar la atracción visual sin sobrecargar al espectador. Los autores concluyen que los anuncios con fondos visuales dinámicos deben ser cuidadosamente equilibrados para maximizar su efectividad en la intención de compra. Un exceso de complejidad visual puede resultar contraproducente, mientras que una complejidad bien gestionada puede aumentar la atracción hacia el producto. Los diseñadores deben tener en cuenta estos factores al crear anuncios digitales que busquen influir en la decisión de compra del consumidor.

En la investigación llevada a cabo por Song y Yang (2021), se reveló que el color tiene una influencia significativa en la percepción de la comida en los restaurantes étnicos. En particular, el color rojo se asoció con emociones positivas y con una percepción de comida sabrosa y atractiva. Por otro lado, el azul fue considerado un color más relajante, pero no tan eficaz para captar el interés hacia la comida. El verde, aunque relacionado con frescura, tuvo un impacto más limitado en la evaluación de la calidad de la comida.

El objetivo de esta investigación es examinar la interacción entre las variables (preferencia de colores, asociación de emociones por color y asociación de color en experiencia de compra) que afectan el proceso de decisión de compra en los estudiantes universitarios. Se exploran varias dimensiones que influyen en este proceso, tales como la preferencia por determinados colores, las experiencias previas asociadas a estos colores y las emociones que estos generan, factores que juegan un papel determinante en la percepción y elección del consumidor en el momento de tomar decisiones de compra.

2 Marco teórico o antecedentes

Concepto del color

El color es una percepción visual creada cuando la luz interactúa con los objetos, y la luz reflejada por ellos llega a nuestros ojos. La luz visible, que es solo una pequeña parte del espectro electromagnético, se compone de diferentes longitudes de onda. Cada longitud de onda refleja un color diferente, lo que permite a los humanos percibir una amplia gama de colores. El color que vemos depende de la manera en que un objeto refleja, absorbe o transmite luz (Deng, 2020).

El color tiene tres propiedades principales: el tono, que se refiere a la cualidad que nos permite identificar colores como rojo, azul o verde, y depende de la longitud de onda de la luz reflejada por un objeto (Palmer Schloss, 2021); la saturación, que indica la intensidad o pureza del color, donde los colores más saturados son más vivos y los menos saturados se ven más apagados, lo cual influye en la percepción emocional del color (Labrecque Milne, 2013); y el brillo, que se relaciona con cuán claro u oscuro es un color, dependiendo de la cantidad de luz reflejada, donde los colores más brillantes reflejan más luz

y los oscuros menos (Schmidt McClure, 2021).

La percepción del color es un proceso complejo que involucra la interacción de la luz con el ojo humano y la interpretación de esta información por el cerebro. El color no existe como una propiedad inherente de los objetos, sino que es el resultado de cómo la luz interactúa con los conos en la retina. Los conos son células fotorreceptoras especializadas en captar la luz y están sensibles a tres rangos específicos de longitudes de onda: largo (para la percepción del color rojo), medio (para el verde) y corto (para el azul) (Witzel Gegenfurtner, 2018).

Cada uno de estos conos responde de manera diferente a las longitudes de onda de la luz visible. La luz roja, por ejemplo, tiene una longitud de onda más larga y es captada principalmente por los conos sensibles al rojo, mientras que la luz azul tiene una longitud de onda más corta, lo que la hace más susceptible de ser detectada por los conos azules. La combinación de las señales de estos tres tipos de conos permite que el cerebro procese una variedad de colores. Esta información visual es transmitida al cerebro a través del nervio óptico, donde se interpreta para generar la experiencia del color (Gegenfurtner Kiper, 2017). Además, factores como el brillo, el contraste y la intensidad de la luz pueden influir en la percepción del color. El cerebro también hace ajustes contextuales para mantener la estabilidad del color, es decir, para percibir el color de un objeto de manera consistente bajo diferentes condiciones de luz, lo que se conoce como "constancia de color" (Fairchild, 2013). Esto significa que, aunque la luz ambiente cambie, nuestra percepción del color de los objetos tiende a permanecer constante.

Además de los factores fisiológicos, la percepción del color también está influenciada por factores psicológicos y culturales. La interpretación de los colores puede variar dependiendo de la experiencia individual, las expectativas y el contexto cultural. Por ejemplo, en muchas culturas occidentales, el color rojo se asocia con la urgencia y el peligro, mientras que en otras culturas puede ser un color asociado con la celebración o la buena suerte (Labrecque Milne, 2013). El color está presente en todos los aspectos de nuestra vida y actúa como una fuente clave de información. En los primeros 90 segundos de interacción con una persona o un objeto, las decisiones de las personas se ven fuertemente influenciadas por diversos factores. Se estima que el color juega un papel fundamental en entre el 62% y el 90% de estas decisiones. Por lo tanto, el uso adecuado y estratégico del color es esencial para tener un impacto significativo en la percepción y elección de los consumidores (Khandelwal, Singh, Singh, y Sharma, 2024).

Decisión de compra

La decisión de compra es un proceso complejo influenciado por múltiples factores, entre los que destacan los estímulos visuales como el color, que actúan como detonantes emocionales y cognitivos en los consumidores. Según Kotler y Armstrong (2021), las decisiones de compra no solo responden a necesidades racionales, sino también a estímulos sensoriales que generan asociaciones positivas con la marca o el producto. En este contexto, elementos como el diseño visual, la coherencia en la identidad de marca y la capacidad de los colores para evocar emociones juegan un papel fundamental en la selección de productos, especialmente en mercados altamente competitivos.

Casas y Chinoperekweyi (2019) concluyen que el color juega un papel clave en las compras impulsivas, ya que un diseño visualmente atractivo que emplee colores con una fuerte conexión emocional puede transformar la intención de compra en una acción concreta. Asimismo, destacan que el uso estratégico de colores en escaparates físicos o plataformas en línea tiene el potencial de captar la atención de los consumidores, alentándolos a explorar más opciones dentro de la oferta disponible. Gregersen y Johansen (2021) señalan que una identidad visual bien definida y coherente puede incrementar la predilección de los consumidores por una marca. Las empresas que utilizan elementos visuales consistentes y logran transmitir una identidad clara tienen mayores probabilidades de ser preferidas por los consumidores, quienes tienden a elegir marcas que se sienten familiares y fáciles de reconocer. Los logotipos, colores y tipografías desempeñan un papel clave en la construcción de una imagen única y memorable, lo que ayuda a los consumidores a distinguir la marca. Además, la identidad visual organizacional no solo refleja los valores y la misión de la marca, sino que también juega un rol fundamental en su capacidad para atraer a los consumidores y hacer que la marca sea fácilmente recordada.

Wan Ismail et al. (2022) analizaron cómo la equidad de marca de productos con certificación Halal en Malasia puede verse afectada por el fenómeno de reconocimiento erróneo, es decir, cuando los consumidores asocian marcas incorrectamente debido a percepciones visuales y conceptuales. Utilizando un enfoque mixto, los autores identifican que los elementos visuales como el diseño, los logotipos y los colores desempeñan un papel significativo en la percepción y decisión de compra, especialmente dentro del mercado con certificación Halal.

Dentro del proceso de decisión de compra, existen variables que influyen, como la preferencia de color, la experiencia basada en el color y la asociación de emociones. Estos factores son determinantes en cómo los consumidores perciben y reaccionan ante una marca, ya que los colores no solo afectan la percepción estética, sino que también están estrechamente vinculados a experiencias previas y asociaciones emocionales, lo que puede inclinar a los consumidores hacia la compra.

La Experiencia del Consumidor con el Color

El concepto de experiencia en este contexto se refiere a cómo los consumidores interactúan y cómo esa interacción impacta su percepción de la marca. Chen et al. (2023) destacan que el uso de colores naturales o de diseño orgánico no solo cambia la percepción estética de la marca, sino que también impacta la experiencia global del consumidor al interactuar con la marca. Por ejemplo, un logotipo que utiliza elementos naturales puede ayudar a crear una experiencia visual y emocional consistente que se alinea con los valores del consumidor, ofreciendo una experiencia más auténtica y en concordancia con sus expectativas.

Ahmad et al. (2012) menciona cómo el diseño del empaque afecta las decisiones de compra de los consumidores, considerando varios factores clave que influyen en la percepción de un producto a través de su empaque, argumentan que el empaque tiene un impacto directo en la forma en que los consumidores perciben el valor del producto, su calidad y su adecuación a las necesidades. Al igual que el color influye en la decisión de compra, el diseño y la forma del empaque son factores decisivos. Además, resaltan que los colores utilizados en el empaque tienen un significado emocional y psicológico que puede asociarse con características específicas del producto.

Preferencia

Chiu et al. (2023) sugieren que el uso de empaques reutilizables y logotipos simplificados influye directamente en la preferencia de los consumidores hacia marcas sostenibles. Los consumidores tienden a preferir productos que no solo son ecológicos, sino que visualmente también transmiten estos valores. Los empaques reutilizables, junto con logotipos simples que evitan la sobrecarga visual, pueden generar una mayor afinidad por la marca, pues reflejan claridad y compromiso con la sostenibilidad. Los consumidores, al ver estos elementos visuales, se sienten más inclinados a elegir marcas que claramente comunican su responsabilidad ecológica.

El estudio realizado por Xu et al. (2020) destaca la influencia crucial del color en las decisiones de compra ecológica, especialmente en el contexto de logotipos de marcas, se explora cómo los colores utilizados en los logotipos, combinados con su forma, afectan las percepciones de los consumidores sobre el compromiso ambiental de una marca. El color verde, asociado con la naturaleza y la sostenibilidad, es especialmente relevante en productos ecológicos, ya que los consumidores tienden a vincular este color con un compromiso genuino con el medio ambiente. A través de la experiencia previa y las asociaciones emocionales, los consumidores responden positivamente a los colores que evocan confianza y responsabilidad ambiental. El estudio sugiere que un logotipo que utilice colores como el verde o tonos tierra puede preparar emocionalmente a los consumidores para que perciban la marca como más eco-amigable y, por lo tanto, más propensa a ser elegida en comparación con otras marcas con logotipos que no incorporan estos colores o que usan colores menos asociados con la sostenibilidad, como el rojo o el azul, que tienen connotaciones diferentes.

Asociación de Emociones

La psicología del color se refiere a la influencia que los colores tienen sobre las emociones y comportamientos humanos. Los colores no solo poseen una base física como resultado de las longitudes de onda de la luz, sino que también tienen un fuerte impacto psicológico, capaz de evocar emociones específicas que afectan las decisiones de compra y las respuestas emocionales de los consumidores, los colores más comunes y su impacto psicológico (Mahnke, 2020). A continuación, se detallan algunos colores con las emociones que generan:

Rojo: es un color intensamente asociado con la excitabilidad, la urgencia y la energía. Es utilizado con frecuencia para llamar la atención y crear un sentido de urgencia, lo que lo convierte en un color ideal para promociones y ventas rápidas. Este color se ha demostrado que puede estimular las compras impulsivas, ya que puede aumentar el nivel de alerta y generar emociones intensas, como la excitación y la motivación (Hagtvedt y Brasel, 2016). En el contexto de marketing, el rojo es eficaz en áreas como el diseño de botones de compra ahora.⁹ anuncios de ventas por tiempo limitado, debido a su capacidad para generar una respuesta rápida.

Azul: se asocia con emociones de confianza, serenidad y seguridad. Este color es comúnmente utilizado por marcas en sectores como la tecnología, finanzas y salud, donde se busca generar una sensación de fiabilidad y profesionalismo. Las investigaciones han encontrado que el azul tiene un efecto tranquilizante y, por tanto, es efectivo para construir relaciones de largo plazo con los consumidores, especialmente en contextos donde la confianza es clave (Labrecque Milne, 2013). Además, se ha observado que los consumidores perciben marcas de tecnología o servicios financieros con predominancia de azul como más estables y seguros.

Verde: está fuertemente vinculado a la naturaleza, la salud y el bienestar, lo que lo hace especialmente popular en la industria de productos ecológicos y saludables. Este color tiene un efecto calmante y es percibido como un color que transmite equilibrio y armonía. Las marcas que desean posicionarse como responsables ambientalmente o saludables, como productos orgánicos o cosméticos naturales, a menudo optan por utilizar el verde en sus empaques o logotipos. Además, se ha sugerido que el verde puede promover una sensación de renovación y frescura, lo que lo convierte en un color eficaz para atraer a consumidores interesados en el bienestar (Mahnke, 2020).

Amarillo: está asociado con emociones de optimismo, energía y alegría. Es un color brillante y llamativo, que a menudo se utiliza para captar la atención rápidamente. Sin embargo, el uso excesivo de este color puede resultar perturbador o agobiante para algunas personas. En el marketing, el amarillo se utiliza con moderación en anuncios o envases para transmitir un mensaje de positividad y optimismo, como es el caso de las marcas de comida rápida o servicios de entretenimiento. Un estudio realizado por Singh (2006) encontró que el amarillo es particularmente efectivo en situaciones que requieren una atención inmediata, como señales de advertencia o promociones flash, pero debe usarse con cautela para evitar reacciones negativas.

Estudios recientes han demostrado que el color puede afectar no solo nuestras emociones, sino también nuestras percepciones cognitivas, como la capacidad de atención y la memoria. Por ejemplo, los colores cálidos como el rojo y el amarillo tienden a atraer más la atención que los colores fríos como el azul y el verde, lo que se ha observado en experimentos donde se estudia cómo los colores afectan la rapidez y la precisión con que las personas responden a estímulos visuales (Graham Redies, 2021).

El color puede funcionar como un mecanismo de primado, influyendo en las evaluaciones que los consumidores hacen de una marca. Este concepto sugiere que los colores tienen la capacidad de "preparar" psicológicamente al consumidor para una experiencia determinada, lo cual puede afectar la manera en que perciben y evalúan los productos relacionados. Por ejemplo, el uso del color azul en las marcas financieras puede generar en el consumidor una percepción de confiabilidad y seguridad (Henderson Cote, 2021).

El efecto del color no se limita simplemente a su presencia en un producto, sino que depende también del contexto en el que se utiliza. Es crucial que los colores se empleen de manera consistente dentro de un entorno o marca, para que los consumidores los asocien con atributos particulares. Este contexto incluye tanto aspectos visuales como emocionales, y la coherencia en el uso del color juega un papel fundamental en la creación de una identidad de marca sólida y fácilmente identificable (Henderson Cote, 2021).

En otro contexto, la forma en que los consumidores recuerdan un logotipo puede estar vinculada a emociones específicas. Si tienen una memoria positiva asociada a un logotipo, es probable que esta conexión emocional impacte su intención de compra. Este fenómeno se vuelve relevante al considerar los colores, ya que ciertos tonos pueden evocar respuestas emocionales particulares. Por ejemplo, el uso de colores como el plata o gris en el logotipo de Apple puede transmitir sensaciones de modernidad y elegancia, lo que puede influir en la percepción y decisión de compra del consumidor (Whatley, Schwartz, Block, Castel, 2023).

Chiu et al. (2023) explican que los logotipos simplificados suelen ser percibidos como más modernos y transparentes, lo que genera emociones positivas relacionadas con la confianza y la autenticidad. Además, los empaques reutilizables evocan una sensación de responsabilidad social y ambiental, lo que crea una asociación emocional positiva entre la marca y el consumidor. Los consumidores que valoran la sostenibilidad sienten un vínculo emocional con productos que reflejan estos valores visualmente.

Impacto del color en las decisiones de los universitarios

Diversos estudios recientes han abordado la relación entre el color y la percepción en contextos académicos o de consumo, proporcionando importantes avances teóricos y empíricos. Por ejemplo, Tao et al. (2022) investigaron cómo el color de los ambientes físicos influye en las emociones de estudiantes durante el confinamiento por la pandemia, concluyendo que los entornos con colores cálidos y neutros generan mayor bienestar emocional. Sin embargo, el estudio se centró exclusivamente en la dimensión emocional y no profundizó en cómo estas emociones influyen directamente en las decisiones de los estudiantes.

Pratt (2020) exploró conexiones psicológicas entre teoría del color y marketing dirigido a estudiantes universitarios, sugiriendo que ciertos esquemas de color pueden aumentar la atracción hacia campañas publicitarias universitarias. Aunque aporta un marco conceptual valioso, se trata de un trabajo exploratorio sin evidencia empírica concreta ni aplicación en escenarios reales de toma de decisiones.

Ganesh (2024) revisa el rol del color en el comportamiento del consumidor, pero su aplicación se dirige principalmente a entornos comerciales tradicionales, dejando de lado las especificidades del comportamiento juvenil o académico universitario. Finalmente, el trabajo de Diachenko et al. (2022) aporta evidencia sobre cómo los colores influyen en la memoria, lo que indirectamente puede vincularse con la toma de decisiones, pero no aborda esta relación de manera directa ni en un contexto universitario.

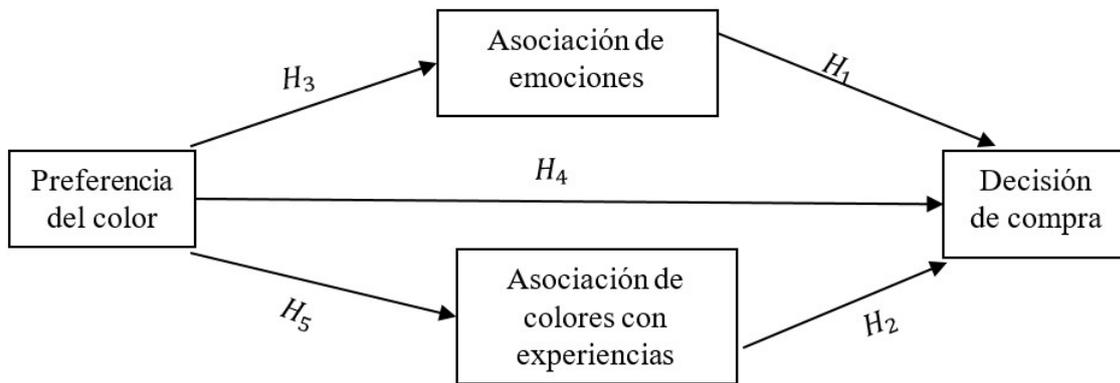
En resumen, la literatura reciente ha demostrado que el color afecta emociones, percepciones de espacio, memoria y comportamiento general del consumidor. Sin embargo, existe un vacío teórico y metodológico en cuanto al análisis específico de cómo los colores influyen en la toma de decisiones de los estudiantes universitarios, particularmente en contextos que combinan elementos académicos, de consumo y de identidad institucional.

En base a la revisión de literatura previa se presentan las hipótesis de este trabajo. Estas hipótesis se centran en las relaciones entre las variables clave, como la preferencia de colores, la asociación de emociones con los colores y la influencia de estas asociaciones en el proceso de decisión de compra. A través de estas hipótesis, se busca comprender cómo las percepciones emocionales y las experiencias previas asociadas a los colores pueden influir en las decisiones de compra de los consumidores:

- H1: Existe una relación positiva entre la asociación de emociones generadas por los colores y la decisión de compra de los consumidores.
- H2: La asociación de colores con experiencias negativas o positivas tiene un impacto significativo en la decisión de compra.
- H3: La preferencia de colores influye en la asociación de emociones generadas por los colores.
- H4: La preferencia de colores impacta directamente en la decisión de compra.
- H5: La preferencia de colores influye en la asociación de colores con experiencias negativas o positivas.

El modelo de investigación con las hipótesis propuestas es el siguiente:

Figura. 1. Modelo de investigación



Elaboración: El autor

3 Metodología

La investigación sigue un enfoque cuantitativo, con diseño exploratorio y corte transversal. Para el análisis de datos se empleó la técnica de modelos de ecuaciones estructurales (SEM) mediante el software SmartPLS, lo cual permite examinar relaciones entre variables en etapas tempranas de investigación. El objetivo es analizar la influencia de los colores en el proceso de decisión de compra de los alumnos de la Universidad Autónoma de Coahuila con una población de 26,471 alumnos en licenciatura a finales 2024 (Hernández Vélez, 2024). Para llevar a cabo el estudio, se seleccionó una muestra de 492 personas, con el fin de asegurar un análisis adecuado. Los datos fueron recolectados utilizando la plataforma Google Forms. Se utilizó ρ_{hc} , ya que es preferible al alfa de Cronbach en PLS-SEM porque no asume tau-equivalencia, es válido para constructos reflexivos y formativos, y se alinea con el enfoque basado en varianzas de SmartPLS (Hair et al., 2022).

El propósito de la encuesta fue obtener datos precisos que permitieran comprender mejor la relación entre los encuestados y el tema de estudio. El cuestionario constaba de 27 preguntas organizadas en cuatro dimensiones: preferencia de colores, asociación de emociones, experiencia pasada y decisión de compra. La recolección de datos se realizó durante un período de cinco meses, desde septiembre de 2023 hasta enero de 2024. El análisis de los datos se llevó a cabo utilizando el software SmartPLS 4, que facilitó la evaluación tanto del modelo de medida como del modelo estructural, permitiendo una interpretación precisa de las relaciones entre las variables.

4 Resultados

Los encuestados pertenecen a la Universidad Autónoma de Coahuila. La encuesta fue respondida por 65.2 % mujeres, 33.3 % hombres y 1.4 % no binario. Respecto al rango de edades, el 18.9 % tenía menos de 18 años, el 53 % entre 18-24 años y 28 % entre 25-34 años.

El análisis inferencial se realizó con el SmartPLS 4 generando los siguientes resultados: De los 27 ítems que incluyen el instrumento, los aceptados con cargas factoriales representativas fueron 12. De los cuales 8 ítems cumplen con el mínimo aceptable de 0.707 y 4 ítems tienen una carga menor, considerando la sugerencia de Hair (2019) donde establece, los ítems con cargas entre 0.40 y 0.70 deberían considerarse para su eliminación de la escala, pero solo si su eliminación resulta en un aumento o mejora de la fiabilidad compuesta o del AVE (Hair, 2019). Es importante destacar que esta decisión debe tomarse con precaución, ya que puede depender de varios factores, como el propósito del estudio y el contexto en el que se realiza. (Kline, 2016).

Tabla. 1. Carga externa de los ítems

ITEMS	Cargas externas
ACE1 ← ASOCIACIÓN EMOCIONES: ¿Cree que los colores pueden afectar su estado de ánimo?	0.755
ACE2 ← ASOCIACIÓN EMOCIONES: ¿Prefiere colores específicos para diferentes situaciones? (Ej. trabajo, eventos sociales)	0.796
ACE4 ← ASOCIACIÓN EMOCIONES: ¿Asocia algún color con experiencias positivas o negativas?	0.661
D1 ← DECISIÓN DE COMPRA: ¿Considera importante el color al momento de tomar decisiones de compra?	0.762
D2 ← DECISIÓN DE COMPRA: ¿Ha experimentado arrepentimiento de compra debido al color del producto?	0.724
D4 ← PREFERENCIA: ¿Qué tan probable es que cambie su elección de compra debido al color de un producto?	0.804
D5 ← DECISIÓN: ¿Cree que el color del empaque influye en su decisión de compra?	0.715
E1 ← EXPERIENCIA: ¿Cree que la publicidad y el marketing influyen en sus preferencias de colores?	0.804
E2 ← EXPERIENCIA: ¿Considera que las redes sociales impactan en la percepción de colores de productos?	0.798
E3 ← EXPERIENCIA: ¿Ha compartido alguna vez en redes sociales un producto principalmente debido a su color?	0.640
P2 ← PREFERENCIA: ¿Asocia algún significado especial a este color?	0.647
P3 ← PREFERENCIA: ¿Qué tan probable es que elija productos en su color favorito al realizar una compra?	0.698

El coeficiente de fiabilidad alfa de Cronbach es el indicador de consistencia interna más comúnmente empleado en la investigación empírica. No obstante, los resultados del alfa pueden ser limitados en algunas situaciones, particularmente cuando se usan escalas con pocos ítems o cuando los factores latentes tienen correlaciones bajas. (Gadermann, 2012). En estas situaciones, se recomienda el uso del coeficiente de fiabilidad compuesta ρ_{θ_c} , el cual es una alternativa robusta y más adecuada para evaluar la fiabilidad de las escalas, se muestra en la tabla 2. (Gaskin, 2014).

Tabla. 2. Fiabilidad y validez del constructo

Constructo	Fiabilidad compuesta (ρ_{θ_c})	Varianza extraída media (AVE)
Asociación de emociones por color	0.783	0.547
Decisión de compra	0.778	0.538
Asociación de color en experiencias de compra	0.793	0.564
Preferencia de colores	0.761	0.517

Dentro de la validez convergente se puede apreciar el AVE, en las 4 dimensiones, que superan el valor mínimo de 0.50, se aprecian valores entre 0.517 y 0.547. También para la validación discriminante se utilizó el método HTMT en base al criterio de Henseler, et al. (2015), donde se establece un valor máximo de 0.85 en todas las dimensiones, como se muestra en la tabla 3.

Tabla. 3. Resultados del Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)

Constructos	Asociación de emociones por color	Decisión de compra	Asociación de color en experiencias de compra
Asociación de emociones por color			
Decisión de compra	0.771		
Asociación de color en experiencias de compra	0.811	0.787	
Preferencia de colores	0.644	0.839	0.596

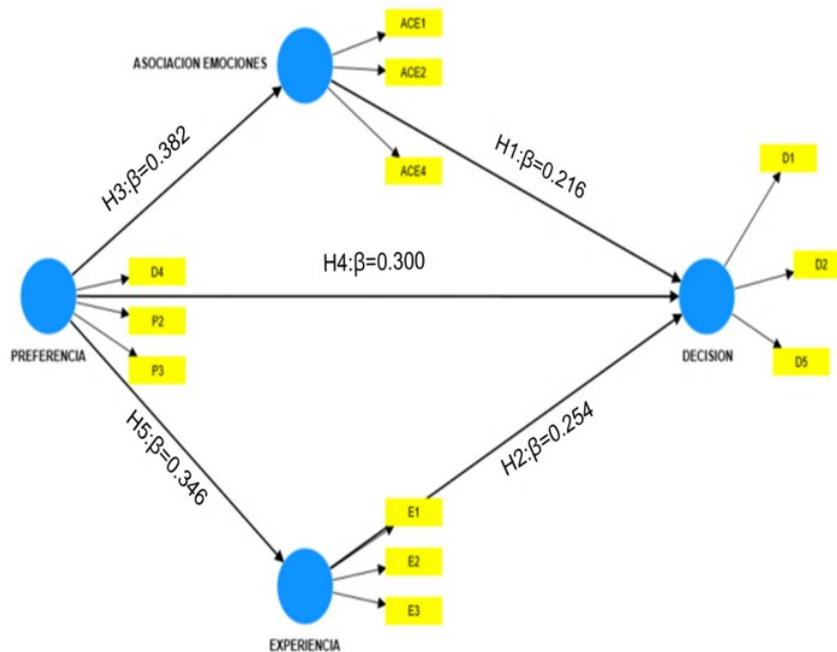
Al examinar los resultados de la Tabla 4 y figura 1 es posible concluir que las 5 hipótesis planteadas cuentan con valores significativos en t y sus valores en el coeficiente path son superiores a 0.30. Cuando se asume que el nivel de significación del 5 %, el valor p tiene que ser menor a 0.05 para concluir que la relación que está siendo objeto de consideración es significativa a un nivel de 5 %, como se muestra en la tabla 4.

Tabla. 4. Resultados del modelo estructural

Hipótesis	Coef. β	Desv. estándar	t	Valor p	Significación (p<0.001)
H1: Asociación de emociones por color → decisión de compra	0.216	0.048	4.464	0.000	Aceptada
H2: Asociación de color en experiencias negativas o positivas → decisión de compra	0.254	0.045	5.673	0.000	Aceptada
H3: Preferencia de colores → asociación de emociones por color	0.382	0.048	8.010	0.000	Aceptada
H4: Preferencia de colores → decisión de compra	0.300	0.050	5.969	0.000	Aceptada
H5: Preferencia de colores → asociación de color en experiencias negativas o positivas	0.346	0.047	7.360	0.000	Aceptada

5 Discusión

Figura. 2. Evaluación del modelo



Fuente: Elaboración propia con los datos obtenidos del SmartPLS 4.

La Hipótesis 1 fue aceptada con un valor de β 0.216 y $t = 4.464$ ($p < .001$), lo que sugiere que la asociación de emociones por color tiene un impacto positivo en la decisión de compra. Este resultado es consistente con investigaciones previas que han demostrado que el color genera respuestas emocionales inmediatas que afectan la percepción y el comportamiento del consumidor (Labrecque & Milne, 2012; Spence, 2020). Estas asociaciones están influenciadas por factores como experiencias previas, cultura y cognición, lo que sugiere que la selección cromática en el diseño de productos y estrategias publicitarias debe alinearse con las emociones deseadas en la audiencia objetivo (Aslam, 2006; Krishna, 2012). Estos resultados refuerzan la importancia de adaptar las estrategias de marketing según la audiencia específica y sus asociaciones culturales con los colores (Pantone Color Institute, 2021).

La Hipótesis 2 también fue aceptada con un valor de β 0.254 y $t = 5.673$ ($p < .001$), lo que indica que la asociación de color con experiencias negativas o positivas influye directamente en la decisión de compra. Cuando un consumidor asocia un color con una experiencia pasada, esa conexión emocional impacta su percepción del producto o marca, afectando su decisión de compra de manera positiva o negativa. Si un consumidor ha tenido una experiencia negativa con un producto de un color específico, es probable que desarrolle una aversión inconsciente hacia otros productos con ese mismo color (Jalil, Yunus, & Said, 2012). Las marcas pueden aprovechar este conocimiento para reforzar asociaciones positivas mediante la repetición de ciertos colores en su identidad visual y en la comunicación con los consumidores (Pantone Color Institute, 2021).

En cuanto a la Hipótesis 3, esta fue aceptada con un valor de β 0.382 y $t = 8.010$ ($p < .001$), lo que demuestra que la preferencia de colores tiene un impacto positivo en la asociación de emociones por color. Los colores que los consumidores prefieren tienden a evocar emociones agradables, estableciendo conexiones emocionales más fuertes, lo cual está influenciado por factores personales, culturales y psicológicos. Se ha identificado que el uso de colores como el rojo puede generar una sensación de urgencia en los consumidores, mientras que el azul está relacionado con confianza y serenidad, favoreciendo decisiones de compra más racionales (BeMarketingComm, 2024).

La Hipótesis 4 fue aceptada con un valor de β 0.300 y $t = 5.969$ ($p < .001$), confirmando que la preferencia por colores tiene una influencia significativa en la decisión de compra. Los colores preferidos aumentan la atracción hacia los productos y servicios, provocando respuestas emocionales positivas que afectan la elección final del consumidor. Estudios recientes indican que el uso estratégico del color en el marketing puede guiar, destacar y crear una atmósfera determinada que influye en las decisiones de compra (Contact Center Hub, 2022). Por ejemplo, colores vibrantes pueden dirigir la mirada del consumidor hacia productos específicos, mientras que combinaciones de tonos neutros pueden generar ambientes sofisticados que atraen a ciertos segmentos de mercado.

Finalmente, la Hipótesis 5, con un valor de β 0.346 y $t = 7.360$ ($p < .001$), establece que la preferencia por colores también está vinculada con la asociación de color en experiencias negativas y positivas, lo que refuerza la conexión emocional y mejora la percepción futura del color. el color rojo puede provocar urgencia en la compra y está asociado con compras impulsivas, mientras que el azul transmite calma y confianza, lo que puede influir en decisiones de compra más reflexivas (Marketing XXI, 2022). Estos hallazgos subrayan la importancia de considerar las preferencias de color y las asociaciones emocionales en el desarrollo de estrategias de marketing efectivas

6 Conclusiones y recomendaciones

Este estudio demuestra que el color juega un papel crucial en el proceso de decisión de compra de los consumidores universitarios. En particular, el 76.2 % de la variabilidad relacionada con la importancia del color en las decisiones de compra se explica por la pregunta: "¿Considera importante el color al momento de tomar decisiones de compra?" (carga externa: 0.762). Este hallazgo subraya cómo el color influye directamente en el comportamiento de este consumidor, lo que implica que las marcas deben tener en cuenta este factor al diseñar productos, dado su impacto significativo en la decisión final de compra.

Un hallazgo relevante de este estudio es que el 80.4 % de la probabilidad de cambio en la decisión de compra debido al color se encuentra explicado por la pregunta: "¿Qué tan probable es que cambie su elección de compra debido al color de un producto?" (carga externa: 0.804). Este resultado destaca el poder persuasivo del color en el proceso de compra, consolidándolo como un elemento clave en las estrategias de marketing. Además, los colores no solo cumplen la función de captar la atención, sino que también crean conexiones emocionales y simbólicas que influyen de manera significativa en la percepción, preferencia e intención de compra del consumidor universitario hacia una marca o producto.

La inclinación hacia colores específicos desempeña un papel fundamental en el comportamiento de compra, como lo refleja la afirmación: "¿Qué tan probable es que elija productos en su color favorito al realizar una compra?" (carga externa: 0.698). Este hallazgo sugiere que los consumidores universitarios muestran una clara tendencia a preferir productos que coincidan con sus colores favoritos, posicionando al color como un elemento clave en la generación de ventas. Para las marcas, esto destaca la importancia de identificar las preferencias cromáticas de su público objetivo y adaptar su oferta para alinearse con estas preferencias, optimizando así las posibilidades de éxito en el mercado.

El análisis de las asociaciones emocionales vinculadas a los colores evidencia una conexión significativa entre el diseño visual y las experiencias personales de los consumidores. Por ejemplo, la pregunta: "¿Cree que los colores pueden afectar su estado de ánimo?" explica el 75.5 % de la variabilidad en la percepción del impacto de los colores sobre el estado de ánimo (carga externa: 0.755). Este resultado subraya el fuerte efecto emocional que los colores generan, influyendo directamente en el estado anímico de los consumidores. Por ello, las marcas deben priorizar estrategias visuales que no solo sean atractivas, sino que también generen una conexión emocional con su público. Asimismo, el 79.6 % de la preferencia por colores según el contexto se relaciona con la afirmación: "¿Prefiere colores específicos para diferentes situaciones?" (carga externa: 0.796). Este hallazgo indica que los consumidores seleccionan colores particulares dependiendo del entorno, como el trabajo o eventos sociales.

Por lo tanto, las empresas deben alinear sus estrategias de diseño con los contextos emocionales que desean generar, seleccionando cuidadosamente los colores para potenciar las experiencias específicas que pretenden evocar en las audiencias universitarias. Las empresas que vende servicios o productos dirigidos a estudiantes universitarios deben enfocarse en utilizar colores que evoquen emociones positivas y confortables tanto en diseño de productos como en las campañas de marketing para maximizar la conexión emocional con los estudiantes. Como futura línea de investigación se podría investigar las preferencias cromáticas específicas para los estudiantes de tal forma que se pueda segmentar las campañas y la personalización de los productos y servicios.

7 Referencias

- Ahmad, N., Billo, M., & Lakhan, A. (2012). Effect of product packaging in consumer buying decision. *Journal of Business Strategies*, 6(2), 1-10.
- Aslam, M. M. (2006). Are you selling the right colour? A cross-cultural review of colour as a marketing cue. *Journal of Marketing Communications*, 12(1), 15-30. <https://doi.org/10.1080/13527260500247827>
- BeMarketingComm. (2024). La psicología del color en el diseño: Cómo influye en las decisiones de compra. <https://bemarketingcomm.com/la-psicologia-del-color-en-el-diseno-como-influye-en-las-decisiones-de-compra>
- Casas, G., & Chinoperekweyi, J. (2019). The role of color in impulsive purchasing behavior. *Journal of Consumer Psychology*, 25(4), 678-692. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2019.05.007>
- Chen, Y., Cheng, C., & Huang, S. (2023). The impact of eco-friendly packaging design on consumer experience and brand perception. *Sustainability*, 15(3), 1545-1560. <https://doi.org/10.3390/su15031545>
- Chiu, L., Huang, W., & Zhang, H. (2023). Consumer preference for sustainable packaging and minimalist branding. *Journal of Marketing Research*, 60(2), 267-284. <https://doi.org/10.1509/jmr.2022.0475>
- Contact Center Hub. (2022). Cómo influye la psicología del color en la experiencia del cliente. <https://contactcenterhub.es/como-afecta-la-psicologia-del-color-en-la-experiencia-del-cliente-2022-18-35846/>
- Datacolor. (2023). How many colors can the human eye see? <https://www.datacolor.com/how-many-colors-can-the-human-eye-see>
- Deng, X. (2020). Color perception and its impact on marketing strategies. *Journal of Consumer Behavior*, 19(4), 342-357. <https://doi.org/10.1002/cb.1834>
- Diachenko, I., Kalishchuk, S., Zhylin, M., Kyyko, A., & Volkova, Y. (2022). Color education: A study on methods of influence on memory. *Heliyon*, 8(11), e11607. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11607>
- Fairchild, M. D. (2013). *Color appearance models*. Wiley.
- Gadermann, A. (2012). Evaluating reliability measures in psychometric research. *Educational and Psychological Measurement*, 72(3), 498-510. <https://doi.org/10.1177/0013164411434876>
- Ganesh, R. (2024). The role of color in influencing consumers. *International Journal of Behavioral Sciences*, 1(1), 39-49. <https://journals.stmjournals.com/ijbsc/article=2024/view=148964STMJournals>
- Gaskin, J. (2014). Structural equation modeling using SmartPLS. *Journal of Business Research*, 67(9), 1890-1898. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.08.009>
- Gegenfurtner, K. R., & Kiper, D. C. (2017). Color vision. *Annual Review of Neuroscience*, 20, 385-410. <https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.20.1.385>
- Graham, D. J., & Redies, C. (2021). How color influences attention and memory. *Perception*, 50(5), 461-478. <https://doi.org/10.1177/03010066211009934>
- Gregersen, T., & Johansen, I. (2021). The role of brand identity in consumer preference. *Journal of Marketing Communications*, 27(6), 657-675. <https://doi.org/10.1080/13527266.2020.1751329>
- Hair, J. F. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Pearson.

- Hagtvedt, H., & Brasel, S. A. (2016). Color and consumer emotions: Implications for retail environments. *Journal of Consumer Research*, 42(4), 596-611. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucw036>
- Henderson, P. W., & Cote, J. A. (2021). Guidelines for selecting or modifying logos. *Journal of Marketing*, 75(3), 111-123. <https://doi.org/10.1509/jmkg.75.3.111>
- Hernández Vélez, J. S. (2020-2024). Tercer Informe Segundo Periodo del Rector Ing. Jesús Salvador Hernández Vélez. Coordinación de Comunicación y Relaciones Públicas de la Universidad Autónoma de Coahuila, 1-144. www2.uadec.mx/transparencia/sassit/docs/informeUAdeC2023.pdf
- Jalil, N. A., Yunus, R. M., & Said, N. S. (2012). Environmental colour impact upon human behaviour: A review. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 35, 54-62. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.02.062>
- Khandelwal, P., Singh, R., Singh, N., & Sharma, P. (2024). Consumer color perception and brand identity. *International Journal of Business Research*, 30(1), 45-62. <https://doi.org/10.1080/10408363.2023.1870321>
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). Guilford Press.
- Kolb, H. (2005). *How the retina works: Anatomy and function*. Elsevier.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2021). *Principles of marketing* (18th ed.). Pearson.
- Krishna, A. (2012). An integrative review of sensory marketing: Engaging the senses to affect perception, judgment and behavior. *Journal of Consumer Psychology*, 22(3), 332-351. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2011.08.003>
- Labrecque, L. I., & Milne, G. R. (2013). Exciting red and competent blue: The importance of color in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40, 711-727. <https://doi.org/10.1007/s11747-010-0245-y>
- Mahnke, F. (2020). *Color, environment, and human response: An interdisciplinary understanding of color and its use as a beneficial element in the design of the architectural environment*. Wiley.
- Marketing XXI. (2022). Impacto del color en nuestra decisión de compra. <https://www.marketing-xxi.com/impacto-del-color-en-nuestra-decision-de-compra>
- Mentes Abiertas Psicología. (2023). Relación entre colores y emociones. <https://www.mentesabiertaspsicologia.com/blog-psicologia/relacion-entre-colores-y-emociones>
- Palmer, S. E., & Schloss, K. B. (2021). An ecological valence theory of human color preference. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(1), e1900562118. <https://doi.org/10.1073/pnas.1900562118>
- Pantone Color Institute. (2021). Pantone color of the year 2021. <https://www.pantone.com/color-of-the-year-2021>
- Pratt, C. (2020). *Color theory and psychological connections in marketing to college students*. University Digital Conservancy. <https://hdl.handle.net/11299/217246conservancy.umn.edu>
- Purves, D., Augustine, G. J., & Fitzpatrick, D. (2001). *Neuroscience* (2nd ed.). Sinauer Associates.
- Schmidt, K., & McClure, K. (2021). The role of brightness and contrast in consumer attention. *Perception & Psychophysics*, 83(2), 457-473. <https://doi.org/10.3758/s13414-021-02268-x>
- Singh, S. (2006). Impact of color on marketing. *Management Decision*, 44(6), 783-789. <https://doi.org/10.1108/00251740610673332>

- StraitsResearch. (2023). The impact of color on brand recognition and consumer behavior. <https://straitsresearch.com/the-impact-of-color-on-brand-recognition>
- Tao, W., Wu, Y., Li, W., & Liu, F. (2022). Influence of classroom colour environment on college students' emotions during campus lockdown in the COVID-19 post-pandemic era—a case study in Harbin, China. *Buildings*, 12(11), 1873. <https://doi.org/10.3390/buildings12111873>
- Wan Ismail, W., Nor, M., & Zainuddin, N. (2022). Brand equity and halal certification: Consumer perception. *International Journal of Business & Society*, 23(1), 89-102.
- Witzel, C., & Gegenfurtner, K. R. (2018). Color perception: From retina to behavior. *Annual Review of Vision Science*, 4, 91-112. <https://doi.org/10.1146/annurev-vision-091517-034136>
- Xu, P., Zhang, L., & Zhang, Y. (2020). The influence of logo color on consumer perceptions of brand environmental responsibility. *Journal of Marketing*, 84(6), 453-465. <https://doi.org/10.1509/jm.19.0461>
- Yu, X., Li, J., & Li, W. (2024). Color intensity and consumer behavior: The impact of vibrant colors on consumer emotions and purchasing decisions. *Journal of Retailing*, 100(2), 112-129. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2023.11.002>