



Maestría en:

NEUROMARKETING

Influencia del efecto halo sobre la percepción de calidad estética y la disposición a pagar según el diseño y renovación del packaging de Homemade Granola en mujeres millennials de la zona urbana de Ambato.

**Trabajo de grado previa a la obtención de título
de Magíster en Neuromarketing.**

AUTORES:

Ayala Zambrano Bryan Alexander
Galarza Valdivieso Gina Elizabeth
García Jaramillo Luisa Elizabeth
Martínez Florez Diana Geovanna
Rivadeneira Yépez Daniel Alejandro
Vayas Avalos Diana Estefanía

TUTORES:

Msc. Paúl Garcés Ruales
Mgtr. José Ruiz.

AUTORIZACIÓN DE DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Nosotros, Ayala Zambrano Bryan Alexander, Galarza Valdivieso Gina Elizabeth, García Jaramillo Luisa Elizabeth, Martínez Florez Diana Geovanna, Rivadeneira Yépez Daniel Alejandro, Vayas Avalos Diana Estefanía, declaramos que somos los autores exclusivos de la presente investigación y que ésta es original, auténtica y personal. Todo los efectos académicos y legales que se desprendan de la presente investigación serán de nuestra sola y exclusiva responsabilidad.

Cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE), según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.



Firma del graduado

Ayala Zambrano Bryan Alexander



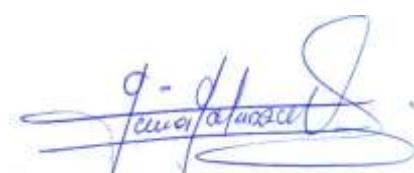
Firma del graduado

García Jaramillo Luisa Elizabeth



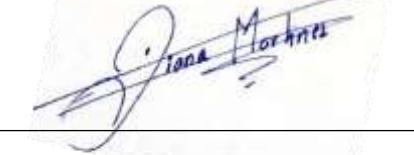
Firma del graduado

Rivadeneira Yépez Daniel Alejandro



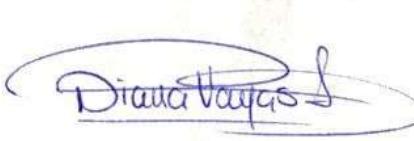
Firma del graduado

Galarza Valdivieso Gina Elizabeth



Firma del graduado

Martínez Florez Diana Geovanna

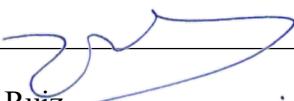


Firma del graduado

Vayas Avalos Diana Estefanía

DECLARATORIA DE AUTORIA DEL TRABAJO

Nosotros, Mgtr. José Ruiz y Msc. Paúl Garcés Ruales declaramos que, virtualmente conocemos que los graduados: Ayala Zambrano Bryan Alexander, Galarza Valdivieso Gina Elizabeth, García Jaramillo Luisa Elizabeth, Martínez Florez Diana Geovanna, Rivadeneira Yépez Daniel Alejandro, Vayas Avalos Diana Estefanía, y que son los autores exclusivos de la presente investigación y que ésta es original, auténtica y personal de ellos.



Mgtr. José Ruiz

Director Académico EIG



Msc. Paúl Garcés Ruales

Coordinador Académico Posgrados

DEDICATORIA

Dedicamos este proyecto a nuestras familias, por ser el pilar que sostiene nuestros sueños, por su apoyo constante y por acompañarnos con amor en cada etapa de este camino académico y profesional.

Expresamos un sincero agradecimiento a nuestros docentes, quienes con sus enseñanzas, criterio académico y retroalimentación permanente enriquecieron el desarrollo de este trabajo desafiándonos a profundizar, reflexionar y mejorar de manera continua.

A los consumidores que inspiran la esencia de Homemade Granola, porque su búsqueda de bienestar, sus preferencias y sus historias dieron sentido a cada decisión tomada a lo largo del proyecto.

Finalmente, dedicamos este trabajo a nosotros mismos, a este equipo de seis personas que unió creatividad, esfuerzo, compromiso y visión para transformar una idea en una propuesta concreta. Este proyecto es el reflejo de la colaboración, la perseverancia y el propósito compartido.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por guiarnos, brindarnos fortaleza y permitirnos culminar con éxito este proyecto, el cual refleja el esfuerzo conjunto, la disciplina y la dedicación de nuestro equipo.

Expresamos nuestro reconocimiento a la Universidad Internacional del Ecuador, por ser el espacio académico que nos ofreció las herramientas teóricas, metodologías y conocimientos necesarios para el desarrollo de Homemade Granola como un proyecto integral, aplicando principios de neuromarketing, investigación y creatividad que fortalecen nuestra formación profesional.

Extendemos nuestro sincero agradecimiento a los docentes, tutores y profesionales que nos acompañaron con sus orientaciones, sugerencias y experiencia, que contribuyeron a otorgar claridad y enfoque en cada etapa del proceso. Su guía ha sido fundamental para estructurar un trabajo que aspira a servir como referencia para futuros estudiantes y proyectos a nivel nacional e internacional.

Finalmente, agradecemos a todas las personas que, de manera directa o indirecta, contribuyeron con ideas, motivación y apoyo constante, haciendo posible la culminación de este proyecto que refleja compromiso, aprendizaje y crecimiento compartido.

RESUMEN

La presente investigación analiza cómo el efecto halo influye en la percepción de calidad estética y en la disposición a pagar por el rediseño del packaging de Homemade Granola en mujeres millennials de Ambato. El estudio parte de la hipótesis de que un empaque visualmente atractivo activa este sesgo cognitivo, elevando la percepción de calidad, la confianza y la intención de compra. Se aplicó una metodología cuantitativa mediante un cuestionario a 151 participantes que evaluaron tres empaves distintos: el actual, un rediseño premium y uno natural. Los datos se procesaron con estadísticas descriptivas, correlaciones de Pearson y un ANOVA de un factor para identificar diferencias significativas entre los diseños. Los resultados evidenciaron relaciones fuertes entre la primera impresión y la calidad estética ($r = 0.88$), así como entre el efecto halo y la calidad percibida ($r = 0.86$). También se encontró una relación moderada-alta entre percepción de naturalidad y disposición a pagar ($r = 0.63$). El diseño premium obtuvo más de la mitad de la preferencia visual y presentó las medias más altas en confianza, estética y valor económico percibido, con diferencias estadísticamente significativas frente a los demás empaves. Se concluye que el rediseño del packaging es decisivo para repositionar la marca, mejorar la percepción del producto y aumentar la disposición de compra, confirmando que la estética del empaque funciona como un disparador emocional y cognitivo necesario para acrecentar la competitividad del emprendimiento.

Palabras claves: neuromarketing, efecto halo, packaging, percepción estética, disposición a pagar.

ABSTRACT

This research analyzes how the halo effect influences the perception of aesthetic quality and the willingness to pay for the redesigned packaging of Homemade Granola among millennial women in Ambato. The study is based on the hypothesis that a visually appealing package activates this cognitive bias, increasing perceived quality, trust, and purchase intention. A quantitative methodology was applied through a questionnaire administered to 151 participants who evaluated three packaging designs: the current one, a premium redesign, and a natural redesign. The data were processed using descriptive statistics, Pearson correlations, and a one-way ANOVA to identify significant differences between the designs. The results showed strong relationships between first impression and aesthetic quality ($r = 0.88$), as well as between the halo effect and perceived quality ($r = 0.86$). A moderate-to-high relationship was also found between perceived naturalness and willingness to pay ($r = 0.63$). The premium design received more than half of the visual preference and showed the highest means in trust, aesthetics, and perceived economic value, with statistically significant differences compared to the other packages. The study concludes that redesigning the packaging is essential to reposition the brand, improve product perception, and increase purchase willingness, confirming that packaging aesthetics work as an emotional and cognitive trigger necessary to strengthen the competitiveness of the business.

Keywords: neuromarketing, halo effect, packaging, aesthetic perception, willingness to pay.

TABLA DE CONTENIDOS

AUTORIZACIÓN DE DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL	ii
DECLARATORIA DE AUTORIA DEL TRABAJO	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT.....	vii
TABLA DE CONTENIDOS	viii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	x
CAPÍTULO I	1
1. Introducción	1
2. Planteamiento del problema.....	4
3. Objetivo general.....	6
4. Objetivos específicos	6
CAPÍTULO II	28
1. Metodología	28
2. Desarrollo.....	32
CAPÍTULO III.....	35
1. Análisis de resultados	35
CAPÍTULO IV	45
1. Conclusiones	45
2. Recomendaciones.....	46
BIBLIOGRAFÍA	48
ANEXOS	57

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estadísticos para efecto halo y percepción de calidad estética	35
Tabla 2. Estadísticos para efecto halo y calidad percibida del producto.....	36
Tabla 3. Estadísticos para nuevo packaging y preferencia de compra.....	39
Tabla 4. Estadísticos para percepción de naturalidad y disposición a pagar.....	40
Tabla 5. Frecuencia de preferencia visual según empaque evaluado.....	42
Tabla 6. Estadísticos descriptivos previos al ANOVA	43

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estadísticos para calidad estética percibida y disposición a pagar	38
Figura 2. Estadísticos para efecto halo e intención de compra	41

CAPÍTULO I

1. Introducción

La pandemia por COVID-19 motivó el emprendimiento de diversos alimentos saludables y artesanales, que aportaban al cambio en los hábitos de consumo y la preferencia por opciones más naturales y nutritivas para el consumo en el hogar. Homemade Granola fue una de esas propuestas que logró posicionarse temporalmente en el mercado local con un crecimiento sostenido de sus ventas durante el confinamiento.

No obstante, tras el levantamiento de las restricciones sanitarias, el comportamiento del consumidor cambió, principalmente porque la reapertura de supermercados, gimnasios y restaurantes aumentó nuevamente la oferta de productos saludables industrializados y con empaques más competitivos, provocando que las ventas de Homemade Granola disminuyeran progresivamente hasta casi desaparecer. En ese contexto, una de las posibles causas de esta caída de aceptación es el diseño del empaque actual que se muestra poco atractivo para transmitir atributos de valor, calidad y naturalidad frente a la competencia.

El packaging de un producto cumple con la función de proteger y conservar el producto, pero también es un elemento de comunicación que genera primeras impresiones y activa procesos cognitivos en la decisión de compra. Desde la perspectiva del neuromarketing, el efecto halo resulta importante, pues un atributo positivo y dominante del empaque, tal como un sello de certificación, un diseño estéticamente atractivo o una textura visual premium, puede influir de manera que provoca un sesgo en la evaluación global del producto, mejorando la percepción de calidad y la disposición a comprarlo y pagar por él.

Por ende, la ausencia de señales de diseño que activen este sesgo cognitivo en el empaque actual de Homemade Granola limita su competitividad en el mercado, especialmente en el segmento de las mujeres millennials que habitan en el área urbana de Ambato, Ecuador, quienes son un estrato poblacional referente en la compra de alimentos saludables y demandan propuestas diferenciadas tanto en estética como en valor percibido.

Justificación

La presente investigación resulta pertinente porque responde a una problemática real que enfrentan los pequeños emprendimientos artesanales tras la pandemia: la dificultad para mantener su posicionamiento en un mercado muy competitivo. En el caso de Homemade Granola, la caída de las ventas posteriores al confinamiento pone en evidencia la necesidad de replantear su propuesta de valor, y uno de los factores más relevantes para esta problemática es el diseño de su empaque, que no logra transmitir de manera efectiva atributos de calidad, naturalidad y diferenciación frente a productos industriales que se ofrecen con mayor presencia visual, razón por la que comprender cómo el packaging puede mejorar la percepción del consumidor es, por tanto, un paso estratégico para revitalizar la marca.

Desde un punto de vista académico, y específicamente en el campo del neuromarketing, aplicar un sesgo cognitivo ampliamente estudiado, el efecto halo, a un producto artesanal dentro del mercado ecuatoriano puede explicar cómo una característica dominante puede influir en la evaluación global de un objeto, facilitando el análisis de la manera en que los atributos estéticos y visuales del empaque impactan en la percepción de calidad y en la disposición a pagar por un producto. En este sentido, el estudio aporta a la literatura sobre diseño y comunicación visual, además de incorporar teorías cognitivas al análisis de la conducta del consumidor en un contexto local urbano, abriendo posibilidades de aplicación en investigaciones similares.

La investigación también se justifica debido a que, al fundamentarse en su significancia práctica, sus resultados permitirán diseñar estrategias basadas en evidencia científica para mejorar el empaque de Homemade Granola, logrando un rediseño que active de manera consciente el efecto halo que contribuirá a crear una percepción de mayor valor, estética superior y confianza en el producto. De esta forma, el emprendimiento contará con una ventaja competitiva que le permita recuperar mercado, fidelizar consumidores y posicionarse frente a alternativas industrializadas que, actualmente, capturan la mayor parte de la atención del público objetivo gracias a sus empaques más atractivos y provocativos.

Por último, el impacto social y económico de esta investigación que se proyecta en el caso de Homemade Granola, demostrará cómo el neuromarketing puede aplicarse en pequeños emprendimientos locales para potenciar su competitividad, impulsando el

desarrollo de iniciativas productivas que fomenten el consumo de alimentos sanos y naturales. Esto, beneficiará a los consumidores, que buscan opciones más confiables y atractivas, como al ecosistema emprendedor de la ciudad de Ambato, al ofrecer un marco metodológico replicable para otros negocios que enfrentan retos similares. Por ende, el estudio se justifica plenamente al coadyuvar al fortalecimiento de la economía local mediante la innovación en estrategias de neuromarketing basadas en principios científicos.

Antecedentes

Homemade Granola inició en el año 2020 y finalizó sus operaciones 4 años después; inició vendiendo 35 unidades mensuales el primer mes y al finalizar el primer año se vendieron 420 unidades. Para el segundo año incrementaron clientes potenciales en restaurantes locales y se incrementó la venta a 800 unidades al finalizar el segundo año; para el tercer año y cuarto año los clientes dejaron de adquirir la misma cantidad, se detectó que el empaque no comunicaba la calidad premium de los ingredientes por lo que estos clientes no estaban dispuestos a pagar el valor real del producto, adquiriendo productos de la competencia que son de menor valor y menor calidad; por esta razón los propietarios decidieron detener las operaciones.

Al ser un emprendimiento local que nació durante la pandemia de COVID-19, en un contexto marcado por la crisis económica y la búsqueda de alternativas de ingresos para las familias. Su origen tiene como fundamento la necesidad de ofrecer un producto saludable, nutritivo y accesible para un público que, debido al confinamiento, priorizó el consumo de alimentos naturales y artesanales. La historia de la empresa refleja el espíritu resiliente del emprendedor ecuatoriano, en la cual la creatividad y la adaptación fueron esenciales para responder a una coyuntura crítica y sin precedentes.

Durante sus primeros meses de operación, la empresa experimentó un crecimiento significativo en las ventas, gracias a la tendencia de los consumidores por cuidar su salud y fortalecer su sistema inmunológico mediante productos ricos en fibra, vitaminas y nutrientes. El consumo en el hogar y la restricción de movilidad favorecieron la compra directa, lo que permitió que el producto se posicionara como una alternativa atractiva en el mercado local. Este auge inicial consolidó al producto como parte del hábito alimenticio de varios hogares en Ambato durante los meses que tardó en normalizarse la situación social y económica.

El giro del negocio de la empresa se centra en la producción artesanal de granola, elaborada con ingredientes naturales y seleccionados, entre ellos avena, frutos secos, semillas y endulzantes naturales. Su propuesta de valor radica en la combinación de una receta sana con procesos de elaboración caseros, lo que les confiere autenticidad y diferenciación frente a competidores industrializados. Además, la producción se ha realizado a pequeña escala, lo que ha permitido mantener un control de calidad inmediato, resaltando la frescura del producto en cada lote.

No obstante, el modelo de negocio también enfrenta limitaciones derivadas de su carácter artesanal y de pequeña empresa, principalmente por la falta de recursos para estrategias de marketing, el uso de empaques simples y poco diferenciados y la ausencia de certificaciones de calidad, lo cual ha dificultado la consolidación de la marca en un mercado más competitivo tras la pandemia. Mientras que las grandes marcas han logrado capitalizar tendencias saludables con empaques modernos y campañas agresivas, Homemade Granola ha mantenido una presentación básica que no refleja el valor real del producto.

En la actualidad, la empresa atraviesa una fase crítica, pues, aunque cuenta con un producto de calidad y un nicho de consumidores potencialmente interesados conformado primariamente por mujeres millennials urbanas que buscan opciones nutritivas, la falta de un empaque atractivo y de una estrategia de diferenciación limita su competitividad. Bajo este escenario plantea la necesidad de repensar la presentación y comunicación de marca, para pasar de un emprendimiento de supervivencia nacido en pandemia a una microempresa sostenible que pueda competir en igualdad de condiciones en el sector de alimentos saludables.

2. Planteamiento del problema

El emprendimiento Homemade Granola se consolidó inicialmente como un emprendimiento exitoso, aprovechando la coyuntura que llevó a los consumidores a priorizar alimentos sanos, artesanales y de fácil consumo en el hogar, percibiéndose este producto artesanal como una alternativa natural y nutritiva frente a opciones más procesadas. Sin embargo, tras la reapertura de comercios y el regreso a la normalidad tras las restricciones por la pandemia, la empresa comenzó a experimentar un declive progresivo en sus ventas, evidenciando que el modelo de negocio no se encontraba preparado para competir en un entorno de mayor dinamismo y exigencia.

La situación actual de la empresa está caracterizada por la baja competitividad de su packaging, el cual cumple funciones básicas de conservación, pero carece de elementos estéticos y comunicativos que transmitan valor, confianza y calidad. En un mercado en el que el empaque constituye la primera interacción entre el consumidor y el producto, esta carencia ha limitado la capacidad de Homemade Granola para generar memoria y preferencia. Como resultado, el producto no logra destacar en los puntos de venta ni en entornos digitales, lo que repercute directamente en la disposición a pagar de las consumidoras.

El problema central que enfrenta el emprendimiento es que su presentación actual no activa procesos cognitivos como el efecto halo, que permite que un atributo positivo domine la percepción global de un producto, mientras que los competidores industrializados han sabido aprovechar esta estrategia con empaques modernos, colores llamativos, sellos de calidad y narrativas visuales que transmiten salud y estilo de vida. En contraste, Homemade Granola mantiene un diseño limitado que no refleja su autenticidad artesanal ni su valor nutricional, lo que genera una brecha entre la calidad real del producto y la percepción de las consumidoras.

La razón por la cual se plantea esta investigación es precisamente superar esa brecha. Se busca pasar de un punto A, en el que la empresa presenta estancamiento de ventas, escasa diferenciación y baja recordación en el mercado, hacia un punto B, en el que un rediseño estratégico del packaging active el efecto halo y mejore la percepción estética, la confianza y la disposición a pagar, convirtiendo el empaque en una herramienta de neuromarketing capaz de revalorizar la marca y otorgarle una ventaja competitiva sostenible.

Por tanto, Homemade Granola se encuentra en un momento decisivo de su historia, pues, aunque el producto mantiene cualidades saludables y un proceso artesanal diferenciado, la ausencia de un empaque atractivo y persuasivo ha limitado su crecimiento. En este estudio se propone intervenir en ese aspecto crítico mediante la aplicación de principios de neuromarketing, mostrando cómo el rediseño del packaging puede modificar la percepción del consumidor y abrir nuevas oportunidades comerciales, con lo cual se espera rescatar el emprendimiento de su estancamiento, y a la vez, aportar con un modelo replicable para otras microempresas que produzcan y comercialicen alimentos naturales y sanos para el mercado local.

3. Objetivo general

Analizar la influencia del efecto halo en la percepción de calidad estética y en la disposición a pagar frente al rediseño del packaging de Homemade Granola en mujeres millennials de la zona urbana de Ambato.

4. Objetivos específicos

- Identificar, durante el último trimestre del 2025 los elementos de diseño del packaging, como colores, tipografía, sellos de calidad y texturas, que generan mayor impacto en la percepción estética del producto por parte de mujeres millennials, mediante la aplicación de un cuestionario estructurado a 151 participantes realizando el análisis de distribuciones de frecuencia, medidas descriptivas y puntuaciones promedio superiores a 4 en una escala Likert de 1 a 5.
- Evaluar dentro del mismo período de estudio (octubre – diciembre 2025) el efecto halo cognitivo en la relación entre los atributos dominantes del empaque y la valoración global del producto, con énfasis en la percepción de calidad y confianza, utilizando pruebas de correlación de Pearson buscando asociaciones estadísticamente significativas ($p < 0.05$), y análisis comparativos que permitan determinar la fuerza (r) y dirección de estas asociaciones.
- Medir cómo las variaciones en el diseño del packaging influyen en la disposición a pagar de las consumidoras, comparando el empaque actual con propuestas de rediseño, a través de un ANOVA aplicado en noviembre 2025 para establecer diferencias significativas entre los tres diseños evaluados, complementado con la prueba post hoc de Tukey para precisar qué versiones generan mayor intención de compra.

Corpus teórico

Fundamentos conceptuales del neuromarketing

El neuromarketing surge de la convergencia entre la neurociencia, la psicología y el marketing con el fin de comprender los procesos mentales relacionados a las decisiones de consumo, especialmente las no conscientes. A diferencia de los métodos tradicionales

que se basan en declaraciones deliberadas del consumidor, el neuromarketing busca acceder a la atención, la emoción y la memoria mediante medidas fisiológicas o cerebrales, con el fin de optimizar el diseño, la comunicación y las estrategias de mercado para un producto o servicio. Esta ciencia permite una visión más profunda a cómo los estímulos de marketing, como un empaque o un anuncio, son procesados antes de que el consumidor lo exprese verbalmente, proporcionando una traducción más directa entre estímulo y respuesta neuronal, lo que la convierte en un insumo valioso para intervenciones precisas y persuasivas en marketing.

Origen y evolución del neuromarketing

Los orígenes del neuromarketing se hallan en los inicios del siglo XXI, aunque sus fundamentos anteriores y más profundos subyacen en las teorías psicológicas clásicas de percepción, aprendizaje y motivación. Gupta et al. (2025), afirman que el término neuromarketing empezó a mencionarse alrededor de 2002, cuando investigadores buscaban unir la neurociencia con el comportamiento del consumidor con el propósito de ir más allá de las limitaciones del enfoque declarativo, y con herramientas como la electroencefalografía (EEG) midieron respuestas cerebrales frente a estímulos publicitarios, marcando un hito para una nueva forma de observar el consumidor.

Es así como, Mouammine y Azdimousa (2021) propusieron una evolución histórica del neuromarketing, sugiriendo que este campo emergió como respuesta a las insuficiencias de los métodos tradicionales, los cuales dependían de la autopercepción del sujeto, señalando además que los primeros intentos de aplicar técnicas neurofisiológicas, como registros de actividad nerviosa y señales fisiológicas, al estudio del comportamiento del consumidor datan de finales del siglo XX, y su desarrollo posterior permitió que estas aproximaciones se institucionalizaran como disciplina, definiendo el surgimiento del neuromarketing como un nuevo método de investigación de mercados, paralelo a la neuroeconomía.

Otro hito en la evolución, como lo menciona Bhardwaj et al. (2024), fue el reconocimiento formal de neuromarketing como disciplina académica y aplicada, y para eso revisó los avances recientes, indicando que las mejoras tecnológicas en neuroimagen, como el EEG, la fMRI y la biometría, han consolidado el neuromarketing como una herramienta híbrida entre ciencia y negocio, que se ve fortalecida por el crecimiento de

estudios interdisciplinarios y revisión de casos de aplicación comercial, lo que evidencia su evolución desde un experimento de laboratorio a una práctica instrumental para los productos y servicios modernos.

Principales aportes de la neurociencia al marketing.

De acuerdo a Haidinger y Koller (2023), una de las contribuciones más valiosas de la neurociencia al marketing es ofrecer una ventana hacia los procesos mentales automáticos que no son perceptibles por una introspección consciente, argumentando que la neurociencia aplicada permite develar correlatos neuronales de atención, emoción y memoria, que antes solo podían inferirse indirectamente mediante encuestas o entrevistas, pero que ahora, mediante estudios con EEG y seguimiento ocular han permitido mapear estímulos visuales que captan la atención y cuánto perduran en la mente de los consumidores.

Además, según Bhardwaj et al. (2024), la neurociencia aporta la capacidad de medir respuestas implícitas que el consumidor no expresa verbalmente, mejorando la predicción de comportamiento real en el punto de compra, y esto se ha logrado gracias al uso integrado de neurométricas, como el EEG, el eye tracking y las biométricas, que proporcionan una evaluación más exacta del packaging y la eficacia publicitaria, al cuantificar reacciones cognitivas y emocionales sin depender exclusivamente de la opinión manifestada del consumidor.

Otro aporte relevante para Pérez et al. (2022), es la integración de técnicas de fusión de datos o data fusión que combinan múltiples señales fisiológicas y neurales en un análisis unificado, como por ejemplo con datos de EEG, seguimiento ocular y respuestas galvánicas, que al fusionarlos potencian la precisión de interpretaciones en neuromarketing, permitiendo inferir con mayor precisión qué elementos visuales activan una mayor respuesta neuronal. De acuerdo con los autores, este enfoque multimodal refuerza el rigor científico y reduce la dependencia de mediciones únicas, permitiendo obtener conclusiones más acertadas y que puedan ser aplicadas a diseño de empaques, campañas y posicionamiento de marca.

Principios cognitivos y emocionales en la decisión de compra.

De acuerdo a Crivelli et al. (2024), la decisión de compra no es un proceso totalmente racional, pues está fuertemente modulada por mecanismos cognitivos automáticos y estados emocionales que operan frecuentemente por debajo del umbral de conciencia, y esta dualidad entre las rutas emocional y cognitiva en el procesamiento de información, ocasionan que las personas tiendan a alternar entre decisiones guiadas por emociones y decisiones guiadas por razonamientos, dependiendo del contexto y del nivel de carga cognitiva, por lo que, estímulos visuales sensibles, colores, imágenes evocadoras y texturas del empaque pueden activar respuestas emocionales instantáneas que condicionan la posterior valoración racional del producto.

Xie et al. (2021), desde la visión del neuromarketing, describen la senda que sigue el consumidor entre atención, procesamiento perceptual, valoración esperada y decisión de compra. En su modelo, las señales sensoriales, como el diseño o estética del packaging, captan la atención en una fase preconsciente, desencadenando evaluaciones emocionales y cognitivas, mediante regiones cerebrales como el área estriada o la corteza prefrontal, y finalmente convergen en la intención de compra, mostrando que los estímulos de marketing no son solo decoraciones, sino inputs que el cerebro integra para formar juicios y activar decisiones.

Sesgos cognitivos relevantes en el consumo

En el consumo cotidiano operan numerosos sesgos cognitivos que actúan como atajos mentales, modelando decisiones sin que el consumidor este plenamente consciente. Así, Majumdar (2025) menciona que el sesgo de prueba social (social proof) y el de escasez (scarcity) han sido documentados en entornos digitales como elementos persuasivos poderosos que influyen en la intención de compra, al sugerir que otros consumidores ya validaron el producto o que su disponibilidad es limitada, generando un efecto de ligera presión que refuerza la toma de decisión incluso cuando la información racional es escasa.

Otro sesgo importante, es el efecto halo, señalado por Alsharif et al. (2025), que sucede cuando un atributo positivo del producto, como el sello de calidad, empaque estético o textura visual contamina la evaluación global, de modo que el consumidor deduce una calidad superior en el producto, y adicional a aquello, los sesgos como el anclaje, es decir, la primera cifra o precio visto también influye en el juicio posterior, por

lo que al actuar en conjunto estos factores distorsionan el valor percibido, estando estas distorsiones asociadas con patrones cerebrales que favorecen respuestas rápidas y cognitivamente económicas, especialmente en decisiones de bajo involucramiento

El efecto halo como marco teórico de la investigación

El efecto halo puede considerarse como la piedra angular para comprender cómo una característica destacada de un producto puede afectar la percepción global del consumidor en un producto; entendiéndose al efecto halo como el sesgo cognitivo que permite que un atributo dominante del packaging; por ejemplo, un sello de certificación, una textura visual o un color atractivo, contamine favorablemente la valoración del resto de atributos, como calidad estética o valor monetario Alsharif et al. (2025). Este efecto explica por qué algunos empaques bien diseñados logran que los consumidores asignen cualidades superiores al producto incluso antes del consumo.

Definición y fundamentos psicológicos del efecto halo

Para Nicolau et al. (2022), el efecto halo es la tendencia de los individuos a atribuir sus impresiones de la característica de un objeto hacia otras de ese mismo objeto o hacia su valoración global, aun cuando esos otros atributos no se hayan evaluado directamente. Esta generalización cognitiva se basa en heurísticos mentales que aminoran la carga informativa del juicio, como una respuesta a mecanismos de procesamiento rápido y automático que dan prioridad a la consistencia perceptiva frente a la información fragmentada.

Por su parte, Valencia Cárdenas et al. (2022), señalan que en entornos altamente competitivos y saturados de estímulos, los consumidores con poca información tienden a respaldarse en atributos visibles como señalizadores heurísticos, sugiriendo que la primera impresión favorece el atributo dominante y guía la evaluación global, especialmente cuando otros atributos no son evidentes, lo cual es particularmente notable para productos en los cuales la calidad intrínseca no puede verse ni probarse al primer contacto.

Asimismo, Cui et al. (2025), afirman que el efecto halo evolucionó en contextos digitales, cuando los individuos que confían en un dispositivo móvil pueden transferir esa confianza implícita a publicidades o productos mostrados en la pantalla, evidenciando un halo de confianza en un producto, y reforzando el principio de transferencia de valoración

entre atributos que pueden asociarse dentro de un mismo entorno perceptual, aun cuando el consumidor no este directamente en contacto con el empaque del producto.

El efecto halo en contextos de consumo y marketing

Según Ramos (2021), el marketing aprovecha el efecto halo cuando diseña estrategias en las cuales un atributo positivo del producto o de la marca sirva como ancla para que el resto de los atributos sean evaluados positivamente, creando en esencia un halo que rodea al producto, lo hace atractivo e induce percepciones positivas sobre frescura, calidad y precio, aunque esos atributos no se verifiquen directamente.

En el ámbito alimentario, Besson et al. (2025) al investigar el halo orgánico u organic halo, encontraron que la mera inclusión del sello «orgánico» puede alterar la percepción del contenido calórico y de salud del producto, generando juicios más favorables, en un fenómeno que demuestra cómo un atributo percibido como favorable puede modificar varias dimensiones de evaluación que puede tener el consumidor, incluso aquellas más objetivas como calorías o valor nutricional.

Evidencias empíricas del efecto halo en alimentos y bebidas

Besson et al., (2025) ha documentado la solidez el «halo orgánico», señalando que cuando un alimento lleva etiqueta orgánica, los consumidores infieren más salud y, con frecuencia, menos calorías de las reales, demostrando que el rótulo orgánico sesga las estimaciones calóricas y las recomendaciones de consumo, incluso considerando el contenido energético objetivo, reafirmando la fuerza del halo en juicios rápidos sobre alimentos considerados saludables. Esta distorsión perceptiva tiene implicaciones directas para la intención de compra y el precio aceptado, ya que la credibilidad del rótulo comunica procesos productivos higiénicos y con productos de alto valor alimenticio, modificando las expectativas sensoriales y nutricionales.

Otro conjunto de hallazgos proviene de las denominaciones de origen, como mencionan Innerbichler et al. (2024) con respecto a productos lácteos con la etiqueta PDO (Protected Designation of Origin), la cual aumenta la experiencia sensorial reportada como de agrado general, así como la percepción de calidad percibida y criterios de compra, aun cuando la composición del producto no cambie. Este «halo de origen»

sugiere que la procedencia certificada añade un matiz de autenticidad que se proyecta a otros atributos del alimento, fundamentándose en que el origen creíble puede irradiar confianza y valor más allá del dato objetivo.

De manera parecida, etiquetas ambientales estandarizadas también generan halos positivos o negativos según su nivel. A este respecto, un estudio con Eco-Score mostró que las puntuaciones extremas A y E, influyen positivamente en la intención de compra, haciendo patente tanto halos favorables como penalizaciones cuando la señal es desfavorable (Büttner et al., 2024). Asimismo, en un conjunto de revisiones sobre el origen de alimentos, que constituye un porcentaje sustantivo de información para la elección de compra, se perfila un patrón, según el cual señales sintetizadas y creíbles simplifican el procesamiento y arrastran la evaluación global (Thøgersen, 2023). Esta evidencia es esencial para productos saludables, en los que el etiquetado resume significados que van más allá de lo informativo y activan inferencias de calidad.

Relevancia del efecto halo en el diseño de packaging

De acuerdo con Steiner et al. (2024), el diseño del empaque no solo da información, sino que además es un generador de señales que, al volverse dominantes, pueden manifestar halos sobre salud, sabor o premium, tal como el color del packaging, que actúa como un indicio de saludabilidad y gusto anticipado, y tonos menos saturados tienden a comunicar ligereza y control calórico, mientras que ciertos contrastes aumentan el interés visual y la elección. Cuando estas claves cromáticas se combinan con claims o sellos creíbles, el atributo estético e informativo controla el juicio, sesga la evaluación global y, con ello, la disposición a pagar.

Similarmente, las señales de procedencia y certificación insertas en el empaque, como origen del ingrediente, y sellos de calidad o de sostenibilidad, pueden actuar como disparadores de halo sustancialmente potentes en alimentos saludables. La revisión sistemática de la literatura sobre el etiquetado de origen confirma su valiosa influencia en la elección del producto, mientras que la evidencia sobre PDO y Eco-Score muestra que la combinación de procedencia y desempeño ambiental sintetiza confianza, autenticidad y responsabilidad (Thøgersen, 2023; Innerbichler et al., 2024; Büttner et al., 2024).

Diseño y renovación del packaging

El diseño y la renovación del packaging son factores estratégicos en la industria alimentaria, ya que cumplen funciones de protección y conservación del producto, pero también influyen en la percepción del consumidor y en su decisión de compra. Un empaque atractivo y coherente con los valores del producto puede llegar a ser un diferenciador fundamental en un mercado saturado, generando confianza y mejorando la disposición a pagar. Tal como afirma Campines Barría (2024), el empaque es una herramienta de comunicación silenciosa que conecta con el consumidor a nivel visual y emocional, desempeñando un papel determinante en la construcción del valor de marca.

Concepto y funciones del packaging en la industria alimentaria

El concepto de packaging abarca no solo la envoltura física del producto, sino el sistema completo de protección, presentación y comunicación que lo acompaña desde su producción hasta su consumo. En la industria alimentaria, el packaging desempeña funciones fundamentales como preservar la integridad del alimento, prolongar su vida útil, garantizar higiene y seguridad, además de facilitar su transporte y almacenamiento (Ordoñez García et al., 2024). En este sentido, el envase no es un contenedor pasivo, sino un factor estratégico que protege el contenido frente a factores externos, como humedad, oxígeno o contaminantes, y actúa como puente entre la marca y el consumidor.

La función de comunicación del packaging es esencial en la cadena de valor de un producto alimentario, pues mediante gráficos, textos, emblemas y elementos visuales, el empaque transmite información sobre ingredientes, origen, beneficios nutricionales, certificaciones, advertencias e incluso identidad de marca, siendo un canal directo con el consumidor a quien se pretende persuadir, informar y generar confianza, además que en el contexto de alimentos saludables, el packaging comunica valores simbólicos como naturalidad o artesanía, más allá del contenido físico (Ordoñez García et al., 2024).

Dimensiones del diseño de empaque: estética, color, forma, textura y tipografía

Para Wang et al. (2023), la dimensión estética del empaque es de suma importancia para generar una primera impresión positiva, pues un producto visualmente atractivo despierta curiosidad, agrado y disposición para conocerlo y explorarlo, observando además que los usuarios evalúan la estética como un atajo para inferir calidad y valor premium, por lo cual, el diseño debe armonizar colores, proporciones, espacio negativo y coherencia visual para inducir una percepción estética atrayente.

El color dentro del diseño de empaque, para Tian et al. (2025), es un poderoso componente que afecta las asociaciones cognitivas y emocionales del consumidor, como en el caso de los empaques verdes, los cuales aumentan la percepción de salud y disminuyen las estimaciones de calorías frente a los empaques rojos, que inducen expectativas de sabor intenso o indulgencia, determinando que el color actúa como una señal simbólica que guía inferencias sobre atributos intrínsecos del producto.

Por otro lado, la forma y la estructura geométrica del empaque también inciden en la apreciación del producto, y según Liu et al. (2025), las formas redondeadas o suavizadas sugieren naturalidad, suavidad y disposición al consumo, mientras que estructuras angulares pueden percibirse como modernas o tecnológicas; también la volumetría y las proporciones visuales afectan las sensaciones de cantidad, estabilidad y ergonomía, por lo que el diseño estructural no puede considerarse aparte del diseño gráfico, ya que ambos colaboran para crear una experiencia visual completa.

De manera similar, la textura visual o sublimada en el empaque es otra dimensión importante, pues rememoran sensaciones táctiles que anticipan la experiencia de consumir el producto. Superficies mate, rugosas o con patrón natural comunican cuidado artesanal, naturalidad o rusticidad, dando un valor más alto a los productos saludables, bajo el principio de que la textura visual incrementa el deseo de compra cuando genera coherencia entre la promesa del producto y la apariencia (Liu et al., 2025).

Por último, la tipografía empleada en el packaging también es parte integral del lenguaje visual al comunicar personalidad, estilo y legibilidad, como en el caso de tipografías manuscritas que evocan cercanía y artesanía, o las tipografías serif modernas que aportan elegancia y formalismo, aunque sea cual sea la tipología seleccionada, la legibilidad y la jerarquía visual deben prevalecer, tomando en cuenta que una tipografía mal seleccionada puede disminuir la percepción positiva del diseño general, incluso si el resto de elementos son atractivos, porque dificulta la lectura y genera tensión visual (Liu et al., 2025).

Packaging como herramienta de comunicación y diferenciación

El packaging representa un medio de comunicación simbólica que va más allá de la información funcional, pues es capaz de comunicar valores, atributos emocionales y posicionamiento de marca. Liu et al. (2025) sostienen que los elementos visuales del

empaque no solo llaman la atención, sino que construyen la narrativa de la marca al entrar en contacto con el consumidor, generando inferencias rápidas sobre calidad, confianza y valor, por lo cual se puede afirmar que el empaque transmite posicionamiento sin necesidad de intermediarios.

De igual manera, para Wang et al. (2023) la diferenciación gracias al packaging permite al producto destacar en perchas saturadas o catálogos digitales, tal como en el caso de empaves de snacks, donde los diseños que combinan elementos icónicos como color, forma distintiva e imagen gráfica reconocible, logran incrementar la elección frente a opciones genéricas similares, lo cual demuestra que un empaque bien diseñado puede funcionar como «ancla» de identidad que fomenta la preferencia y justifica un precio más alto.

Casos de éxito y fracaso en rediseños de empaques

Según Arboleda (2024), los rediseños exitosos de empaque suelen respetar las características distintivas y realizan ajustes de evolución en estética, jerarquía informativa y legibilidad para elevar la percepción de calidad y preferencia, lo cual sucede cuando se simplifica la lectura y se refuerza la coherencia visual del conjunto con pequeñas variaciones en color y presentación, que ha demostrado modificar las expectativas gustativas y de elección, validando inferencias sensoriales y simbólicas previas del público objetivo para evitar disonancias. En ese sentido, González Loyola y Saldaña Quizhpe (2021) señalan que los casos de éxito comparten una regla principal que es intervenir lo necesario para lograr claridad y valor percibido, sin perder la memoria de marca.

En contraste, los fracasos de rediseño suelen aparecer cuando se alteran al mismo tiempo múltiples señales de identidad, generando confusión para el consumidor en el punto de venta. Como indica se corre el riesgo de sobre-innovar si el empaque deja de comunicar con rapidez qué es, para quién es y por qué vale la pena, perjudicando la elección incluso cuando el producto no cambia (Candil-Blas, 2024). Asimismo, rediseños de envases flexibles sugieren que la mejora técnica debe venir acompañada de validaciones perceptuales, pues los avances en materiales de empaque no se traducen automáticamente en preferencia si la forma gráfica y estructural no es clara (Bernal-Carrillo et al., 2024).

Innovación y sostenibilidad en empaques de alimentos saludables

Para Acosta Medina et al. (2023), la innovación en empaques saludables se lleva a cabo con el uso de materiales de menor barrera y con funciones activas e inteligentes que preservan calidad. En cuanto a los materiales, los bioempaques basados en fibras celulósicas, biopolímeros y mezclas con aditivos naturales muestran mejoras en barrera, compostabilidad y huella ambiental, con costes competitivos para el horizonte de ciclo de vida del producto, respondiendo a los desafíos de proteger alimentos y cumplir con nuevas exigencias regulatorias y sociales sobre circularidad, lo cual es fundamental en categorías de consumo cotidiano como cereales y snacks saludables, además que para microempresas, el tránsito puede ser gradual, seleccionando sustratos reciclables, tintas al agua y formatos de un solo material.

Por otra parte, Findrik y Meixner (2023) reportan una creciente aceptación de bioplásticos en consumo masivo, siempre que la funcionalidad no se vea comprometida y se brinde información clara al consumidor sobre disposición final. En paralelo, los envases activos mediante biopelículas a base de polisacáridos, proteínas o lípidos han probado mantener propiedades organolépticas y reducir deterioro sin alterar la calidad nutricional, aportando vida útil y reducción de desperdicio, lo cual es muy acertado para alimentos «better-for-you», donde la frescura percibida y la seguridad influyen directamente en la disposición a pagar. (Guaña-Escobar et al., 2022).

Igualmente, Linares-Castañeda (2021), en cuanto a nivel de soporte físico, indica que existen experiencias con papel celulósico de origen residual para envases primarios, que muestran viabilidad técnica y barreras adecuadas al combinar fibras, recubrimientos y tratamientos superficiales, lo cual junto a una estética simple y legible, materiales naturales y mensajes ambientales rigurosos, acrecienta la percepción premium sin caer en «greenwashing» si están presentes sellos y datos verificables, lo cual puede interpretarse que si bien es importante una innovación sostenible en base al material que se elige, lo es aún más la comunicación de su valor para activar confianza, calidad y, por ende, precio aceptado.

Calidad percibida y disposición a pagar

La calidad percibida y la disposición a pagar (WTP, willingness to pay en inglés) son variables centrales en estudios de marketing porque conectan la evaluación subjetiva

del consumidor con su comportamiento económico real. Al hablar de packaging, la calidad percibida estética funciona como un mediador entre las señales visuales del empaque y la voluntad de pagar un precio premium, y entenderlo es fundamental para diseñar empaves que atraigan la mirada, y que también justifiquen un valor percibido superior.

Percepción de calidad estética

La percepción de calidad estética se refiere al juicio que hace el consumidor sobre la belleza visual, la armonía, la coherencia y el atractivo del diseño del producto o su empaque, basando para ello en factores como proporciones, iluminación y disposición de los elementos, que hacen que el consumidor evalúe el producto como más saludable y de mejor calidad, por lo que la estética del empaque de un producto no es solo decorativa, sino que es un medio eficaz para activar en la mente un valor percibido Hu et al. (2025).

Concepto de calidad percibida

De acuerdo con García y Durán (2024), quienes desarrollaron un instrumento confiable para evaluar la calidad percibida (CP) en mercados de consumo, la definieron como una característica que se interpreta a través de atributos funcionales, pero sobre todo de factores simbólicos, emocionales y estéticos, y que aparece cuando se estimulan juicios sensoriales e inferencias cognitivas que provocan expectativas de una mayor calidad al observarlas frente a alternativas similares.

De manera complementaria, Yang et al. (2024), señalan que la calidad percibida es la valoración modulada tanto por el diseño visual como por la congruencia entre el mensaje del empaque y las expectativas del consumidor, y que es generada por elementos gráficos como el color, la tipografía y las imágenes, los cuales afectan directamente en dicha percepción y en el valor de marca, lo cual sugiere que la calidad estética no es un factor aislado, sino que forma parte integral de un contexto visual que comunica confianza y atributos positivos.

Factores estéticos que influyen en la percepción de calidad

La estética del diseño, que comprende simplicidad visual, armonía compositiva, equilibrio y contraste, actúa como un poderoso determinante de la percepción de calidad, por lo que los productos con estética cuidada y diseño simple, con menos elementos

distractores suelen recibir evaluaciones más altas de calidad, pues estos componentes ayuda al cerebro a procesar y categorizar el estímulo como ordenado y coherente, indicando además que un packaging recargado puede reducir la percepción de calidad al aumentar la carga cognitiva sobre el consumidor (Hamza Abbas et al., 2021).

Otro factor estético determinante, de acuerdo a Ding et al. (2025), es la unidad visual o consistencia entre los elementos gráficos de color, tipografía e iconografía, pues atributos como unidad, tipicidad, novedad y conectividad estética ejercen influencia significativa sobre el placer estético del packaging, que a su vez modifica la percepción global de calidad y predisposición a compra, concluyéndose que elementos atractivos aislados no bastan, sino que es la coherencia del conjunto lo que acrecienta la percepción de excelencia.

Además, para Liu et al. (2025), la estética eficaz es aquella que equilibra simplicidad, unidad y dosis moderada de originalidad para producir lazos cognitivos favorables con la calidad percibida que los consumidores valoran positivamente; en ese sentido, la originalidad visual en la forma de innovación, patrones gráficos y detalles sutiles, complementan la percepción de calidad al diferenciar el producto en el entorno competitivo, ya que cuando el packaging incluye elementos de diferenciación visual, que no rompan con la coherencia de marca, pueden activar un efecto de novedad que eleva la percepción de valor sin generar disonancia estética.

La estética y la calidad percibida en alimentos artesanales

En los productos artesanales, la estética del packaging adquiere un rol simbólico de suma importancia, pues comunica autenticidad, cuidado, salud y proximidad al origen que muchas veces no se puede verificar directamente, y por los consumidores asocian empaques visualmente bien elaborados con mayor pureza, mejor calidad y confianza en el producto, aun cuando no conocen su proceso productivo, constituyéndose la estética n un puente entre lo tangible y lo simbólico (Uldemolins et al., 2024).

Con respecto al diseño estético alineado con expectativas del consumidor en productos tipo artesanal, Martínez Pérez (2024) señala que tales emprendimientos pueden mejorar su proposición de valor perceptual cuando la estética y la experiencia sensorial se combinan para redefinir productos donde el empaque y la imagen visual construyen una narrativa emotiva y moral, y que específicamente en alimentos artesanales como la

granola, una presentación estética coherente puede crear un halo de calidad, haciendo que el consumidor perciba atributos superiores más allá del contenido objetivo.

Disposición a Pagar (Willingness to Pay – WTP)

La disposición a pagar, también conocida como willingness to pay (WTP por sus siglas en inglés), representa el valor máximo monetario que un consumidor está dispuesto a asignar por la adquisición de un producto o servicio. Este concepto refleja tanto la valoración subjetiva del producto como las percepciones de calidad, utilidad esperada y contexto de decisión, y en marketing, esta es una métrica fundamental para determinar rangos de precios aceptables, optimizar estrategias comerciales y estimar el valor añadido percibido por el cliente.

Definición de disposición a pagar

Según Antonio-Estrada et al. (2021), la disposición a pagar se define como el precio más alto que un consumidor aceptaría pagar por un bien, antes de decidir que el producto ya no justifica su valor, es decir, es un factor que funciona como límite subjetivo, más allá del cual, la compra pierde atractivo, y por tanto se puede considerar que este concepto tiene una naturaleza limitante, y debe ser apreciado como mucho más que un promedio deseado.

Asimismo, Jaramillo Villanueva (2018) da otra perspectiva conceptual que va más allá de un monto económico e integra características del producto, definiendo la disposición a pagar como un sobreprecio atribuible a propiedades tangibles e intangibles, como calidad, inocuidad y estética, indicando que los consumidores aceptan pagar más por particularidades que perciben como diferenciales.

Métodos de medición de la disposición a pagar

Entre los métodos para medir la disposición a pagar está el método de valoración contingente (Stated Preference en inglés), que es uno de los más usados en investigación de mercado y economía para estimar la WTP, y consiste en presentar un escenario hipotético al consumidor y preguntarle directamente cuánto estaría dispuesto a pagar, siendo esta una técnica muy empleada en estudios de marketing de servicios y productos ambientales y comestibles debido a su versatilidad, aunque tiene ciertas limitaciones de sesgo declarativo (Becerra Hidalgo, 2021).

Otra técnica empleada, es la referida por Moro et al. (2022), denominada de elección discreta o choice experiment, donde los participantes seleccionan entre diferentes opciones del producto con distintos atributos y precios, permitiendo inferir el valor marginal de atributos y estimar la WTP implícitamente, evitando preguntas directas, siendo este instrumento de preferencia en estudios de consumidores gracias a su mayor realismo frente al escenario de mercado real.

Igualmente, está el análisis conjoint, mencionado Schramm (2025), el cual es una herramienta cuantitativa ampliamente utilizada para descomponer preferencias del consumidor y estimar su disposición a pagar por cada atributo del producto, mediante el uso de escenarios combinados donde el precio es uno de los atributos, lo que posibilita extraer la WTP de manera más integrada. También, herramientas como BPTO o MaxDiff también permiten estimar la WTP en función del trade-off entre precio y atributos bajo el mismo principio que el análisis conjoint (Sablotny-Wackershauser et al., 2024).

Relación entre percepción de valor, confianza y WTP

La percepción de valor integra apreciaciones sobre calidad esperada, beneficios simbólicos y costo de oportunidad; cuando esa valoración es positiva y confiable, la disposición a pagar (WTP) tiende a aumentar, y en el mercado de alimentos saludables, los estudios muestran que la confianza en la información de calidad y en el origen del producto eleva la valoración y permite sobreprecios moderados, de modo que la percepción de atributos diferenciales y la credibilidad de la oferta se asocian con mayor WTP, reduciendo la incertidumbre y legitimando pagar más, aunque siempre condicionado por la sensibilidad al precio y la coherencia del mensaje (Camarena-Gómez et al., 2020; Builes Gaitán y Hurtado Pérez, 2021).

La confianza informativa también opera cuando el consumidor valora etiquetas y descriptores de calidad. Según Hernández-Restrepo et al. (2022), la WTP por información de calidad aumenta cuando la comunicación es creíble y relevante para la salud, mostrando que el precio aceptable depende tanto del contenido informativo como de su fuente. En paralelo, investigaciones sobre etiquetado nutricional evidencian que formatos claros mejoran la comprensión y la toma de decisiones, incrementando el valor percibido de productos que transparentan sus atributos, actuando la confianza como adhesivo

cognitivo entre valor y precio, y fijando la WTP con señales verificables y consistentes (González Loyola & Saldaña Qhizhpe, 2021; Kroker-Lobos et al., 2023).

El impacto del packaging en la disposición a pagar por alimentos saludables

Para González Loyola y Saldaña Quizhpe (2021), el packaging es un canal de confianza y valor, y cuando su diseño comunica de forma clara y estética atributos de salud, calidad u origen, el consumidor colige mayor beneficio y está dispuesto a pagar más, y esto sucede porque modula incluso la percepción sensorial anticipada, alterando expectativas de sabor y agrado, con un empuje perceptual que alimenta el valor simbólico y puede trasladarse al precio aceptable En categorías saludables, esta vía es decisiva porque muchas cualidades no son observables al primer contacto, y la primera impresión del empaque funciona como un atajo para valorar el conjunto y ajustar la WTP.

Además, de acuerdo con Kroker-Lobos et al. (2023), los etiquetados frontales que advierten o sintetizan atributos nutricionales influyen en la decisión de compra al facilitar el reconocimiento de opciones más saludables, debido principalmente a que esta información reduce la incertidumbre y aumenta la confianza, permitiendo sostener primas de precio para productos que comunican bien su propuesta saludable. Dicho en otras palabras, la estética adecuada del empaque como interfaz de información verdadera, se convierte en recurso directo para el WTP en alimentos «better-for-you» que acrecienta la elección.

Consumidor objetivo y contexto de mercado

El mercado de alimentos saludables en Ecuador presenta un escenario mixto donde conviven hábitos tradicionales con formas modernas de compra, especialmente en segmentos urbanos jóvenes. En ese contexto, la primera impresión del empaque y la coherencia del mensaje saludable inciden en su elección, mientras la digitalización amplía la difusión del producto más allá del estante físico. En el país y la región, se dan cambios en las prácticas de alimentación con mayor sensibilidad a la información nutricional y revalorización de atributos como origen y naturalidad, todos decisivos para productos artesanales como la granola (Ochoa-Avilés, 2023). Estas tendencias sirven de fondo facilitan perfilar a las mujeres millennials urbanas como segmento objetivo y para comprender sus patrones de valoración y compra.

Perfil de las mujeres millennials urbanas como segmento de consumo

Según Boada et al. (2024), las mujeres millennials urbanas suelen combinar criterios de salud, conveniencia y experiencia al decidir; además, incorporan canales digitales para la búsqueda y comparación de opciones, y en ciudades andinas, los millennials muestran mayor disposición a usar comercio electrónico y a considerar señales de confianza e información de valor al momento de elegir, lo que sugiere sensibilidad a empaques legibles y mensajes claros sobre salud, ingredientes y origen), subrayando la importancia de la narrativa visual y del etiquetado para orientar decisiones en entornos urbanos.

Asimismo, investigaciones recientes destacan que la comprensión del etiquetado y los sistemas frontales influyen en la elección informada, con efectos diferenciados por características sociodemográficas; por ejemplo, en Imbabura (Ecuador), se evidenció que el uso del semáforo nutricional se relaciona con la decisión final de compra, lo cual sugiere que consumidores adultos urbanos, segmento en que se sitúan las mujeres millennials, responden a señales claras y estandarizadas en el empaque, siendo esta sensibilidad a la información verificable la que se articula con expectativas de estética y conveniencia, perfilando un consumidor que premia la claridad y la credibilidad del envase (Lechón-Sandoval et al., 2025).

Tendencias de consumo saludable y artesanal en Ecuador

Según el criterio de Ocaña-Navas et al. (2023), en el Ecuador se observa un conflicto entre la alta disponibilidad de productos ultraprocesados y el impulso de políticas e iniciativas para promover alimentación saludable y sostenible. La evidencia nacional señala prevalencias elevadas de sobrepeso/obesidad en adultos y consumo frecuente de productos “no saludables” en escolares, lo que ha motivado llamados a fortalecer entornos y mensajes que faciliten elecciones más sanas. En este contexto, se vuelve estratégico comunicar de forma efectiva atributos saludables y diferenciales en el packaging, especialmente en categorías cotidianas como cereales y snacks artesanales.

Concomitantemente, Tapia Chandía y Ruíz-De La Fuente (2023) al diagnosticar los ecosistemas productivos y de consumo reportan oportunidades para propuestas artesanales que integren valor agregado, identidad y transparencia informativa, aunque la oferta industrial domina por escala, los nichos urbanos valorizan la procedencia, los insumos naturales y la presentación coherente con la promesa de salud y naturalidad, por

lo que la demanda por empaques que equilibren estética, legibilidad y sellos informativos creíbles necesita ser satisfecha para modular la incertidumbre y facilitar decisiones consistentes con estilos de vida saludables.

Competencia en el mercado de granola y productos similares

El mercado de la granola compite dentro del amplio universo de cereales para desayuno y snacks, donde se presentan propuestas artesanales con marcas industrializadas de gran escala, observándose la expansión de alimentos posicionados como saludables y funcionales, a menudo apuntalados en estrategias de branding que asocian cereales integrales con beneficios a largo plazo (Hervert-Hernández et al., 2022). A su vez, la comercialización de lo saludable convive con hábitos persistentes de consumo de productos procesados, por lo que la disputa por la atención del consumidor se halla en el punto de venta y en canales digitales (Espeche et al., 2021).

La competencia para la granola también se explica por la variedad del portafolio de marcas de ultraprocesados, que incluyen cereales azucarados y barras listas para consumir. Khandpur et al. (2020), indican que en latinoamericana hay un mayor consumo de ultraprocesados en segmentos urbanos y adolescentes, donde snacks y cereales procesados, elevando aún más el listón competitivo para alternativas artesanales. Asimismo, los cereales light logran atraer gracias a promesas de salud y control calórico, reforzadas por marcas conocidas, consolidando su espacio competitivo que la granola artesanal debe contrarrestar con propuestas de valor creíbles (Rincón-Barreto et al., 2021).

En un escenario así, el packaging y la señalización frontal actúan como ejes de competencia decisivos, por los cuales el diseño que modula expectativas sensoriales y comunican saludabilidad puede desplazar la elección a favor de un producto a otro (González Loyola y Saldaña Quizhpe, 2021). A la vez, el etiquetado frontal de advertencia mejora la comprensión y guía la toma de decisiones, afectando la dinámica competitiva al premiar propuestas más claras y consistentes, y en productos artesanales combinar estética convincente con información veraz es esencial para competir en las góndolas y en las pantallas de los dispositivos digitales (Kroker-Lobos et al., 2023).

Retos y oportunidades para el producto granola

Para Khandpur et al. (2020), un primer reto a superar en el marketing de los productos de granola es convivir con un entorno de alta disponibilidad de ultraprocesados y mensajes fervorosos de marketing, que moldean preferencias desde edades tempranas, siendo clara evidencia el alto consumo de procesados y ultraprocesados en zonas urbanas, lo que ejerce presión a los productos saludables, que debe demostrar su valor más allá del discurso, sumado a ello, la sensibilidad al precio y la búsqueda de conveniencia obligando a que la granola artesanal compita con formatos listos, porciones controladas y claims fácilmente reconocibles, sin perder coherencia con su promesa de naturalidad.

Una oportunidad relevante para este producto natural, de acuerdo con Comas-Rodríguez et al. (2024), surge del interés de los millennials ecuatorianos por productos orgánicos y saludables, cuya intención de compra se explica por la percepción de beneficios, confianza y coherencia del mensaje, mostrando una disposición de comprar orgánicos cuando los atributos se comunican con claridad y la propuesta inspira credibilidad.

En todo caso, la narrativa saludable de interés para sociedades como la ecuatoriana, demanda empaques que integren educación nutricional y atributos verificables, recalando además la necesidad de entornos que faciliten elecciones sanas y mensajes comprensibles, mientras se revaloriza el consumo de cereales integrales y fibra como estrategia de salud pública (Hervert-Hernández et al., 2022; Espeche et al., 2021). Al adoptar etiquetados claros y códigos estéticos congruentes, la granola artesanal puede capitalizar la preferencia por lo natural y artesanal, mientras reduce incertidumbre y legitima una prima de precio sustentada en la calidad percibida.

Psicología del color y neuromarketing

La psicología del color es uno de los fundamentos del neuromarketing visual, ya que el sistema nervioso responde de manera automática a estímulos cromáticos, activando circuitos emocionales que afectan positiva o negativamente en la toma de decisiones de compra. En el ámbito del consumo, los colores funcionan tanto en lo estético como actuando como disparadores inconscientes de significados, sensaciones y expectativas que orientan la evaluación de productos incluso antes de procesar de modo racional la información que incluyen.

Esta relación directa entre percepción visual, emoción y comportamiento ha convertido al color en una de las herramientas estratégicas con mayor poder para captar

atención y comunicar valor, moldeando preferencias en un mercado completamente saturado de estímulos sensoriales. A este respecto, diversos autores coinciden en que elegir un color es tanto un acto decorativo, como una acción comunicacional con efectos medibles sobre la experiencia emocional del consumidor (Villavicencio Alvarado, 2024).

Fundamentos neurológicos del color

En neuromarketing, la importancia del color tiene que ver con la rapidez del procesamiento visual, ya que la vía óptica tiene acceso directo al lóbulo occipital, permitiendo una reacción inmediata del cerebro ante estímulos cromáticos. Este fenómeno explica por qué la mayoría de las decisiones de compra se toman en segundos y se basan principalmente en percepciones visuales que activan el sistema límbico, encargado de las emociones, la memoria y los impulsos (Membreño et al., 2020).

Desde la neuropsicología, los colores actúan como gatillos que disparan asociaciones aprendidas y estados afectivos, convirtiéndose en elementos determinantes para la elección de un producto. En la literatura académica, entre el 62 % y el 90 % de las decisiones iniciales de evaluación de un producto dependen del color, siendo uno de los estímulos más sobresalientes en la valoración inconsciente del consumidor (Obando Changuán y Loya, 2022).

En el neuromarketing visual, la elección de colores para una marca se concibe como un proceso estratégico que debe concordar con los valores de la marca, el tipo de producto y las emociones que se desean activar en el público objetivo. Fraser y Banks (2005) ya advertían que el color produce impulsos neuroquímicos capaces de generar sugerencias nerviosas que pueden modificar la percepción y la predisposición del consumidor hacia un producto (Palacios Molina et al., 2020).

Esto se confirma en estudios experimentales que han hallado cambios fisiológicos, como variaciones en la presión arterial o activaciones del hipotálamo, dependiendo de la combinación cromática utilizada (Villegas García et al., 2022). Estas evidencias destacan que el color afecta tanto la percepción como varios factores biológicos, lo cual incide directamente en la disposición emocional del consumidor hacia la compra.

Aspectos teóricos a la psicología del color

Históricamente, la psicología del color ha ido evolucionado desde interpretaciones simbólicas hasta enfoques contemporáneos que integran neurociencia, percepción

sensorial y estudios de comportamiento. Textos clásicos como los de Goethe y Heller han sido fundamentales para comprender cómo ciertos colores traen a la mente emociones universales, mientras que investigaciones modernas confirman que estas asociaciones tienen una base neurobiológica comprobable (Villavicencio Alvarado, 2024).

Hoy se reconoce que cada color puede activar patrones específicos de respuesta emocional: el rojo induce energía y urgencia; el azul genera confianza; el verde evoca naturalidad; y el amarillo transmite optimismo. Su uso adecuado puede mejorar la identidad de marca, y también contribuir a la coherencia sensorial, actuando sobre la memoria y la conexión afectiva con el consumidor (Villavicencio Alvarado, 2024).

Aplicación del color en productos alimentarios y packaging

En el packaging de alimentos, el color cumple una importante función de diferenciación competitiva, especialmente en mercados saturados donde múltiples marcas compiten por ganar la atención en márgenes cortos de tiempo. Kotler señala que en el marketing contemporáneo la identidad cromática actúa como un elemento fundamental para provocar evocación y para construir la personalidad de marca, convirtiendo los colores en marcadores distintivos que consolidan el posicionamiento (Villavicencio Alvarado, 2024).

Esto se evidencia en marcas globales que han logrado apropiarse de ciertos colores como parte de su esencia, creando una conexión emocional inmediata con el consumidor. Esta correlación cromática permite generar confianza, familiaridad y reconocimiento inmediato, factores que son críticos para pequeños emprendimientos que buscan consolidarse frente a grandes competidores.

En el caso específico de productos alimentarios, como la granola artesanal, el color del empaque tiene un rol más sobresaliente, ya que permite comunicar atributos como naturalidad, frescura, salud, dulzor o intensidad del sabor. Estudios recientes indican que el verde sugiere naturaleza y ecología; el café transmite rusticidad y artesanabilidad; el blanco simboliza pureza y simplicidad; y los tonos cálidos pueden crear expectativas de dulzura o energía (Villavicencio Alvarado, 2024).

En estas categorías saludables, estos significados orientan las decisiones, usualmente instantáneas del consumidor, potenciando el efecto halo al asociar colores naturales con calidad superior o mayor confiabilidad del producto. En consecuencia, un

empaque de granola que utilice estratégicamente gamas verdes o tierras puede aumentar la percepción de salud y valor, incluso antes de leer la etiqueta.

Color, valor percibido y disposición a pagar

Un aspecto adicional en el neuromarketing del color es su capacidad para afectar la percepción del valor y la disposición a pagar (WTP). Investigaciones como la de Obando & Loya Simbaña (2022), indican que colores asociados a conceptos premium, como el dorado, el negro o el púrpura, generan expectativas de exclusividad y alta calidad, justificando precios más altos

De forma paralela, colores suaves y naturales en envases artesanales producen un halo de autenticidad que puede incrementar la WTP en productos saludables. Esto implica que, una adecuada selección cromática no solo influye en la estética, sino también en el valor económico percibido, influyendo directamente en la rentabilidad y la competitividad.

Asimismo, la psicología del color se correlaciona con los sesgos cognitivos, particularmente con el efecto halo, pues un atributo visual predominante puede contagiar positivamente la evaluación global del producto. Si el empaque muestra colores congruentes con la categoría saludable, el cerebro infiere automáticamente mayor calidad, mejor sabor o mayor seguridad alimentaria sin contar con evidencia objetiva que lo sustente.

De acuerdo con Andrade-Ramon et al., (2025), esta respuesta se origina en conexiones neuronales que integran memoria, emoción y percepción sensorial, generando decisiones automáticas que anteceden al análisis racional (Villavicencio Alvarado, 2024). Este mecanismo explica por qué pequeños ajustes cromáticos pueden transformar las preferencias de compra de manera significativa, por lo que, su adecuado uso, mejora la estética del packaging, y también se transforma en una herramienta estratégica para modificar la percepción de calidad, acrecentar la confianza y elevar la disposición a pagar, especialmente en segmentos como los femeninos urbanos, que suelen buscar coherencia visual, naturalidad y experiencia sensorial del producto.

CAPÍTULO II

1. Metodología

Diseño de la investigación

La presente investigación se llevó a cabo bajo un enfoque cuantitativo, pues busca medir objetivamente la influencia del efecto halo generado por el diseño del packaging sobre dos variables: la percepción de calidad estética y la disposición a pagar de las consumidoras. Bajo este enfoque, los fenómenos se observaron mediante mediciones numéricas que permitieron establecer patrones, comparar grupos y determinar relaciones entre variables.

La presente investigación es de tipo experimental, ya que busca identificar y explicar la relación entre el efecto halo generado por el rediseño del empaque y dos variables dependientes: la percepción de calidad estética y la disposición a pagar. Si bien el punto de partida es la observación y descripción de comportamientos de consumo, el propósito final es establecer una relación de causa-efecto, determinando si ciertos estímulos visuales y simbólicos del packaging provocan variaciones significativas en la valoración del producto. De acuerdo a Olivar Urbina (2023), este tipo de investigación es apropiado cuando se busca comprender fenómenos de percepción que tiene un fundamento empírico sustentado en principios del neuromarketing.

El estudio también es de tipo descriptivo, pues pretendió identificar cómo las mujeres millennials de la zona urbana de Ambato perciben el diseño de los empaques presentados y cómo este influye en la calidad esperada y el valor asignado al producto. Esta descripción se realizó a partir de los datos recogidos mediante un cuestionario estructurado, que permitió determinar los niveles de activación del efecto halo y las diferencias en percepción entre los distintos diseños evaluados (Hernández Sampieri y Mendoza Torres, 2023).

De igual forma, la investigación fue de carácter explicativo y correlacional, ya que buscó establecer la relación entre la variable independiente, diseño del packaging, y las variables dependientes, calidad estética percibida y disposición a pagar, lo cual permitió

comprender cómo cambios en la estética del empaque generaron diferencias en la valoración del producto.

Esta investigación también se enmarcó en un diseño transversal, puesto que la recolección de datos se realiza en un único momento temporal, lo cual es adecuado para estudios perceptuales que analizan reacciones inmediatas frente a estímulos visuales específicos, como es el caso de los empaques comparados (Hernández Sampieri y Mendoza Torres, 2023). El diseño transversal permitió captar la primera impresión del consumidor, requerida en el análisis del efecto halo, ya que refleja la respuesta espontánea que se activa al observar el empaque por primera vez.

La investigación adicionalmente incorporó un componente cuasiexperimental no probabilístico, debido a que las participantes fueron expuestas a tres estímulos controlados: empaque actual y dos propuestas de rediseño, permitiendo medir cómo varía su percepción y disposición a pagar entre una versión y otra. Aunque no se manipula el comportamiento de forma experimental, sí existe un control de estímulos que permite analizar cambios perceptuales en función del diseño visual, lo cual fortalece la validez interna del estudio respecto a la influencia del packaging en las decisiones del consumidor (Hernández Sampieri y Mendoza Torres, 2023).

Población y muestra

Población

La población de esta investigación estuvo conformada por mujeres millennials residentes en la zona urbana de la ciudad de Ambato, con edades entre los 20 y 55 años. Este rango etario responde a la clasificación contemporánea que amplía el concepto de millennials hacia cohortes que comparten patrones de consumo digital, estilos de vida orientados al bienestar y preferencias hacia productos saludables, naturales y artesanales.

Las mujeres dentro de este grupo se caracterizan por tomar decisiones en las compras del hogar, y por ende, un alto nivel de exposición a estímulos visuales en medios digitales y una sensibilidad especial hacia productos que reflejan autenticidad, estética y coherencia emocional; y además, este segmento representa uno de los principales mercados de consumo de alimentos saludables, un comportamiento que ha venido

afianzándose durante los últimos años debido a una mayor conciencia respecto a nutrición y bienestar integral.

Muestra

De la población considerada, se tomó la muestra para la investigación, la cual se formó con 151 mujeres millennials, seleccionadas mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, dado que se buscó acceder de manera directa a consumidoras que cumplieran con las características del segmento objetivo y que estuvieran dispuestas a participar en la evaluación perceptual del empaque. Las participantes fueron contactadas y encuestadas a través de una encuesta generada en Google Forms, lo que facilitó su alcance y permitió obtener respuestas de manera eficiente y ordenada, alineándose con los hábitos de uso tecnológico característicos de este grupo etario.

El tamaño de la muestra se determinó aplicando criterios estadísticos establecidos para estudios de percepción y análisis correlacional. Para estimar el número mínimo de participantes se empleó la fórmula de muestreo para poblaciones grandes ($N > 10\,000$), utilizando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 8%, parámetros ampliamente aceptados en investigaciones de comportamiento del consumidor:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{E^2}$$

Donde:

$Z = 1.96$, corresponde al nivel de confianza del 95%.

$p = 0.5$ y $q = 0.5$, valores conservadores utilizados cuando no se conoce la proporción poblacional, maximizando la variabilidad.

$E = 0.08$, margen de error permitido.

Sustituyendo los valores:

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5)}{(0.08)^2} \approx 151$$

El resultado indica que 151 participantes constituyen el tamaño mínimo recomendado para garantizar estimaciones estables y una potencia estadística suficiente para detectar relaciones moderadas entre variables perceptuales, cumpliendo los criterios para contrastar correlaciones con tamaños de efecto moderado ($r \approx 0.30$), se requieren entre 84 y 134 casos; por lo tanto, 151 sujetos aseguran un nivel de potencia superior al 80% en las pruebas inferenciales del estudio.

Las participantes fueron seleccionadas mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, dado que se requería acceso dirigido a mujeres millennials consumidoras habituales de granola. Esta técnica es adecuada en investigaciones exploratorias y de neuromarketing donde se prioriza la evaluación perceptual y emocional del estímulo, más que la representatividad poblacional estricta. Asimismo, la aplicación del instrumento vía Google Forms facilitó la recolección ordenada de información y la participación voluntaria del grupo objetivo, asegurando respuestas consistentes y alineadas al perfil del estudio.

Instrumento de recolección de datos

La herramienta empleada para la recolección de datos fue un cuestionario estructurado en formato digital, elaborado y compartido mediante la plataforma Google Forms. Este instrumento se diseñó con el propósito de medir, de forma válida y confiable, el impacto del diseño del packaging sobre la percepción de calidad estética, la activación del efecto halo y la disposición a pagar de las mujeres millennials de la zona urbana de Ambato. Su formato digital permitió alcanzar al segmento objetivo, considerando que este grupo poblacional presenta altos niveles de conectividad y familiaridad con tecnologías móviles y plataformas virtuales.

El cuestionario estuvo compuesto por tres secciones. La primera fueron un conjunto de preguntas de filtro, cuya función fue verificar que las participantes cumplieran con los criterios de inclusión establecidos en la investigación. Estas preguntas confirmaron si la persona residía en la zona urbana de Ambato, su género y su rango de edad, condiciones indispensables para garantizar la pertinencia de la muestra definida. Solo quienes respondieron afirmativamente a estas condiciones pasaron a completar las siguientes secciones del instrumento.

La segunda sección incluyó preguntas de hábitos de consumo, que contextualizaron la experiencia de compra y preferencias relacionadas con productos de granola. Estas preguntas consideraron aspectos como la frecuencia de consumo, los lugares habituales de compra, la marca de preferencia y el tipo de empaque que las participantes suelen elegir. Esta información permitió complementar el análisis del comportamiento del consumidor, así como establecer una línea base para interpretar la relación entre hábitos previos y las respuestas perceptuales al diseño del empaque.

La tercera sección del cuestionario correspondió a las preguntas vinculadas directamente a las variables de estudio del neuromarketing. Estas se organizaron en formato de escala Likert de cinco puntos (1 = totalmente en desacuerdo, 5 = totalmente de acuerdo) y evaluaron percepciones como calidad estética, confianza generada por el empaque, asociaciones cognitivas relativas al sabor o los ingredientes, valores saludables percibidos, practicidad del diseño y disposición a pagar. Estas preguntas se basaron en principios del efecto halo y en dimensiones propias de la percepción estética del packaging.

El cuestionario también incorporó una sección donde se presentaron tres opciones de diseño de empaque: la actual y dos propuestas de rediseño. Las participantes tuvieron que seleccionar cuál les parecía más atractivo visualmente, lo cual permitió obtener datos comparativos sobre la preferencia estética. Esta selección se complementó luego con las preguntas Likert relacionadas a dicha elección, cerrando así un instrumento completo que integra percepción visual, respuesta emocional y conducta económica.

Se describe el link del instrumento de recolección de datos (https://docs.google.com/spreadsheets/d/14o1XvTamu5mIP3m1BotkE_gkx8tGHk6f-tbNsv_78xQ/edit?usp=sharing).

2. Desarrollo

El proceso de recolección de datos se realizó en secuencia estructurada para garantizar la validez y confiabilidad de la información obtenida. En primer lugar, se elaboró el cuestionario digital en Google Forms, integrando preguntas de filtro, hábitos de consumo y escalas tipo Likert relacionadas con la percepción estética, activación del efecto halo y disposición a pagar. Previamente a su difusión, el cuestionario fue revisado para asegurar que las preguntas fueran claras, pertinentes y coherentes con los objetivos

del estudio. Además, se verificó la correcta presentación de las imágenes del empaque, tanto el diseño actual como las dos propuestas de rediseño, para asegurar que todas las participantes visualizaran los estímulos bajo las mismas condiciones.

Una vez validado el instrumento, se procedió a su distribución mediante enlaces compartidos a través de redes sociales, mensajería instantánea y grupos comunitarios de Ambato, lo cual facilitó llegar al segmento específico de mujeres millennials. La modalidad digital permitió que las participantes pudieran acceder al cuestionario desde dispositivos móviles o computadoras, con flexibilidad de horarios y sin restricciones de ubicación, aumentando así la tasa de respuesta.

Durante la fase de recolección, se mantuvo un monitoreo constante para garantizar que las respuestas cumplieran con los parámetros definidos. No se solicitó información personal, preservándose el anonimato de quienes completaron el cuestionario de manera voluntaria. El proceso se mantuvo abierto hasta alcanzar un total de 151 respuestas válidas, número que cumplió con los requisitos mínimos para aplicar análisis descriptivos e inferenciales, de acuerdo con el enfoque cuantitativo del estudio.

Posteriormente, todas las respuestas fueron exportadas automáticamente desde Google Forms a una hoja de cálculo, donde se realizó una primera depuración de los datos para identificar posibles inconsistencias o respuestas incompletas. Dado que las preguntas fueron obligatorias dentro del formulario, no fue necesario utilizar técnicas de imputación ni excluir casos por omisión, lo que fortaleció la integridad del conjunto de datos. Finalmente, la base depurada de datos fue tratada tanto en Excel como en SPSS para su análisis e interpretación.

Técnicas de análisis de datos

El análisis de los datos recolectados se realizó siguiendo un procedimiento estadístico estructurado, coherente con el enfoque cuantitativo, descriptivo, experimental e inferencial del estudio. En una primera etapa, se aplicaron estadísticos descriptivos, con el propósito de caracterizar las respuestas obtenidas y ofrecer una visión general del comportamiento de las variables. Para ello, se calcularon medidas de tendencia central: media y mediana; y medidas de dispersión: desviación estándar, mínimo y máximo, correspondientes a percepción de calidad estética, activación del efecto halo y disposición

a pagar. Este análisis permitió identificar patrones generales, niveles de aceptación del diseño del empaque y tendencias perceptuales dentro de la muestra.

Posteriormente, se evaluó la consistencia interna del instrumento mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, con el fin de garantizar la confiabilidad de las escalas utilizadas, asegurando con ello que los ítems que conforman cada dimensión midan adecuadamente un mismo constructo psicológico. Los valores esperados dentro del rango aceptable (≥ 0.70) respaldan la validez del cuestionario como herramienta adecuada para medir los efectos perceptuales asociados al diseño del empaque.

Para analizar la relación entre las variables del estudio, se empleó el coeficiente de correlación de Pearson, dado que permite establecer la fuerza y dirección de la relación entre el diseño del packaging, la percepción de calidad y la disposición a pagar. Esta técnica es especialmente apropiada cuando las variables se encuentran medidas en escala intervalar y los datos cumplen con supuestos de linealidad.

Adicionalmente, considerando que las participantes evaluaron tres versiones del empaque (actual y dos propuestas de rediseño), se aplicaron pruebas comparativas de medias. En este caso, se utilizó un ANOVA de un factor, con la finalidad de determinar si existían diferencias significativas en la percepción del efecto halo y la disposición a pagar entre los diferentes diseños.

Por último, se realizó un análisis interpretativo de los resultados, integrando los hallazgos descriptivos e inferenciales para responder al objetivo central del estudio: determinar de qué manera el diseño del empaque influye en la valoración perceptual y la disposición a pagar de las mujeres millennials. Este conjunto de técnicas permitió obtener una visión estadísticamente robusta del fenómeno estudiado, proporcionando evidencia empírica sólida para sustentar las recomendaciones de rediseño del packaging de Homemade Granola.

CAPÍTULO III

1. Análisis de resultados

La aplicación del cuestionario de Homemade Granola a la muestra, permitió obtener datos para el análisis e interpretación de los ítems y las variables que representan, pudiendo establecerse correlaciones que las explican. Las cuales se presentan a continuación.

Efecto halo ↔ Percepción de calidad estética

Variable A: Nivel de atracción inicial del packaging (primer impacto visual).

Variable B: Percepción de calidad estética (diseño, colores, orden, estilo).

El ítem: “El diseño del empaque que seleccionaste te genera confianza en la marca, aunque no la conozcas”, es tomada como la variable A correspondiente al efecto halo, y el ítem: "Sientes que el diseño del empaque que seleccionaste refleja valores saludables o naturales", hace referencia a la percepción de la calidad estética, con referencia al diseño. De los datos de estas dos variables se obtuvieron estadísticos y la correlación r de Pearson, para analizar su correlación.

Tabla 1. Estadísticos para efecto halo y percepción de calidad estética

Estadístico	Variable A	Variable B
N	151	151
Media	4.22	4.24
Desviación estándar	1.43	1.32
Minimo	1	1
Maximo	5	5
Correlación r de Pearson		0.88

Fuente: Elaboración propia

La tabla 1 muestra que los resultados determinados de la relación entre la primera impresión del empaque y la percepción de que transmite valores saludables o naturales son extremadamente fuertes. El coeficiente de Pearson, $r = 0.88$, confirma que el impacto visual inicial provoca una activación inmediata del efecto halo, llevando a que las consumidoras interpreten el producto como saludable, natural y mejor elaborado únicamente por cómo se ve su empaque.

Esta alta correlación indica que, para las mujeres millennials de Ambato, el diseño visual del empaque es un detonante emocional y cognitivo que organiza su percepción del producto sin necesidad de información adicional. Al observar un empaque bien diseñado, con colores asociados a lo artesanal y lo natural, las consumidoras no solo juzgan la estética del empaque, sino también la calidad interna del producto. Esto evidencia que los elementos visuales, como paleta cromática, tipografía, orden visual e iconografía, funcionan como atajos mentales que guían la evaluación general del producto.

En términos de neuromarketing, este resultado confirma que el sistema límbico está evaluando el empaque en milisegundos, generando una impresión emocional que luego el cortex traduce en juicios de calidad y naturalidad. En consecuencia, la renovación del packaging no solo mejora su atractivo visual, sino que redefine completamente la percepción del producto, activando asociaciones positivas que fortalecen la intención de compra y la disposición a pagar.

Efecto halo ↔ Percepción de calidad del producto

Variable A: Primera impresión del empaque.

Variable B: Calidad percibida del producto (sabor, naturalidad, frescura).

La variable A corresponde al ítem: "El diseño del empaque que seleccionaste te genera confianza en la marca, aunque no la conozcas", y la variable B, al ítem: " Te imaginas que la granola que seleccionaste tiene un mejor sabor o ingredientes superiores por cómo luce el empaque." Los datos de estas dos variables fueron tratados estadísticamente para obtener la correlación r de Pearson, que a su vez nos permite inferir la relación entre el efecto halo y la percepción de calidad estética.

Tabla 2. Estadísticos para efecto halo y calidad percibida del producto

Estadístico	Variable A	Variable B
N	151	151
Media	4.28	4.34
Desviación estándar	1.32	1.22
Minimo	1	1
Maximo	5	5
Correlación r de Pearson		0.86

Fuente: Elaboración propia

Los resultados mostrados en la tabla 2, revelan una correlación altamente significativa entre la confianza que transmite el empaque a primera vista y la percepción subjetiva de la calidad del producto. El coeficiente de correlación de Pearson, $r = 0.86$, demuestra que cuando el diseño del empaque genera confianza inmediata, las consumidoras tienden a inferir que la granola posee mejor sabor, ingredientes superiores o una calidad más elevada, aun sin haber probado el producto.

Este hallazgo confirma la presencia del efecto halo, uno de los fenómenos cognitivos más estudiados en neuromarketing visual. En este caso, un estímulo estético, ya sea colores, orden, tipografía, claridad visual o limpieza gráfica, está influyendo directamente en la evaluación de atributos internos del producto, los cuales no están disponibles de forma objetiva en el momento de la decisión. En otras palabras, la estética del empaque funciona como un atajo mental que lleva a las consumidoras a inferir calidad, frescura y superioridad del contenido.

El hecho de que la correlación sea tan elevada sugiere que las consumidoras millennials de Ambato dependen fuertemente de las señales visuales del packaging para formarse una opinión sobre el producto. Esto confirma que el rediseño del empaque no solo es pertinente, sino estratégico, ya que la apariencia inicial tiene la capacidad de alterar significativamente la evaluación del producto y, por lo tanto, su aceptación en el mercado.

Calidad estética percibida ↔ Disposición a pagar

Variable A: Evaluación del diseño estético.

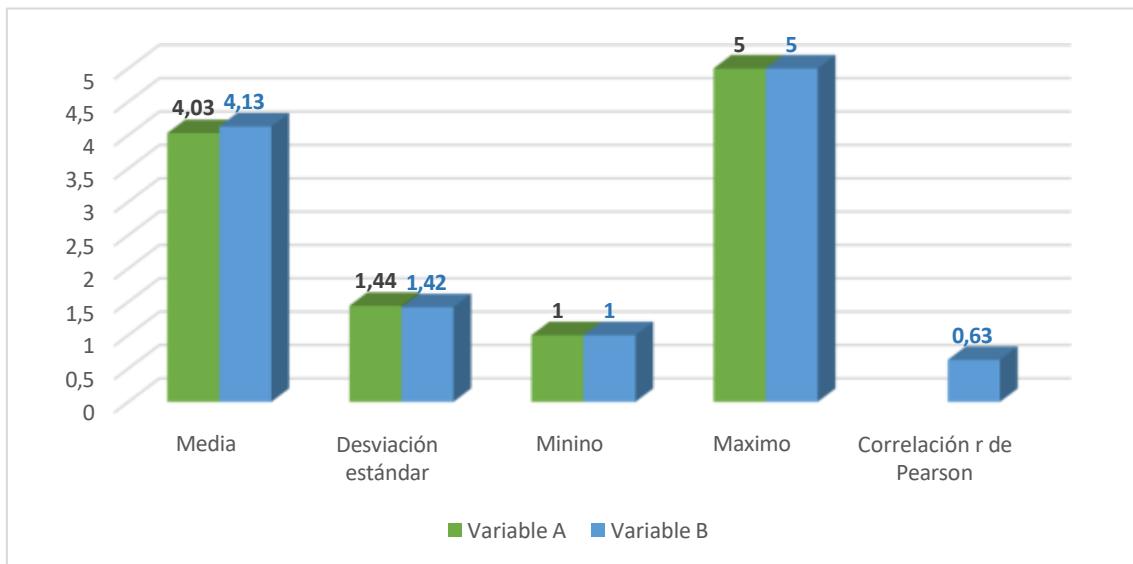
Variable B: Precio máximo dispuesto a pagar.

La variable A corresponde al ítem: “Sientes que el diseño del empaque que seleccionaste refleja valores saludables o naturales”, mientras que la variable B corresponde al ítem: “El diseño del empaque que seleccionaste te hace percibir que el producto vale lo que ofrece (\$5.50)”.

Estas variables permiten analizar la relación entre la percepción estética del empaque y la disposición subjetiva a pagar, un vínculo esencial para determinar cómo el diseño influye en el valor económico asignado al producto por las consumidoras. Para ello, se procesaron estadísticamente los 151 registros y se aplicó el coeficiente r de

Pearson, con el fin de evaluar la fuerza y dirección de esta relación dentro del contexto del efecto halo.

Figura 1. Estadísticos para calidad estética percibida y disposición a pagar



Fuente: Elaboración propia

Los datos de la figura 1 indican que la percepción estética del empaque influye de manera significativa en la disposición a pagar de las consumidoras. Con un coeficiente de Pearson de 0.63, se confirma que el diseño del empaque, particularmente su capacidad para transmitir naturalidad, artesanía y salud tiene un efecto directo en la valoración económica del producto. Es decir, cuanto más saludable, natural o artesanal se percibe el diseño, mayor es la probabilidad de que las consumidoras consideren que el precio de \$5.50 es justo de pagar.

Este hallazgo evidencia el fuerte rol del efecto halo al provocar que el cerebro asocie una estética limpia, natural y coherente con un producto de mayor valor nutricional y económico. Así, el empaque no solo comunica información visual, sino que activa creencias sobre calidad, origen y frescura que elevan la disposición a pagar. En términos de neuromarketing, el diseño estético está funcionando como un disparador emocional que impacta la evaluación racional del precio, y para Homemade Granola, implica que un rediseño refuerza códigos visuales de naturalidad, frescura y autenticidad y mueve a mejorar la percepción de valor y permitir una estrategia de precio más competitiva en el mercado de alimentos saludables.

Diseño renovado (nuevo packaging) ↔ Preferencia de compra

Variable A: Preferencia entre empaque actual vs. renovado.

Variable B: Intención de compra.

La variable A corresponde al ítem “El diseño del empaque que seleccionaste te genera confianza en la marca, aunque no la conozcas”, mientras que la variable B corresponde a “Está de acuerdo en pagar \$5.50 por una granola de 500 gr. de alta calidad en empaque premium”. Estas dos dimensiones permiten evaluar la relación entre la preferencia por un diseño de empaque, como señal del rediseño propuesto, y la intención real de compra, entendida como la disposición económica a pagar por un producto que incorpora un packaging de mayor calidad. Los datos se procesaron mediante el coeficiente de correlación de Pearson (r), para medir la fuerza y dirección del vínculo entre ambas variables.

Tabla 3. Estadísticos para nuevo packaging y preferencia de compra

Estadístico	Variable A	Variable B
N	151	151
Media	4.03	4.07
Desviación estándar	1.41	1.33
Mínimo	1	1
Máximo	5	5
Correlación r de Pearson		0.58

Fuente: Elaboración propia

Los resultados, mostrados en la tabla 3, evidencian que la confianza generada por el diseño del empaque tiene un impacto directo y significativo en la intención de compra. Con una correlación de 0.58, se observa que las consumidoras que perciben un empaque como confiable también están más dispuestas a pagar un precio superior, incluso tratándose de un producto cotidiano como la granola.

Este comportamiento confirma los principios del efecto halo, donde la evaluación positiva de un solo atributo, en este caso, el diseño, influye en la percepción global del producto, incluida su valoración económica. En términos de neuromarketing, un diseño visualmente atractivo y coherente con valores saludables activa mecanismos de recompensa y reduce la percepción de riesgo, lo cual aumenta la predisposición a pagar. Para Homemade Granola no solo mejoraría su posicionamiento estético, sino que tendría un impacto concreto en la decisión de compra del segmento de mujeres millennials.

urbanas, permitiendo competir de manera más efectiva frente a marcas industrializadas con empaques más desarrollados.

Percepción de naturalidad ↔ Disposición a pagar Variable

A: Percepción del producto como artesanal/healthy. Variable

B: Precio máximo dispuesto a pagar.

La variable A corresponde al ítem: “Sientes que el diseño del empaque que seleccionaste refleja valores saludables o naturales.”, mientras que la variable B corresponde al ítem: “Está de acuerdo en pagar \$5.50 por una granola de 500 gr. de alta calidad en empaque premium.” Igualmente, se trajeron los datos para obtener el coeficiente de correlación r de Pearson, con el fin de establecer la relación entre la percepción de naturalidad del packaging y la disposición a pagar.

Tabla 4. Estadísticos para percepción de naturalidad y disposición a pagar

Estadístico	Variable A	Variable B
N	151	151
Media	4.02	4.14
Desviación estándar	1.37	1.24
Minimo	1	1
Maximo	5	5
Correlación r de Pearson		0.63

Fuente: Elaboración propia

La tabla 4 muestra los resultados estadísticos obtenidos e indican que la percepción de naturalidad del empaque influye de forma significativa en la disposición a pagar del consumidor. Con un coeficiente $r = 0.63$, esta relación es moderada-alta y señala que los elementos visuales asociados a lo natural, como colores tierra, tipografías artesanales, imágenes de ingredientes reales, texturas orgánicas, activan emociones vinculadas a seguridad, bienestar y autenticidad.

En el caso específico de Homemade Granola, estos hallazgos demuestran que un diseño que comunica más naturalidad y salud no solo mejora la percepción estética, sino que incrementa el valor económico percibido, generando una mayor disposición de pago por parte del segmento objetivo. Este dato es fundamental para la propuesta de rediseño del packaging, pues permite justificar de forma empírica que el lenguaje visual del empaque debe orientarse hacia códigos artesanales, limpios y naturales.

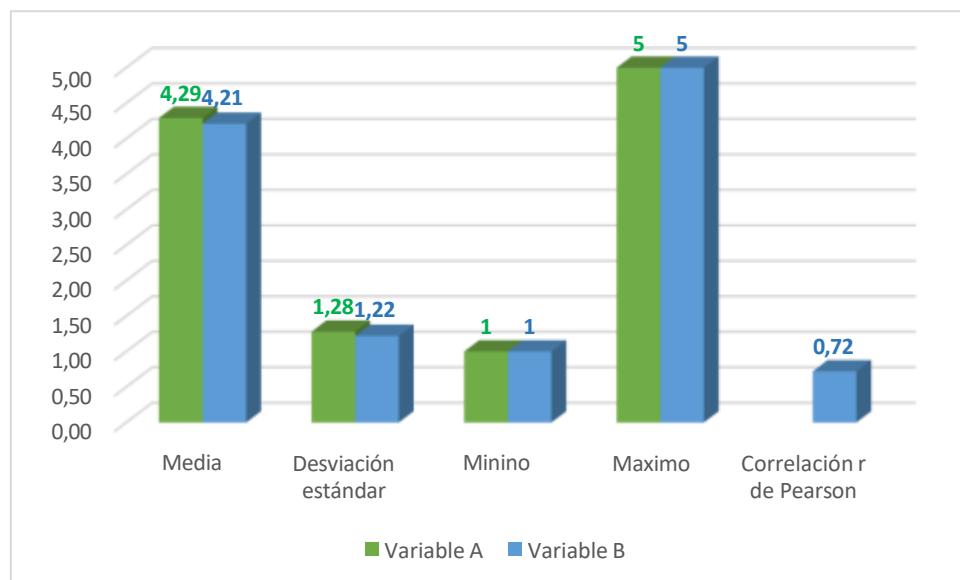
Efecto halo ↔ Intención de compra

Variable A: Evaluación emocional inmediata (impacto halo).

Variable B: Probabilidad de compra.

La variable A corresponde al ítem: “A primera vista, el empaque que seleccionaste te hace pensar que el producto es de alta calidad”, mientras que la variable B corresponde al ítem: “El diseño del empaque que seleccionaste te hace percibir que el producto vale lo que ofrece (\$5.50)”. Ambas variables fueron sometidas a un análisis de correlación r de Pearson con el fin de determinar si el impacto emocional inicial generado por el empaque (efecto halo) se traduce en una mayor intención de compra, medida a través de la disposición a afirmar que el producto vale su precio.

Figura 2. Estadísticos para efecto halo e intención de compra



Fuente: Elaboración propia

Los resultados revelan que el efecto halo se manifiesta de manera intensa en la respuesta de las consumidoras. Con un coeficiente $r = 0.72$, se evidencia que el impacto emocional inicial generado por el empaque es un predictor sólido de la intención de compra (figura 2). Cuando el diseño es percibido como elegante o estéticamente atractivo, las participantes tienden a inferir que el producto tiene un mayor valor, lo que a su vez incrementa su disposición a pagar el precio sugerido.

Esto confirma que un empaque bien diseñado no solo comunica atributos visuales, sino que genera una narrativa inmediata de calidad que influye directamente en el

comportamiento futuro del consumidor. En productos como la granola, categoría altamente visual y emocional, este hallazgo resalta la necesidad de un diseño estratégico que estimule asociaciones automáticas de calidad, bienestar y valor justo.

Desde un enfoque aplicado, estos resultados validan la importancia de implementar un rediseño del packaging para Homemade Granola basado en elementos que generen un impacto halo positivo como armonía visual, colores naturales, fotografías del producto y una estructura limpia que comunique salud y autenticidad.

Adicionalmente, con el propósito de identificar el impacto visual de los tres diseños de empaque evaluados: actual, rediseño premium y rediseño natural, se analizó el ítem “¿Qué empaque te resulta más agradable visualmente?”, que aborda la distribución de respuestas y permiten identificar la preferencia estética predominante entre las 151 participantes encuestadas.

Los resultados muestran una clara inclinación hacia el rediseño premium (Opción 2), el cual concentra más de la mitad de la preferencia total. La Tabla 5 presenta las frecuencias observadas.

Tabla 5. *Frecuencia de preferencia visual según empaque evaluado*

Diseño evaluado	Frecuencia	Porcentaje
Opción 1 (Rediseño Natural)	45	29.8%
Opción 2 (Rediseño Premium)	78	51.7%
Opción 3 (Actual)	28	18.5%
Total	151	100%

Fuente: Elaboración propia

Como se observa, el diseño premium supera ampliamente tanto al empaque actual como al diseño natural, lo cual constituye una evidencia temprana del efecto halo; es decir, una estética mejor elaborada tiende a generar mayor atracción inicial y predisposición positiva hacia el producto.

Igualmente, para verificar si las diferencias observadas entre las tres opciones de diseño son estadísticamente significativas, se realizó un análisis ANOVA de un factor. La variable dependiente seleccionada fue el efecto halo, mediante el ítem: “A primera vista, el empaque que seleccionaste te hace pensar que el producto es de alta calidad”.

Para ello, se agruparon las respuestas según el empaque elegido como Opción 1, Opción 2, Opción 3.

Tabla 6. Estadísticos descriptivos previos al ANOVA

Grupo	n	Media	Desviación estandar
Opción 1	45	3.51	1.64
Opción 2	78	4.72	0.76
Opción 3	28	4.18	1.01

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la tabla 6, el rediseño premium muestra la media más alta, seguida del diseño natural. El empaque actual tiene la media más baja, lo cual coincide con el patrón observado en las frecuencias.

Con base en estos estadísticos, se realizó el análisis ANOVA de un factor, revelando diferencias estadísticamente significativas entre los grupos:

$$F(2, 148) = 14.82, p < .001, \eta^2 = 0.167$$

Estos datos indican que el tipo de empaque explica aproximadamente 16.7% de la variabilidad en la percepción inicial de calidad, siendo una manifestación clara y estadísticamente significativa del efecto halo, y se trata de un tamaño de efecto medio-alto, poco común en estudios perceptuales y especialmente relevante para decisiones de diseño.

Puesto que el ANOVA mostró diferencias estadísticamente significativas entre los tres diseños de empaque, se aplicó la prueba post-hoc de Tukey, para identificar entre qué grupos existían diferencias entre empaque actual y rediseño premium, entre el empaque actual y diseño natural, y entre los dos rediseños, determinándose los siguientes resultados:

- Opción 2 > Opción 1 (diferencia significativa, $p < .001$)
- Opción 2 > Opción 3 (diferencia significativa, $p < .05$)
- Opción 3 y Opción 1 no difieren significativamente entre sí en este ítem

Estos resultados permiten afirmar que el diseño premium genera significativamente mayor efecto halo que el empaque actual y que el diseño natural, y que el diseño natural mejora la percepción respecto al empaque actual, pero no alcanza la fuerza del diseño premium.

De manera general, los resultados obtenidos permiten establecer que la elección del empaque ejerce un impacto directo en la percepción inicial de calidad, lo cual coincide con los principios teóricos del efecto halo y con la evidencia empírica en productos alimentarios. Entonces, la Opción 2, diseño premium negro, no solo obtiene la mayor preferencia estética, sino que también: eleva la media del efecto halo, genera mayor confianza en la marca, incrementa la asociación con calidad superior, y contribuye positivamente a la disposición a pagar, según las correlaciones determinadas.

Por su parte, el empaque actual, Opción 3, presenta resultados considerablemente menores, confirmando que el diseño vigente limita la valoración perceptual y no posiciona adecuadamente al producto en el segmento premium, y que el diseño natural, Opción 1, se posiciona como un punto medio atractivo para un segmento reducido, aunque no compite en impacto con el diseño premium.

CAPÍTULO IV

1. Conclusiones

Los resultados del estudio confirman que el efecto halo influye significativamente en la forma en que las consumidoras millennials de la ciudad de Ambato perciben el producto. El análisis correlacional mostró relaciones moderadas y altas entre la impresión visual del empaque y variables como calidad percibida ($r = .63$), disposición a pagar ($r = .41$) e intención de compra ($r = .59$). Además, el ANOVA reveló diferencias estadísticamente significativas entre los tres diseños evaluados en la primera impresión de calidad ($F(2,148) = 14.82, p < .001$), con la de opción de diseño premium, Opción 2, alcanzando las medias más altas. En conjunto, los datos permiten concluir que el rediseño del empaque no solo mejora la percepción estética, sino que incrementa directamente el valor y el atractivo comercial del producto, evidenciando la importancia estratégica del diseño en el reposicionamiento de Homemade Granola.

Asimismo, la primera impresión del empaque explica buena parte de la calidad estética atribuida por las consumidoras. El ítem “A primera vista, el empaque te hace pensar que el producto es de alta calidad” mostró una correlación moderada-alta con la evaluación estética del diseño, confirmando que un empaque atractivo desencadena automáticamente una valoración positiva del producto completo. De hecho, el diseño premium, Opción 2, obtuvo más del 51.7% de preferencia visual, superando al empaque natural por más de 22 puntos porcentuales, evidenciando que el efecto halo opera activamente en la categoría de granolas, pues la impresión visual mejora todo el juicio posterior, en cuanto a artesanía percibida, frescura y naturalidad del producto.

El análisis estadístico permite concluir que existe una relación moderada ($r = .41$) entre la valoración estética del empaque y la disposición a pagar. Este hallazgo significa que cuanto mejor es percibido el diseño, mayor es el precio que las consumidoras están dispuestas a considerar como justo. Las medias obtenidas muestran que las participantes que eligieron el diseño premium declararon mayor aceptación hacia el precio propuesto de \$5.50 en comparación con quienes prefirieron el empaque actual. Esto confirma que la estética no solo actúa en el plano perceptual, sino también económico y que, por tanto,

un diseño visualmente convincente aumenta la percepción de valor y legitima precios más altos.

La evidencia empírica muestra que el diseño premium genera la mayor intención de compra entre las consumidoras evaluadas, observándose las medias más altas en variables como confianza, percepción de calidad y disposición a pagar. El ANOVA confirmó diferencias significativas entre los grupos, y los análisis post-hoc indicaron que esta opción supera consistentemente a las Opciones 1 y 3 en las variables relacionadas con el efecto halo. Esto permite concluir que el rediseño del empaque no solo es necesario, sino también decisivo para recuperar competitividad y reconstruir la conexión emocional con el público objetivo, y en términos prácticos, el diseño premium se posiciona como la alternativa más efectiva para elevar la intención de compra y reactivar las ventas.

2. Recomendaciones

Dado que el estudio confirmó que el efecto halo influye significativamente en la percepción global del producto, se recomienda que Homemade Granola se enfoque en el nuevo diseño para su estrategia de reposicionamiento. Sin embargo, antes de avanzar con su implementación definitiva, es aconsejable realizar una etapa de validación emocional más profunda, en la que se analice si el diseño premium genera coherencia entre lo que promete visualmente y lo que la marca desea comunicar. Este proceso debe incluir la percepción de naturalidad, confianza, frescura y calidad artesanal, asegurando que el nuevo empaque se convierta en una herramienta sólida para reconstruir la narrativa premium de Homemade Granola y revertir la caída de ventas experimentada en el último año.

Dado que la primera impresión del empaque actúa como un desencadenante perceptual decisivo, se recomienda profundizar en el análisis cualitativo mediante un Focus Group especializado. Esta herramienta permitirá comprender de forma más detallada cómo las consumidoras interpretan los elementos estéticos del empaque, tales como color, forma, tipografía, textura e iconografía. Con esto será posible identificar ajustes visuales que refuercen aún más la percepción de calidad estética, optimizando la capacidad del diseño para generar un efecto halo positivo desde el primer contacto.

Debido a que la percepción estética del empaque influye directamente en la disposición a pagar, se recomienda acompañar el lanzamiento del nuevo diseño con una

estrategia de comunicación digital que refuerce el valor del producto. La presencia de Homemade Granola en redes sociales debe incrementarse de manera sostenida mediante contenido visual de alta calidad, storytellings que refuercen su origen artesanal, close-ups del empaque y demostraciones de consumo, lo cual permitirá que la estética del diseño se complemente con una narrativa coherente de valor, legitimando el precio premium y fortaleciendo la percepción de calidad por parte del público objetivo.

Finalmente, considerando que el diseño premium demostró tener mayor impacto en la intención de compra, se recomienda integrar herramientas avanzadas de neuromarketing en futuras evaluaciones del empaque. En particular, el uso de Eye Tracking permitirá medir objetivamente la atención visual en percha, identificar qué elementos del diseño capturan mayor interés y evaluar si la mirada de la consumidora fluye de manera natural hacia la información relevante. Este tipo de análisis fortalecerá la toma de decisiones en branding y diseño, permitiendo optimizar el empaque para maximizar su efectividad comercial.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta Medina, J. K., Contreras Pacheco, O. E., y Pedraza Avella, A. C. (2023). Empaques vs Bioempaques para alimentos: Una comparación a nivel técnica, comercial y normativa. *Ingeniería Y Competitividad*, 25(3), e-21213066. <https://doi.org/10.25100/iyc.v25i3.13066>
- Alsharif, A. H., et al. (2025). Wang, J., Isa, S. M., Salleh, N. Z., Dawas, H. A. y Alsharif, M. H. (2025). The synergy of neuromarketing and artificial intelligence: A comprehensive literature review in the last decade. *Future Business Journal*, 11(170), 1-30. <https://doi.org/10.1186/s43093-025-00591-x>
- Andrade-Ramon, R., Heras-Heras, F., y Mora-Sánchez, N., (2025). Efecto del neuromarketing en la decisión de compra de los ciudadanos de la parroquia El Cambio. 593 Digital Publisher CEIT, 10(3), 581-597, <https://doi.org/10.33386/593dp.2025.3.3157>
- Antonio-Estrada, C., Kido-Cruz, M. T., Borrás-Enríquez, O. A., y Alcántar-Vázquez, J. P. (2021). Disposición a pagar del consumidor de derivados de tilapia del Nilo (*Oreochromis niloticus*) en el estado de Oaxaca. *Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, 31(58), e211127. <https://doi.org/10.24836/es.v31i58.1127>
- Arboleda, A. M. (2024). De vuelta a lo básico: la simplicidad del empaque y la percepción premium. *Estudios Gerenciales*, 40(171), 152-161. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2024.171.6272>
- Becerra Hidalgo, G. N. (2021). El método valoración contingente como herramienta para medir servicios ecosistémicos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 5(6), 14304-14325. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1401
- Bernal-Carrillo, J. G., Chiwo-González, F. S., Susunaga-Notario, A. del C., Ángel-Monroy, M., Arcos-Gutiérrez, H., y Garduño-Olvera, I. E. (2024). Development and redesign of flexible packaging under sustainability criteria. *Revista de ciencias tecnológicas*, 7(1), e253. <https://doi.org/10.37636/recit.v7n1e253>
- Besson, T., Durand, F., y Zerhouni, O. (2025). The Organic Halo Effect: Perceived Caloric Disparities in High- and Low-Calorie Foods and the Role of Nutrition

Label Reading Frequency. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 38(2), 1-11.

<https://doi.org/10.1111/jhn.70052>

Bhardwaj, S., Bahadur Thapa, S., y Gandhi, A. (2024). Advances in neuromarketing and improved understanding of consumer behaviour: analysing tool possibilities and research trends. *Cogent Business & Management*, 11(1), 1-20.
<https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2376773>

Boada, M., Gutiérrez Ordóñez, J. S., Benítez, J., y Mantilla, G. (2024). Preferencias de consumo en la encrucijada generacional. *REDMARKA*, 28(1), 35-56.
<https://www.redalyc.org/journal/7077/707778117007/707778117007.pdf>

Builes Gaitán, S., y Hurtado Pérez, M. C. (2021). Segmentation of Colombian organic food consumers focused on the consumption of the Andean blackberry. *Agronomía Colombiana*, 39(3), 438–452.
<https://doi.org/10.15446/agron.colomb.v39n3.96034>

Büttner, V., Gassler, B., y Teuber, R. (2024). Does the Eco-Score lead to a halo effect? Influence of a sustainability label on product perceptions and purchase intention. *Food Quality and Preference*, 121, 1-22.
<https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2024.105246>

Camarena-Gómez, B. O., Romero-Valenzuela, D. M., y Camarena-Gómez, D. M. (2020). Alimentos orgánicos en Hermosillo, Sonora: disposición a pagar y preferencias del consumidor. *Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, 30(55), e20877. <https://doi.org/10.24836/es.v30i55.877>

Campines Barriá , F. J. (2024). El Producto y sus Atributos como Factores Fundamentales de las Estrategias de Marketing. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 8(1), 1239-1252. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9511

Candil-Blas, N. (2024). Tendencias en el estudio de packaging: una revisión sistemática de la literatura [Trends in the examination of packaging: a systematic literature review]. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1-16.
<https://doi.org/10.31637/epsir-2024-953>

Comas-Rodríguez, R. (2024). Consumo de productos orgánicos en millennials universitarios en Ecuador. *Agroecología Global. Revista Electrónica de Ciencias del Agro y Mar*, 6(10), 43-57. <https://doi.org/10.35381/a.g.v6i10.3236>

- Crivelli, D., Acconito, C., Balconi, M. (2024). Emotional and Cognitive "Route" in Decision-Making Process: The Relationship between Executive Functions, Psychophysiological Correlates, Decisional Styles, and Personality. *Brain Sciences*, 14(7), 1-12. <https://doi.org/10.3390/brainsci14070734>.
- Cui, Y. G., van Esch, P., Eskridge, B., Ladlow, C., y Northey, G. (2025). The diminishing halo effect: Celebrities and negative attributions in digital environments. *Business Horizons*, 68(2), 181-195. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2024.10.012>
- Ding, S., Yahaya, M. F., y Abdul Rahman, A. R. (2025). Examining the multidimensional impact on soft drink packaging preferences through the unified model of aesthetics. *Scientific reports*, 15(1), 4782. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-87741-x>
- Espeche, R. R., y Rojo, M. D. (2021). Percepción sobre alimentación y modo de consumo de estudiantes de la asignatura Enseñanza en Enfermería. *Enfermería Cuidados Humanizados*, 10(2), 145-159. <https://doi.org/10.22235/ech.v10i2.2417>
- Findrik, E., y Meixner, O. (2023). Drivers and barriers for consumers purchasing bioplastics – A systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*, 410, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.137311>
- García, L. Y., y Durán, A. M. (2024). Elaboración de un instrumento para evaluar la calidad percibida de productos Veggie en el Noreste de México. *Actualidad Contable FACES*, 27(49), 32-46. <https://doi.org/10.53766/ACCON/2024.49.01.02>
- González Loyola, P. A., y Saldaña Quizhpe , K. I. (2021). Efectos del packaging en la percepción sensorial gustativa de barras de chocolate negro en consumidores centennials. *Revista Economía Y Política*, (34), 73–93. <https://doi.org/10.25097/rep.n34.2021.05>
- Guaña-Escobar, F., Vaca-Tenorio, M., y Aguilar-Morales. J. (2022). Biopelículas y envases activos, nuevas tecnologías en la industria alimentaria. *FACSALUD-UNEMI*, 6(10), 18-32. <https://doi.org/10.29076/issn.2602-8360vol6iss10.2022pp18-32p>

Gupta, R., Kapoor, A. P., y Verma, H. V. (2025) Neuro-insights: a systematic review of neuromarketing perspectives across consumer buying stages. *Frontiers in Neuroergonomics*, 6, 1-31. doi: 10.3389/fnrgo.2025.1542847

Haidinger K, y Koller M. (2023). The value of consumer neuroscience research for contemporary marketing knowledge. *Frontiers in Human Neuroscience*, 17, 1-4. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2023.1214848>

Hamza Abbas, B. A., Abbas Bahia, T. H., y MousaSabti, Y. (2021). The Effect Of Visual Simplicity In Product Design On The Quality And Aesthetic Of The Product. *Multicultural Education*, 7(8), 628-634. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5276799>

Hernández Restrepo, M. C., Gómez Franco, A. M., y Gómez Velásquez, S. (2022). Influencia del etiquetado nutricional en la decisión de compra de estudiantes universitarios. *Perspectivas En Nutrición Humana*, 24(1), 17–34. <https://doi.org/10.17533/udea.penh.v24n1a02>

Hervert-Hernández, D. (2022). El papel de los cereales en la nutrición y en la salud en el marco de una alimentación sostenible. *Nutrición Hospitalaria*, 39(3), 52-55. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.04312>

Hu, L., Wang, S., Zheng, J., y Xu, Q. (2025). How to present food images on packaging? The influence of aesthetics design on consumers' perceived healthiness. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 85, e104264. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2025.104264>

Innerbichler, H., Danzl, F., König, J., y Bach, K. E. (2024). The halo effect of PDO labeling on sensory experience and consumer perception of Bergkäse. *Applied Food Research*, 4(2), 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.afres.2024.100633>

Jaramillo Villanueva, J. L., Vargas López, S., Rojas Juárez, L. A. (2018). Valoración contingente y disponibilidad a pagar por atributos intangibles en carne de bovino. *Revista mexicana de ciencias pecuarias*, 9(1), 14-31. <https://doi.org/10.22319/rmcp.v9i1.4376>

Hernández Sampieri, R y Mendoza Torres, C. P. (2023). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.

Khandpur, N., Cediel, G., Ayala Obando, D., Constante Jaime, P., y Parra, D. C. Factores sociodemográficos asociados al consumo de alimentos ultraprocesados en Colombia. *Revista de Salud Pública*, 54(19), 1-13.
<https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001176>

Kroker-Lobos, M. F., Ramírez-Zea, M., De-León, J. R., Alfaro, C. V., Amador, N., Blanco-Metzler, A., Fontes Francois, F., Gamboa-Gamboa, T., Hernández-Santana, A., Jensen, M. L., López-Donado, L., Pasquier, L., Paulino, A., Pérez, D., Ríos-Castillo, I., y Siu-Bermúdez, C. (2023). Etiquetado frontal de advertencia nutricional de alimentos y bebidas pre-envasados. Postura intersectorial de expertos en Centro América y República Dominicana. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 73(3), 233-250.
<https://doi.org/10.37527/2023.73.3.007>

Lechón-Sandoval, J. A., Anaya-González, J. L., y Silva, C. M. (2025). Influencia de los factores sociodemográficos en el uso y selección de alimentos procesados según el semáforo nutricional en la sierra norte del Ecuador. *Revista chilena de nutrición*, 52(3), 169-177. <https://dx.doi.org/10.64159/rchnut-52-3-9>

Linares-Castañeda, A., Corzo-Ríos, L. J., Bautista-Ramírez, E., Gómez y Gómez Y. (2021). Elaboración de un envase primario para alimentos a partir de residuos de maíz y piñón mexicano. TIP. *Revista especializada en ciencias químico-biológicas*, 24, e365. <https://doi.org/10.22201/fesz.23958723e.2021.365>

Liu C, Samsudin MR, Zou Y. The Impact of Visual Elements of Packaging Design on Purchase Intention: Brand Experience as a Mediator in the Tea Bag Product Category. *Behavioral Sciences*, 15(2), e181. <https://doi.org/10.3390/bs15020181>

Majumdar, T. (2025). The Impact of Cognitive Biases on Consumer Decision-Making in Online Shopping: Analyzing the Role of Social Proof and Scarcity Messaging. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 7(1), 1-8.
<https://www.ijfmr.com/papers/2025/1/34272.pdf>

Martínez Pérez, D. (2024). La reinvención moral del pan a través de la experiencia y eficacia estéticas. Perifèria, *Revista de Recerca i Formació en Antropologia*, 29(1), 56-80, <https://doi.org/10.5565/rev/periferia.945>

Membreño, I., Rodríguez, B., González, L., Castillero, E., y Cattafí, R. (2020). Neurociencia y mercadeo: influencia del color en la predisposición de compra en usuarios de redes sociales. *Revista de Iniciación Científica*, 6(1), 1-13. <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/ric/article/view/2613/4163>

Moro, D., Schlander, M., Telser, H., Sola-Morales, O., Clark, M. D., Olaye, A., Camp, C., Jain, M., Butt, T., y Bakshi, S. (2022). Evaluating discrete choice experiment willingness to pay [DCE-WTP] analysis and relative social willingness to pay [RS-WTP] analysis in a health technology assessment of a treatment for an ultra-rare childhood disease [CLN2]. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*, 22(4), 581–598. <https://doi.org/10.1080/14737167.2022.2014324>

Mouammine, Y., y Azdimousa, H. (2021). A review of neuromarketing origins as a new marketing research method. *Marketing Science & Inspirations*, 16(4), 34–50. <https://doi.org/10.46286/msi.2021.16.4.5>

Nicolau, J. L., Mellinas, J. P., y Martín, E. (2022). The halo effect. En D. Buhalis (Ed.), *Encyclopedia of Tourism Management and Marketing*. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781800377486.halo.effect>

Obando Changuán, M. P., y Loya Simbaña, J. A. (2022). Neuromarketing de los colores en el consumidor. *Journal of Business and entrepreneurial*, 6(3), 10-21. <https://doi.org/10.37956/jbes.v6i3.294>

Ocaña-Navas, J. A., Espinosa-Soto, M. S., y Bravo-Díaz, A. (2023). Consumo de alimentos ultraprocesados en cuidadores adultos vinculados a escuelas primarias, de seis ciudades capitales de la amazonía del Ecuador, durante los cuatro primeros meses del año 2023. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 73(1), e082. <https://doi.org/10.37527/2023.73.S1>

Ochoa-Avilés, A. (2023). Alimentación saludable y sostenible, un reto de salud multidisciplinar. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 73(2), 1-4. <https://doi.org/10.37527/2023.73.s2.001>

Ordóñez García, M., García Cano, V. G, Sánchez Ortiz, O., Villanueva Romero, L. G., y Bustillos Rodríguez, J. C. (2024). El envasado inteligente en la industria

alimentaria. *Revista Digital Universitaria (RDU)*, 25(2), 2-7.
<http://doi.org/10.22201/cuaied.16076079e.2024.25.2.8>

Palacios Molina, D., Peña Vélez, I. V., Arias Arias, A. E, y Macias Intriago, D. M. (2020). El neuromarketing y su influencia en la publicidad en redes sociales para las MiPymes de Manabí – Ecuador. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 18(9), 6-27.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8299842>

Quiles Pérez, M., Martínez Beltrán, E. T., López Bernal, S., Horna Prat, E., Montesano Del Campo, L., Fernández Maimó, L., y Huertas Celrá, A. (2022). Data Fusion in Neuromarketing: Multimodal Analysis of Biosignals, Lifecycle Stages, Current Advances, Datasets, Trends, and Challenges. *ArXiv*, 1-26.
<https://doi.org/10.48550/arXiv.2209.00993>

Ramos, J. (2021). *Técnicas de neuromarketing: para aumentar tus ventas*. Verlag GD Publishing Ltda. & Co. KG

Rincón-Barreto, D. M., Restrepo-Gómez, K., López-Medina, J. D., y Isaza-Álvarez, J. (2021). Percepción de lo “saludable” y su relación con las marcas de alimentos en un grupo de adolescentes de la ciudad de Medellín, Colombia. *Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, 31(58), e211112.
<https://doi.org/10.24836/es.v31i58.1112>

Sablotny-Wackershauser, V., Lichters, M., Guhl, D., Bengart, P., y Vogt, B. (2024). Crossing incentive alignment and adaptive designs in choice-based conjoint: A fruitful endeavor. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 52, 610–633.
<https://doi.org/10.1007/s11747-023-00997-5>

Schramm, J. B. (2025). Incentive alignment in conjoint analysis: a meta-analysis on predictive validity. *Marketing Letters*, 36, 533–546.
<https://doi.org/10.1007/s11002-025-09764-8>

Villavicencio Alvarado, K. (2024). Uso de la psicología del color en campañas de marketing digital. *Revista de Investigación Formativa: Innovación y Aplicaciones Técnico – Tecnológicas*, 6(2), 71-79.
<https://ojs.formacion.edu.ec/index.php/rei/article/view/396>

Villegas García, M. M., Sandoval Gallegos, M. G., y Correa Montaño, P. A. (2022).

Acercamiento a la influencia psicofísica del color en los individuos. Una mirada a los experimentos que han descubierto su origen, su sintaxis y la cuestión semántica en sus comportamientos y reacciones. *Cuaderno 159. Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, 239 – 249.

Steiner, K., Kunz, S., Florack, A. (2025). How can health look tasty? Effects of packaging color saturation on beverage health and taste expectations depend on color match. *British Food Journal*, 127(13): 1–19. <https://doi.org/10.1108/BFJ-06-2024-0651>

Tapia Chandía, S., y Ruíz-De La Fuente, Ma. (2023). Estado nutricional y su relación con el consumo alimentario y nivel de actividad física en tiempos de pandemia por COVID-19. *Revista chilena de nutrición*, 50(4), 382-391. <https://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182023000400382>

Thøgersen, J. (2023). How does origin labelling on food packaging influence consumer product evaluation and choices? A systematic literature review. *Food Policy*, 119, 1-40. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2023.102503>

Tian, Q., Duan, Y., Guo, J., y Ding, J. (2025). The effect of food packaging color on calorie estimation in virtual reality. *Scientific Reports*, 15, 3-13. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-16468-6>

Uldemolins, P., Maza, M. T., y De-Magistris, T. (2024). Actitudes y percepción de los consumidores hacia miel de origen local. *ITEA Información Técnica Económica Agraria*, XX, 1-15. <https://doi.org/10.12706/itea.2024.003>

Valencia Cárdenas, M., Muñetón Santa, G., y Restrepo, J. A. (2021). Efecto halo: estudio del café orgánico con diseños de experimentos. *Suma de Negocios*, 12(27), 93-103. <https://doi.org/10.14349/sumneg/2021.v12.n27.a1>

Wang, H., Ab Gani, M. A. A., y Liu, C. (2023). Impact of Snack Food Packaging Design Characteristics on Consumer Purchase Decisions. *SAGE Open*, 13(2), <https://doi.org/10.1177/21582440231167109>

Xie, Y., Liu, Y., Chen, M., y Liang, A. (2021). The cognitive psychological process of brand consumption journey: The perspective of neuromarketing. *Advances in Psychological Science*, 29(11), 2024–2042. <https://doi.org/10.3724/SP.J.1042.2021.02024>

Yang, S. K., Chung, W. J., y Yang, F. (2024). Analyzing the packaging design evaluation based on image emotion perception computing. *Helion*, 10(10), e31408.
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e31408>

ANEXOS

Sección 1 de 5

CUESTIONARIO HOMEMADE GRANOLA

B I U ↲ X

Esta encuesta forma parte de un proyecto de posgrado de la UIDE – EIG y tiene fines únicamente educativos. Su participación es voluntaria y todas las respuestas serán manejadas con total confidencialidad, sin recopilar datos personales.

Agradecemos mucho su tiempo y opinión, que serán de gran ayuda para el estudio del rediseño del empaque de HomeMade Granola.

¡Gracias por participar!

DATOS DEMOGRAFICOS

¿Vive en el sector urbano de Ambato? *

Si
 No

[Atrás](#) [Siguiente](#) [Borrar formulario](#)

GENERO DEL PARTICIPANTE

¿Cuál es su genero? *

Masculino
 Femenino

[Atrás](#) [Siguiente](#) [Borrar formulario](#)

EDAD DE PARTICIPANTE

¿Cuál es su rango de edad?

- 20 a 29 años
- 30 a 45 años
- 46 a 55 años

[Borrar selección](#)

[Atrás](#)

[Siguiente](#)

[Borrar formulario](#)

HABITOS DE CONSUMO

¿Con qué frecuencia consume granola?

- 1 vez al mes
- 2 a 4 veces al mes
- 5 a 8 veces al mes
- 9 a 12 veces al mes
- 13 a 16 veces al mes
- Todos los días del mes

¿En qué lugar habitualmente compra granola?

- Supermercado
- Tienda de barrio
- Online
- Otro: _____

¿Cómo selecciona su marca de granola de preferencia?

- Precio
- Empaque
- Sabor
- Marca
- Calidad

¿Cuál de estas marcas reconoces?

- Kandú
- Schullo
- Homemade Granola
- Nature`s Heart

PREFERENCIAS DE CONSUMO

¿Cuál es su preferencia al momento de elegir un empaque de granola?



- Caja de Cartón
- Bolsa Plástica con cierre hermético
- Papel Kraft

MODELOS DE PRODUCTO

Observa detenidamente los empaques que se presentan. Responde cada afirmación o pregunta según tu primera impresión, sin reflexionar demasiado. Tu respuesta debe reflejar lo que sientes o piensas de manera espontánea:

¿Qué empaque te resulta más agradable visualmente?



OPCIÓN 1



OPCIÓN 2



OPCIÓN 3

- Opción 1
- Opción 2
- Opción 3

VALORACION DEL EMPAQUE

En función al empaque seleccionado califique con la siguiente escala a las siguientes afirmaciones o preguntas:

1. = Totalmente en desacuerdo
2. = En desacuerdo
3. = Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. = De acuerdo
5. = Totalmente de acuerdo

A primera vista, el empaque que seleccionaste te hace pensar que el producto es de alta calidad.

1

2

3

4

5

El diseño del empaque que seleccionaste te genera confianza en la marca, aunque no la conozcas.

1

2

3

4

5

Te imaginas que la granola que seleccionaste tiene un mejor sabor o ingredientes superiores por cómo luce el empaque.

1

2

3

4

5

Crees que el empaque que seleccionaste pertenece a una marca más costosa o reconocida.

1

2

3

4

5

Sientes que el diseño del empaque que seleccionaste refleja valores saludables o naturales.

1 2 3 4 5

Está de acuerdo en pagar \$5.50 por una granola de 500 gr. de alta calidad en empaque premium.

1 2 3 4 5

El diseño del empaque que seleccionaste te hace percibir que el producto es práctico y fácil de usar en tu día a día.

1 2 3 4 5

El diseño del empaque que seleccionaste te hace percibir que el producto vale lo que ofrece (\$5.50)

1 2 3 4 5

Atrás

Enviar

Borrar formulario

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. - [Contactar con el propietario del formulario](#) - [Términos del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

¿Parece sospechoso este formulario? [Informe](#)

- Instrumento de recolección de datos:

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/14o1XvTamu5mIP3m1BotkE_gkx8tGH
k6f-tbNsv_78xQ/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/spreadsheets/d/14o1XvTamu5mIP3m1BotkE_gkx8tGHk6f-tbNsv_78xQ/edit?usp=sharing)