



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Escuela de Posgrado

**Influencia del color y tipo de envase de una bebida de maíz morado sobre la
percepción sensorial del consumidor**

Tesis

Para optar el Grado Académico de Maestra en Ciencias de los Alimentos

Autora

Thalia Alexandra Rivera Ashqui

Asesor

M(o). Elfer Orlando Obispo Gavino

Huacho – Perú

2024



Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

ESCUELA DE POSGRADO DE CIENCIAS DE LOS ALIMENTOS

MAESTRÍA: CIENCIAS DE LOS ALIMENTOS

DATOS DEL AUTOR (ES):		
NOMBRES Y APELLIDOS	CE	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Thalia Alexandra Rivera Ashqui	001658911	20/06/2024
DATOS DEL ASESOR:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
Elfer Orlando Obispo Gavino	15721919	0000-0002-9238-6179
DATOS DE LOS MIEMROS DE JURADOS – PREGRADO/POSGRADO-MAESTRÍA-DOCTORADO:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CODIGO ORCID
Edwin Antonio Macavilca Ticlayauri	23015970	0000-0001-8404-776X
Oscar Otilio Osso Arriz	15584693	0000-0003-1301-0673
Brunilda Edith Leon Manrique	15605671	0000-0002-3423-0774

INFLUENCIA DEL COLOR Y TIPO DE ENVASE DE UNA BEBIDA DE MAÍZ MORADO SOBRE LA PERCEPCIÓN SENSORIAL DEL CONSUMIDOR

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	www.nosolousabilidad.com Fuente de Internet	1%
2	www.redalyc.org Fuente de Internet	<1%
3	Submitted to Universidad ESAN -- Escuela de Administración de Negocios para Graduados Trabajo del estudiante	<1%
4	biblioteca.galileo.edu Fuente de Internet	<1%
5	journals.ontu.edu.ua Fuente de Internet	<1%
6	www.scielo.org.ar Fuente de Internet	<1%
7	renatiqa.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	<1%

DEDICATORIA

A Dios, en gratitud por su infinita sabiduría, guía y amor incondicional que han iluminado mi camino en este viaje académico. Que este logro sea un reflejo de mi compromiso de honrar su grandeza en todo lo que hago.

A mi amada familia, por ser mi sostén inquebrantable, mi fuente de inspiración y mi mayor apoyo en cada paso de este camino. Este logro es también vuestro, por vuestro amor, sacrificio y constante aliento.

A mi querido novio, tu amor, paciencia y apoyo incondicional han sido mi mayor fortaleza durante esta travesía. Este logro lleva impreso tu influencia y tu presencia constante en mi vida.

Thalia Alexandra Rivera Ashqui

AGRADECIMIENTO

Me gustaría expresar mi agradecimiento especial a mi asesor, el Msc. Elfer Orlando Obispo Gavino y al Dr. Reynaldo Justino Silva Paz, por su orientación y apoyo.

A mi compañero de vida, por sus valiosas sugerencias que ayudaron a mejorar la presente investigación y por tu apoyo constante para la culminación de este trabajo.

A mis padres, familia y amigos por la dedicación, paciencia, aliento y apoyo constante.

Thalia Alexandra Rivera Ashqui

INDICE

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
INDICE	iv
INDICE DE TABLAS	vi
INDICE DE FIGURAS	vii
INDICE DE ANEXO	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCION.....	xi
CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	1
1.2. Formulación del problema	2
1.2.1. Problema general	2
1.2.2. Problemas específicos.....	2
1.3. Objetivos de la investigación	2
1.3.1. Objetivo general	2
1.3.2. Objetivos específicos.....	3
1.4. Justificación de la investigación.....	3
1.5. Delimitaciones del estudio	4
CAPITULO II. MARCO TEORICO.....	5
2.1. Antecedentes de la investigación	5
2.1.1. Investigaciones internacionales	5
2.1.2. Investigaciones nacionales	7
2.2. Bases teóricas.....	9
2.2.1. Envase.....	9
2.2.1.1. Definición	9
2.2.1.2. Tipos de envases.....	9
2.2.1.3. Ergonomía del envase.....	13
2.2.1.4. Forma de envase	14
2.2.1.5. Función comunicativa.....	14
2.2.1.6. El ojo y la mirada.....	15
2.2.1.7. Observación del producto.....	15
2.2.2. Color	16
2.2.3. Expectativa del consumidor.....	18

2.2.4.	Proceso de Intención de compra.....	18
2.2.5.	Eye tracker.....	19
2.3.	Bases filosóficas.....	21
2.4.	Definición de términos básicos	21
2.5.	Hipótesis de investigación.....	22
2.5.1.	Hipótesis general	22
2.5.2.	Hipótesis específicas.....	22
2.6.	Operacionalización de variables.....	23
CAPITULO III. METODOLOGIA.....		25
3.1.	Diseño metodológico	25
3.2.	Población y muestra	25
3.2.1.	Población.....	25
3.2.2.	Muestra.....	26
3.3.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	26
3.4.	Técnicas para el procedimiento de la información.....	28
CAPITULO IV. RESULTADOS		29
4.1.	Análisis de resultados.....	29
4.1.1.	Datos sociodemográficos.....	29
4.1.2.	Pruebas sensoriales.....	30
4.1.2.1.	CATA emociones	30
4.1.3.	CATA de experiencia	34
4.1.4.	Análisis de conjunto	38
4.1.5.	Eyes tracker	39
4.1.5.1.	Análisis de número y tiempo de fijación.....	39
4.1.5.2.	Elementos de la etiqueta en forma general	41
4.1.5.3.	Número y tiempo de preferencia, saludable y ecológico.....	42
4.1.6.	Prueba de aceptabilidad e intención de compra.....	45
4.1.7.	Prueba de ordenación por preferencia, saludable y ecológico.....	46
4.2.	Contrastación de hipótesis.....	47
4.2.1.	Contrastación con respecto a la hipótesis específica a) Aceptabilidad.....	47
4.2.2.	Contrastación con respecto a la hipótesis específica b) Intención de compra	48
4.2.3.	Contrastación con respecto a la hipótesis específica c) CATA emociones y experiencias	49
CAPITULO V. DISCUSIÓN		51

5.1.	Discusión de resultados.....	51
5.1.1.	Datos sociodemográficos:.....	51
5.1.2.	Pruebas sensoriales.....	51
5.1.2.1.	CATA emociones	51
5.1.2.2.	CATA de experiencia	53
5.1.2.3.	Análisis de conjunto.....	54
5.1.3.	Eyes tracker	55
5.1.3.1.	Análisis de número y tiempo de fijación.....	55
5.1.3.2.	Elementos de la etiqueta en forma general	56
5.1.3.3.	Número y tiempo de preferencia, saludable y ecológico.....	56
5.1.3.4.	Efectos principales e interacciones	57
5.1.4.	Prueba de aceptabilidad e intención de compra.....	58
5.1.5.	Prueba de ordenación por preferencia, saludable y ecológico.....	59
	CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	61
6.1.	Conclusiones	61
6.2.	Recomendaciones:.....	61
	REFERENCIAS	63
7.1.	Fuentes documentales	63
7.2.	Fuentes bibliográficas	64
7.3.	Fuentes hemerográficas.....	69
7.4.	Fuentes electrónicas	69
	ANEXO	72

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables e indicadores del estudio	23
Tabla 2. Diseño factorial completo AxB (3x3)	244
Tabla 3. Datos sociodemograficos de los participantes.....	299
Tabla 4. Pruebas de Q Cochran de las emociones mediante preguntas CATA.....	31
Tabla 5. Prueba de Q Cochran de percepción de experiencias evaluadas mediante preguntas CATA	35
Tabla 6. Análisis de conjunto de las variables de estudio	399
Tabla 7. Análisis mediante eyes trackers: número de fijaciones (n.fix) y tiempo de fijación (t.ms)	40
Tabla 8. Número y tiempo de fijaciones mediante eyes tracker para atributos de preferencias, saludable y ecológico	433
Tabla 9. Test de ordenación para la prueba de preferencias, saludable y ecológico	47
Tabla 10. Análisis de la prueba de aceptabilidad de las diferentes muestras	47
Tabla 11. Análisis de la prueba de intención de compra de las diferentes muestras.....	47
Tabla 12. Análisis de la prueba de CATA emociones y experiencia de las muestras de bebida de chicha morada.....	50
Tabla 13. Análisis de la prueba de preferencia, saludable y ecológico de las diferentes muestras de bebida de chicha morada.....	50

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Muestras de chichas moradas diseñadas para la investigación	27
Figura 2. Análisis de correspondencia de las emociones evaluadas.....	33
Figura 3. Mapa sensorial de la aceptabilidad	34
Figura 4. Análisis de correspondencia de las emociones de experiencias evaluadas.....	37
Figura 5. Mapa sensorial de aceptabilidad para las emociones de experiencia.....	38
Figura 6. Interacción del color y tipo de envase.....	41
Figura 7. Efectos principales e interacciones para test de ordenación respecto al número de fijaciones	44
Figura 8. Efectos principales e interacciones para test de ordenación respecto al tiempo de fijación.....	45
Figura 9. Pruebas de aceptabilidad e intención de compra de las muestras de chicha morada	46

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Modelo de presentación de las muestras estudiadas	23
Anexo 2. Boleta o ficha de evaluación sensorial.....	80
Anexo 3. Imágenes de las evaluaciones sensoriales de los participantes.....	88
Anexo 4. Base de datos de preguntas CATA emociones y experiencias	90
Anexo 5. Base de datos del eyes tracker de los consumidores.....	92

RESUMEN

En esta investigación, se tuvo como objetivo analizar la influencia del color y tipo de envase en la percepción e intención de compra del consumidor de una bebida tradicional peruana, chicha morada. En materiales y métodos, se diseñaron nueve envases de diferentes colores (azul, morado y verde) y tipos de envase (tetrapack, vidrio y lata). Se aplicaron la prueba de aceptabilidad e intención de compra mediante una escala de nueve y cinco puntos, respectivamente. Además, se aplicó el método de CATA de emociones y experiencia, eyes tracker y test de ordenación. En las pruebas sensoriales participaron 250 consumidores. En los resultados, se demostró que el color y el tipo de envase tienen un efecto significativo en la aceptabilidad e intención de compra. Los consumidores mostraron preferencia por el color azul y morado con envases de vidrio y lata. Las preguntas CATA de emociones y experiencia indicaron un incremento en la aceptabilidad cuando se asocia las emociones alegre, bueno y activo, y con las experiencias de innovación y saludable, respectivamente. El color y tipo de envase influye en las respuestas emocionales y de experiencia de los consumidores hacia el producto. Además, el seguimiento ocular reveló que los consumidores tienden a prestar más atención a determinados colores y áreas específicas del envase. En la prueba de ordenación de preferencia, saludable y ecológico, la muestra de color morado y el envase de vidrio tuvo mayor consenso por los consumidores. En conclusión, el color y tipo de envase influyen en la percepción y decisión de compra del consumidor, los consumidores prefieren un envase de vidrio con color morado. Este estudio revela la importancia del diseño de productos alimenticios. Por lo tanto, se recomienda que las empresas consideren cuidadosamente el diseño de envases como parte de su estrategia de comercialización para maximizar la aceptación y preferencia del consumidor.

Palabras claves: Diseño, envase, color, movimientos oculares, emociones.

ABSTRACT

In this research, the influence of color and type of packaging on the consumer's liking and purchase intention of a traditional Peruvian drink, “Chicha morada”, was studied. To do this, nine containers of different colors (blue, purple and green) and types of packaging (tetrapack, glass and can) were designed. Liking and purchase intention tests were applied using a nine- and five-point scale, respectively. In addition, the CATA emotions and experience method, eyes tracker and ranking test were applied. 250 consumers participated in the sensory tests. The results showed that color and type of packaging have a significant effect on liking and purchase intention. Consumers showed a preference for blue and purple, and for glass and can containers. The CATA questions on emotions and experience indicated an increase in liking when the emotions happy, good and active were associated, and with the experiences of innovation and healthy, respectively. The color and type of packaging influence consumers' emotional and experiential responses to the product. Additionally, eye tracking revealed that consumers tend to pay more attention to certain colors and specific areas of the packaging. In the preference, healthy and ecological ranking test, the purple sample and the glass container had the highest consensus among consumers. In conclusion, the color and type of packaging influence the consumer's liking and purchasing decision; consumers prefer a glass container with a purple color. This study reveals the importance of food product design. Therefore, it is recommended that companies carefully consider packaging design as part of their commercialization strategy to maximize consumer acceptance and preference.

Keywords: Design, packaging, color, eye trackers, emotions.

INTRODUCCION

El proceso de decisión de compra de un consumidor se ve influenciado por una multiplicidad de factores, entre los que destacan el aspecto visual y la presentación del producto. En este contexto, el color y el tipo de envase de una bebida tienen un impacto significativo en la percepción sensorial del consumidor, lo que puede afectar tanto la preferencia como la experiencia de consumo. La presente investigación se centra en analizar la influencia del color y tipo de envase de una bebida de maíz morado sobre la percepción sensorial del consumidor, entendiendo que el maíz morado es un ingrediente tradicional y culturalmente significativo en diversas comunidades.

El color es una característica fundamental que despierta emociones y asociaciones en los individuos, y su influencia en la percepción sensorial de los alimentos y bebidas ha sido objeto de estudio en la literatura científica. En el caso específico de la bebida de maíz morado, un producto que goza de popularidad en varias regiones del mundo, el color puede evocar connotaciones relacionadas con la frescura, la autenticidad y la salud, entre otros aspectos. Por lo tanto, resulta relevante examinar cómo diferentes tonalidades de color pueden modular la percepción sensorial y la aceptabilidad del producto. Además del color, el tipo de envase utilizado para comercializar una bebida también influye en la percepción del consumidor. El envase no solo cumple una función de contención y protección del producto, sino que también comunica información sobre la calidad percibida, la innovación y la conveniencia. En el contexto de una bebida de maíz morado, el tipo de envase puede sugerir atributos como la tradición, la modernidad o la sostenibilidad, lo que influye en la percepción global del producto y, en última instancia, en la intención de compra del consumidor.

Esta investigación se enmarca en la intersección de disciplinas como la ciencia de los alimentos, percepción del consumidor y la comercialización de productos alimentarios, con el fin de ofrecer una comprensión más profunda de cómo el color y el tipo de envase afectan la percepción sensorial del consumidor en el contexto específico de una bebida de maíz morado. Los resultados de este estudio no solo contribuirán al conocimiento académico en estas áreas, sino que también ofrecerán insights prácticos para los productores y comercializadores de bebidas, permitiéndoles optimizar la presentación de sus productos y satisfacer las necesidades y preferencias de los consumidores de manera más efectiva.

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Los atributos sensoriales de los productos alimenticios, como el aspecto, la textura, el olor y el sabor, son fundamentales a la hora de elegir un producto y afectan directamente a la percepción del consumidor. No obstante, en los últimos años los atributos no sensoriales han cobrado mayor relevancia (Pinto et al., 2017). El envase de los alimentos juega un papel clave para captar la atención de los consumidores y condicionar sus decisiones de compra. En cuanto al diseño, cada característica del envase transmite un mensaje persuasivo, y para establecer la comunicación visual necesaria, la forma y el color del envase son los que más llaman la atención a primera vista (Enrique, 2010).

En los últimos años, el desarrollo de envases y embalajes ha experimentado una notable evolución debido a diversos factores como la globalización, la adopción de nuevas tecnologías, la innovación en diseños y la creciente preocupación por el medio ambiente. Las importaciones globales de estos productos alcanzaron los US\$ 148 745 millones, siendo Estados Unidos, Alemania, Francia, China y el Reino Unido los principales compradores con una representatividad del 31%. En cuanto a los principales proveedores, se destacan Alemania, China, Estados Unidos, Italia y Arabia Saudita; en este contexto, Perú se sitúa en el puesto 48, por debajo de otros países latinoamericanos como México (21°), Brasil (27°), Argentina (46°) y Colombia (47°) (PromPerú, 2016).

En Perú, tras la aplicación de la ley de alimentación saludable en 2019, que incluyó octógonos en las etiquetas de los productos, se ha observado que el 67% de los consumidores ha reducido o sustituido el consumo de productos con este símbolo, el 45% lee la información nutricional en las etiquetas y el 33% ha optado por alimentos naturales como frutas (Oie, 2019). Los consumidores buscan en los envases la practicidad y ahorro de tiempo en su consumo, así como una presentación que resuene con sus valores sensoriales a nivel visual y táctil, aumentando así su atracción (Pedraza, 2021). Asimismo, se ha observado un creciente interés por la preservación del medio ambiente (Pedraza, 2021).

Todos los días se toman decisiones que impactan en la vida, por lo que básicamente tomar una decisión es definir entre dos o más opciones que se tienen al alcance. La intención de compra se describe como los factores que motivan y fomentan la adquisición de productos y servicios (Hawkins y Mothersbaugh, 2010); típicamente está asociada con el comportamiento, las percepciones y las actitudes de los consumidores (Mirabi, Akbariyeh y Tahmasebifard, 2015). Según las Naciones Unidas (2013), los consumidores actuales prefieren adquirir productos que satisfagan sus necesidades, sean fáciles de usar y cuenten con atributos hedónicos y estatutarios significativos.

Son escasas las investigaciones que han evaluado la percepción del consumidor y la intención de compra de bebidas funcionales de maíz morado mediante el uso de diferentes diseños de envases. Dado que el diseño, tanto en forma como en color, desempeña un papel fundamental en la comunicación visual del envase de un producto, siendo capaz de provocar diversas reacciones en las personas, lo que facilita la comprensión de sus preferencias y comportamiento como consumidores, aumentando así su interés en adquirir el producto.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la expectativa e intención de compra del consumidor en relación al color y tipo de envase de una bebida funcional a base de maíz morado Chosica – Lima 2023?

1.2.2. Problemas específicos

- a. ¿Cuál es el grado de percepción de general según el color y tipo de envase de una bebida funcional?
- b. ¿Cuál es la intención de compra y tiempo de fijación del consumidor según el color y tipo de envase de una bebida funcional?
- c. ¿Cuáles son las emociones y experiencias sensoriales de los consumidores según el color y tipo de envase de una bebida funcional?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Analizar la expectativa e intención de compra del consumidor en relación al color y tipo de envase de una bebida de maíz morado - Chosica – Lima 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

- a. Determinar el grado de percepción de general según el color y tipo de envase de una bebida funcional.
- b. Determinar la intención de compra del consumidor según el color y tiempo de fijación de los elementos de envase de una bebida funcional.
- c. Conocer las emociones y experiencias sensoriales de los consumidores según el color y tipo de envase de una bebida funcional.

1.4. Justificación de la investigación

Las personas tienen un aproximado de 7 segundos para ser impresionados con un producto. En ese margen de tiempo, el envase tiene que hablar de la marca, diferenciarse de la competencia, anunciar el producto y convencer al consumidor de cogerlo y comprarlo. Es por ello que la elección tanto del color y tipo de un envase recaen en la intención de encontrar otros aspectos más allá de su atributo sensorial que marque su diferenciación entre otros de su misma categoría destacando la importancia de sus elementos visuales.

Los envases aparte de cumplir con el rol de proteger y contener el producto, se utilizan para comunicar estética, creando una atracción al consumidor, es por eso que el tipo de envase seleccionado va a tener relevancia, puesto que cada material nos indica diferentes apreciaciones sobre la calidad creando una imagen memorable para la bebida. Los atributos de empaque más destacados, que contribuyen a la apariencia del empaque a primera vista, son la forma, el material y el color.

El propósito del color es llamar la atención, dado que el tiempo que los compradores se detienen para mirar un producto es entre $1/25$ y $1/52$ de segundo. Así, cada producto debe esforzarse por sobresalir y ser fácilmente identificable para llamar la atención entre otros. La mayoría de los consumidores recuerdan más fácilmente el envase que el nombre del producto, pero los colores son más fáciles de recordar incluso más que la marca y el diseño.

Por lo tanto, este trabajo de investigación se realizará para conocer la repercusión del color y tipo de envase en la aceptabilidad y preferencia del consumidor y su intención de compra en una bebida funcional de base de maíz morado.

1.5. Delimitaciones del estudio

a. Delimitación Espacial:

Este estudio se realizará en el laboratorio de Ciencia y Tecnología de Alimentos de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Peruana Unión, en el Distrito de Lurigancho-Chosica, Lima, Perú.

b. Delimitación Social:

Se considerará a los alumnos de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Peruana Unión como evaluadores para el análisis sensorial de la expectativa e intención de compra de la bebida funcional de maíz morado.

c. Delimitación Temporal

El desarrollo de esta propuesta investigativa se llevará a cabo en los meses de febrero hasta setiembre del año 2023.

CAPITULO II. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Investigaciones internacionales

Poslon et al. (2021) investigaron el “Impacto de la forma y el material del empaque en las expectativas del consumidor”, Zagreb, Croacia. Universidad de Zagreb. El objetivo del estudio fue investigar si la forma del empaque tiene un impacto en la intensidad del sabor esperado por el consumidor y si los materiales del empaque influyen en la calidad esperada del café, se concluyó que calificaron la intensidad de sabor esperada para muestras de empaque que variaban en complejidad de forma (cilíndrico, redondeado, angular, hexagonal y multifacético). En cuanto a la calidad esperada del café para muestras con diferentes materiales (plástico, aluminio, vidrio y metal). Los resultados mostraron que los envases con un mayor grado de complejidad de forma se asociaron con una mayor intensidad de sabor. Además, encontramos un efecto negativo del vidrio en la expectativa de calidad del producto.

Nascimento et al. (2022), llevaron a cabo un estudio de investigación titulado “El impacto del diseño del empaque en la calidad percibida de la miel por los consumidores brasileños” Rio de Janeiro, Brasil. Universidad Federal Fluminense. Este estudio tuvo como objetivo construir y validar una escala para evaluar la percepción del consumidor de miel. Además, se evaluó el impacto del diseño del empaque en la calidad percibida de la miel y la intención de compra. Se llegó a la conclusión que los consumidores asociaron la miel con propiedades saludables y un producto seguro. Además, preferían la miel comprada directamente a los productores por su calidad percibida (natural y pura). La miel envasada en frascos de vidrio con o sin cucharón se percibió como más saludable, más sabrosa, de mayor calidad y de origen confiable. Además, los tarros de cristal se consideraron envases más prácticos y sostenibles.

Chitturi et al. (2020), estudiaron “La influencia del color y la forma del diseño del envase en las preferencias del consumidor: el caso del jugo de naranja” Lehigh University, Pennsylvania, United States. Con un nuevo enfoque en dos factores estéticos del empaque, el color y la forma, esta investigación busca responder la pregunta: ¿Cómo influyen el color de la tapa y la forma de la botella en la preferencia entre los consumidores de jugo de naranja? Los resultados de esta investigación sugieren que el color de la tapa y la forma de la botella no pueden considerarse elementos secundarios para el diseño de envases o la comercialización del producto. El uso del color y la forma puede tener un gran impacto en el atractivo del producto para las marcas de las tiendas, y el empaque puede tener más peso que la propia marca. Aquellas marcas que promuevan un uso intensivo de colores corporativos en sus envases deben prestar atención a que el color y la forma del envase incidan en esa comunicación. La sinergia color-forma en el envase debe mantenerse más allá de una preferencia dada por sus elementos individuales. El aumento percibido en la calidad que viene con un precio más alto no es un argumento suficiente para aumentar la preferencia de compra.

Ares y Deliza (2010) realizaron un estudio titulado “Estudiar la influencia de la forma y el color del paquete en las expectativas del consumidor de postres lácteos mediante asociación de palabras y análisis conjunto” Montevideo, Uruguay. Universidad de la República. Los objetivos del trabajo fueron (a) evaluar la aplicabilidad de la asociación de palabras para estudiar las asociaciones de consumidores sobre los paquetes de postres lácteos como un medio para comprender sus expectativas, y (b) estudiar la influencia de la forma y el color del paquete en las expectativas del consumidor de postres de leche. El estudio empleó la asociación de palabras y el análisis conjunto para explorar cómo la forma y el color del envase afectan las expectativas de los consumidores con respecto a los postres lácteos. Se encontró que estas estrategias fueron útiles para comprender las expectativas generadas por los envases y podrían ser valiosas para el diseño de envases que generen expectativas adecuadas en relación con el producto.

Magnier y Crié (2015) estudiaron como “Comunicar la ecología de los envases: una exploración de las percepciones de los consumidores sobre los envases ecodiseñados”. Se abordó el objetivo de analizar la forma en que los consumidores

perciben las señales ecológicas en los envases y cómo reaccionan ante los envases de diseño ecológico. Este estudio resalta la importancia de comprender las percepciones de los consumidores respecto a las señales ecológicas presentes en los envases y su impacto en la adopción de productos con envases amigables con el medio ambiente. Además, se propusieron estrategias dirigidas a promover la adopción de productos ecológicos y a abordar las inquietudes de los consumidores en este contexto.

Guevara (2017) estudio “La innovación en el packaging y su influencia en la funcionalidad de envases para bebidas de carácter domestico” en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador. El estudio tuvo como objetivo determinar la influencia de la innovación en el diseño de packaging en la funcionalidad de envases de productos de consumo doméstico ofertados por la empresa IAF (Industrias de Agua y Filtraciones) de la ciudad de Riobamba durante el año 2015. Los resultados de este estudio indicaron que el diseño y la fabricación del packaging desempeñan un papel fundamental en la presentación y percepción de un producto en el punto de venta, lo que influye directamente en la respuesta del público.

2.1.2. Investigaciones nacionales

Pedraza (2021), realizó un estudio titulado “El packaging como herramienta de comunicación: la incidencia del empaque de Jugos de caja en la decisión de compra de las madres de NSE B de Lima Metropolitana. Universidad de Lima. El trabajo de tuvo como objetivo establecer la incidencia del packaging de los jugos de caja que pueden impulsar la decisión de compra de las madres de NSE B de Lima Metropolitana. Se concluir que los empaques son la principal herramienta de comunicación de una marca con sus consumidores en el punto de venta. De sus elementos visuales, lo que más atrae la atención del consumidor en primera instancia son los colores. A mayor uso del color verde, las consumidoras tienen la sensación de que el producto es más natural. La combinación de colores verde, anaranjado y amarillo es indispensable para que las consumidoras relacionen el empaque con esta categoría de productos. Asimismo, el uso del color negro o blanco de manera complementaria en el empaque, refuerza la presencia del producto en el punto de

venta e incita que las consumidoras se sientan atraídas hacia él, como fueron los casos de Frugos y Gloria.

Romero y Yesquén (2020) realizaron la investigación sobre “Estudio del color en los empaques de los productos lácteos para aportar en la elección de compra de los consumidores del Supermercado Metro en Chiclayo”. Chiclayo. Universidad Señor de Sipán. La investigación tuvo por objetivo el estudio del color y la manera en que éste influye en ellas, además de definir que teorías del color se aplican en las etiquetas de los productos lácteos. Se concluye que se debe tener en cuenta el uso del color como estrategia de venta en la elaboración de la etiqueta, así mismo la consideración de aplicar colores no similares al resto para que esto no genere confusión y facilitar la compra del consumidor.

Valencia (2018) estudio la “Influencia del packaging en la toma de decisión de compra del consumidor de Lima: Caso Rosatel del Mall de Santa Anita” Lima. Universidad Tecnológica del Perú. La investigación profundiza el tema de packaging analizando las variables que influyen en la decisión de compra de los consumidores, temas básicos a conocer cuando se tiene un negocio o empresa, algunos aún no lo aplican o lo toman en cuenta. Se concluye que el diseño y color del packaging son elementos importantes para su elaboración, pues capta la atención de los consumidores, obteniendo buenos resultados en cuanto a la decisión de compra, esto se concluye de la encuesta realizada al público seleccionado para dicha investigación.

Alarcon (2019) investigo “Packaging: Diseño y posicionamiento en las bebidas alcohólicas “ready to drink” y su relación con la intención de compra”, Lima, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. El objetivo fue determinar la relación entre la comunicación del posicionamiento del diseño del packaging de las etiquetas de bebidas alcohólicas “ready to drink” y su intención de compra. Los resultados de este estudio, que emplea tanto análisis cualitativos como cuantitativos, han resaltado una correlación significativa entre el diseño del packaging y la predisposición a comprar en la categoría de bebidas "ready to drink". En este sentido, se enfatiza la importancia de llevar a cabo una revisión minuciosa del diseño de etiquetas y envases, con el fin de garantizar una comunicación efectiva del mensaje deseado al público objetivo. Se ha observado que elementos como el color, la tipografía y el

material del envase tienen un impacto moderado pero influyente en la intención de compra.

Licapa (2016) analizó “La influencia del packaging del producto “WASSKA” en la decisión de compra en los jóvenes de 25-29 años que frecuentan el distrito de Barranco, 2016. Lima. Universidad César Vallejo. El objetivo fue determinar de qué manera influye el packaging del producto “Wasska” en la decisión de compra en los jóvenes de 25-29 años que frecuentan el distrito de Barranco, 2016. Donde se llegó a la conclusión de que la hipótesis es positiva, si influye significativamente el packaging del producto “Wasska” en la decisión de compra en los jóvenes de 25-29 años que frecuentan el distrito de Barranco, 2016. Ya que, la gran parte de encuestados consideran que la forma del packaging es innovadora y afirman que no existe un producto similar a Wasska.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Envase

2.2.1.1. Definición

La Real Academia Española (RAE) define al envase como “aquello que envuelve o contiene artículos de comercio u otros efectos para conservarlos o transportarlos.” (Real Academia Española, 2020). El envase o packaging es “propuestas básicas de tipo estructural y comenzar con el cumplimiento de los objetivos del diseño”. Estas propuestas irán tomando según se establezca cómo operarán de acuerdo a la situación y manipulación del producto durante su consumo. Para ello, se valorará el producto que contendrá, el público al que irá dirigido, y la imagen de marca que de él se quiera transmitir (Serrano et al., 2010).

2.2.1.2. Tipos de envases

En el mercado mundial se presenta una gran variedad de contenedores de diferentes materiales. La elección del tipo y la calidad del envase es la

clave para una producción alimentaria eficiente. Hay tres tipos principales de alimentos enlatados para el consumidor que se utilizan para envasar jugos y bebidas: metal, vidrio y polímeros.

a. Envases de metal

Los envases metálicos se presentan en envases de hojalata, aluminio, cromo y hojalata aluminizada. Los envases de metal son livianos, con un volumen igual de aproximadamente 3 veces menor que la masa de los envases de vidrio, con sacudidas, impactos, caídas, solo sufren deformación, insensibles a temperaturas extremas, al empacar productos en este tipo de envase, aumenta la productividad laboral y los costos de transporte disminuyen. Las latas de metal para conservas son de dos tipos: I – prefabricadas y II – enteras. Los bancos de tipo I son de sección transversal redonda y rectangular, y las latas de tipo II son de sección transversal circular y rizada (rectangular, ovalada, elíptica).

El material para la producción de latas es la hojalata, que es un acero laminado delgado recubierto por ambos lados con una capa protectora de estaño. Muchos alimentos enlatados son altamente corrosivos para el recubrimiento de estaño. Por lo tanto, la hojalata debe barnizarse desde el interior. Para proteger la cara exterior del envase metálico de la corrosión atmosférica y darle una buena presentación al envase, también se recubre con barnices y pinturas. Junto al estaño para la producción de envases metálicos, se utilizan materiales como chapa lacada cromada, aluminio y sus aleaciones, y chapa lacada aluminizada (Verhivker,2021).

La mayor parte de los envases de aluminio se utilizan en el segmento de bebidas. El producto empacado con más frecuencia en este tipo de empaque es la cerveza, pero a menudo los fabricantes en las mismas líneas también empacan otras bebidas bajas en alcohol y sin alcohol de su surtido en el mismo tipo de empaque. Dichos envases son más livianos que el vidrio, lo que puede reducir significativamente el costo del transporte de bebidas y aumentar el poder adquisitivo a través de soluciones de diseño. La principal ventaja de las latas de aluminio para

bebidas es que su uso reduce las pérdidas durante el transporte (la lata no se rompe por las propiedades físicas del aluminio), ahorra espacio de almacén y comercio (la colocación de una lata requiere menos espacio debido a la compacidad del envase), reduce los costes energéticos (la lata se enfría en el frigorífico más rápido que otros envases). Este tipo de envase proporciona una larga vida útil de las bebidas (protege su contenido de la luz y el oxígeno, sin deterioro de la frescura y el sabor), aumenta la rotación debido al aumento de volumen (las latas son livianas y convenientes para compras a granel, la presencia de multipacks). Además, las latas de aluminio tienen un uso versátil (la lata es liviana, ideal para consumir el contenido sobre la marcha), se pueden reciclar un número ilimitado de veces. (Kovalenko O, 2012; Pishhevaya, 2020).

b. Envases de vidrio

Para la producción de bebidas en envases de vidrio, siendo considerados envases de primera clase.

Las botellas son uno de los tipos más extendidos de producción de vidrio. De acuerdo al propósito, forma, color, capacidad. Las botellas están disponibles en vidrio transparente y de color. En cuanto a la capacidad, tienen una amplia gama, que depende del sistema de medidas que se adopte en el país. Finalidad de la botella: envasado, conservación, transporte y servicio. La formación de requisitos para envases de vidrio está influenciada por el mercado de consumidores que desean utilizar productos de alta calidad. La principal ventaja de los envases de vidrio es su capacidad para mantener la calidad original del producto durante mucho tiempo. Para un fabricante de jugos y bebidas, una vida útil prolongada es uno de los criterios más importantes al elegir un método de envasado. También es importante para el vendedor y el consumidor. El recipiente de vidrio proporciona un sello confiable, por lo que la evaporación o la fuga solo son posibles si se usa un cierre poco confiable. Posee las necesarias propiedades de inercia química, durabilidad, aislamiento de olores y reciclabilidad (Trunov, 2018; Pishhevaya, 2020).

Los envases de vidrio tienen un papel clave en el éxito de las estrategias de marketing y a la vez contribuyen a crear una impresión duradera de la bebida. Actualmente, representan un 10% del mercado mundial de envases y suelen emplear principalmente envases nuevos. Es notable que muchos fabricantes de alimentos han dejado de utilizar envases reutilizables debido a la creciente competencia entre ellos. En este contexto, se ha observado una transición de los productos de vidrio estándar hacia diseños exclusivos y variados. La selección del cierre adecuado depende del tipo de envase y es de suma importancia, ya que debe asegurar la seguridad del producto final y facilitar su apertura para el consumidor. Los envases de vidrio presentan una combinación ideal de estética atractiva y funcionalidad, lo que los convierte en una opción valiosa para los fabricantes que buscan sobresalir en el mercado y brindar confianza a sus clientes (Pishhevaya, 2020).

c. Envases de polímeros

La primera opción de envase tanto para el productor como el consumidor de jugos y bebidas lo ocupa un envase combinado semirrígido. Este envase conserva su forma y dimensiones originales cuando se llena con productos. Es capaz de soportar tensiones mecánicas menores durante el transporte y el almacenamiento. Proporciona protección del contenido contra el estrés mecánico, contra los efectos del oxígeno, la microflora y la radiación ultravioleta. Es amigable con el medio ambiente, permite el almacenamiento aséptico de bebidas, envasándolas en porciones, varias formas de este envase es el Tetra Pack, Tetra Brick, Tetra Prisma, Tetra Gemina y otras ampliamente utilizadas (Allbest, 2018).

El empaque aséptico tiene seis ("Tetra Pack") o siete ("Combiblock") capas, lo que le permite almacenar bebidas y jugos durante 9 a 12 meses. La tecnología de envasado de productos en recipientes asépticos es tal que las vitaminas quedan retenidas en el producto, se calienta a muy altas temperaturas durante apenas unos segundos y las bacterias y microorganismos mueren. El aumento de la

vida útil del producto está asegurado por su tratamiento de temperatura a corto plazo, en unos pocos segundos o minutos. Finalmente, el producto se envasa en envases esterilizados en condiciones asépticas. Métodos de apertura: perforación, ReCap, Pultab, Straw-hole, StreamCapl (Verkhivker, 2018).

2.2.1.3. Ergonomía del envase

La ergonomía se encarga de que el diseño del envase cumpla dos funciones principales: la función práctica, es decir, la de uso (seguridad, manejabilidad, comodidad, utilidad, medida adecuada, peso correcto, curvatura, textura, elasticidad, flexibilidad, rigidez, etc.); y la función estética, es decir, que sea deseable al ojo del consumidor objetivo (Pérez, 2012). Para Pérez (2012), es recomendable que el diseño del envase se adapte al ser humano teniendo en cuenta los siguientes puntos:

a. Ergonomía cognitiva:

El envase debe dar la información necesaria de forma clara y directa ante los sentidos del consumidor, evitando molestias o confusiones. Asimismo, la información dada en cada parte del empaque debe poder ser diferenciada la una de la otra.

b. Ergonomía de uso:

Es necesario conocer las necesidades específicas de los consumidores con respecto al producto para tomar decisiones sobre la forma y material del empaque.

c. Ergonomía gráfica:

Son todos los elementos visuales del empaque como los colores, la tipografía, las figuras, la etiqueta, etc., los cuales deben estar

relacionados con el producto y el mensaje que quiere transmitir la marca sobre él.

d. Ergonomía de confianza:

El empaque debe ser capaz de transmitirle confianza al consumidor en cuanto a las expectativas que éste tiene del producto.

2.2.1.4. Forma de envase

Las formas, si bien tienen que ver con el diseño industrial del empaque, intervienen mucho en la comunicación del producto. A través de él, se transmite la personalidad, contenido, e imagen de marca, además del reconocimiento y la identificación del producto. La forma tiene las siguientes funciones: atracción, información, ergonomía, equilibrio, unidad, diferenciación e identificación (Serrano et al, 2010).

Asimismo, la percepción de los productos tiene influencias culturales de los consumidores. Según Serrano et al. (2010), las formas más comunes de envases son las siguientes:

- Formas rectas y angulares: Representan firmeza, fuerza y virilidad.
- Formas redondeadas: Formas curvas y onduladas transmiten suavidad, delicadeza y feminidad.
- Formas simétricas: Da sensación de equilibrio visual, proporciona una percepción equilibrada del producto.

2.2.1.5. Función comunicativa

El lenguaje de los empaques es fundamental para diferenciar a una marca en un entorno de alta competitividad. Son varios los aspectos que intervienen en la función comunicativa del empaque como envase (Alarcón, 2019). Entre ellos están la imagen de la marca, el perfil del consumidor, la competencia, el contenido, la tecnología disponible, los reglamentos y normas, y las restricciones. Por ello, son distintos los lenguajes que

intervienen en el proceso comunicativo del empaque: el lenguaje de la imagen de marca, el lenguaje de las formas, el lenguaje de los materiales, el lenguaje de la gráfica de superficie y el lenguaje del color (Serrano et al., 2010).

2.2.1.6. El ojo y la mirada

Es muy diferente hablar del ojo que de la mirada. Costa (2003) menciona que “el ojo es el receptor de sensaciones luminosas, mientras que la mirada es activa: busca, escudriña, exige y contempla; absorbe información, emociones y valores”, y, a diferencia de los demás, ésta no sólo recibe, sino que también emite.

Al hablar sobre la comunicación gráfica, debemos tomar en cuenta que sus mensajes son elaborados sin improvisación y con precaución antes de ser emitidos, lo cual requiere de un proceso en el que todo tipo de ambigüedad y elementos visuales que puedan causar incomodidad han sido evitados o eliminados adrede para que el mensaje comunicado a través del diseño asegure su correcta transmisión y comprensión del producto y la marca (Costa, 2003). La mirada clasifica lo que se analiza en las imágenes, que son los fragmentos de cosas visuales que tienen como carácter fundamental la representación y es soporte de la comunicación visual; los textos, que son la fijación del pensamiento formulado por la lengua y son un soporte de los signos gráficos; y los esquemas, que son las formas en las que ordenamos la información visual y textual recibida, haciendo visible lo invisible (Lindstrom, 2009).

2.2.1.7. Observación del producto

La manera en la que vemos un producto varía según su diseño. El recorrido visual dependerá de la ubicación y la prioridad que se les da a los elementos del empaque. En la mayoría de casos, la ubicación que ocupa la marca del producto está situada en el espacio con mayor peso visual o tensión perceptiva. La gráfica de la superficie determinará el orden de acceso a la información, pues, aunque dos productos presentan empaques de formas

similares, el recorrido visual puede ser diferente por el diseño del mismo. Es importante analizar el impacto visual del producto con el cliente en el punto de venta, a lo cual llamamos el facing.

El empaque debe lograr las siguientes funciones comunicativas:

- Identificación inmediata del producto.
- Información sobre las propiedades del producto, ingredientes, caducidad, etc.
- Reconocimiento de su categoría.
- Reforzar la presencia del producto y aumentar su capacidad de venta.
- Continuar ejerciendo tras la compra del producto un disfrute estético en el consumidor (Serrano et al., 2010).
-

2.2.2. Color

Serrano et al. (2010) mencionan que el lenguaje cromático y la gráfica de superficie son “atributos que se complementan y dan sentido a los elementos comunicativos del diseño”. Las características que se deben tener en cuenta con el tono, la saturación y la luminosidad (Serrano et al., 2010). Los autores identifican tres tipos de colores:

- Denotativo: Representación de lo real. Es icónico, cuando sirve para identificar al producto; saturado, cuando es más exaltado y brillante que en la realidad; y fantasioso, cuando se hace uso creativo del color, empleando la libertad expresiva.
- Connotativo: Representación de lo psicológico, incorpora sensaciones. Es psicológico cuando el color genera una sensación más allá del objeto o el ambiente; y es simbólico, cuando contiene un mensaje concreto relacionado con la cultura del consumidor.
- Esquemático: Sentido funcional. Es emblemático, cuando proviene de un emblema de uso social y cultural; señalético, cuando es parte de un repertorio signico; y convencional, cuando queda libre de cualquier código.

Un mismo color puede actuar de manera diferente según la persona, el producto, la situación y el contexto en general. Para Heller (2004): “Los colores y

sentimientos no se combinan de manera accidental, que sus asociaciones no son cuestiones de gusto, sino experiencias universales profundamente enraizadas desde la infancia en nuestro lenguaje y pensamiento. El simbolismo psicológico y la tradición histórica ha permitido explicar por qué esto es así”.

a. Verde

El verde es uno de los colores que puede experimentar muchas variaciones que modifican su significado, y su interpretación como positivo o negativo. Este color nos remite a la “conciencia medioambiental, amor a la naturaleza, y rechazo de una sociedad dominada por la tecnología” (Heller, 2004). Tiene temperatura agradable, es complementario del rojo. Transmite tranquilidad y seguridad. Suele ser asociado con:

- Naturaleza y natural: El verde es el color de la naturaleza, muestra la perspectiva de la civilización y da una perspectiva natural.
- Color de la vida y la salud: El verde es un símbolo de la vida, y de todo aquello que crece sanamente.
- Color de lo fresco: Da apariencia de frescura, y si se trata de alimentos, también sabor. Tiene mucho que ver con lo que el consumidor ha aprendido en su experiencia personal.

b. Azul

El azul es el color único en el que no predomina ningún sentimiento negativo sino todo lo contrario. Se dice que cuando el color azul se utiliza como principal, predomina más la razón que la pasión o el amor desenfrenado. El color azul siempre va a hacer referencia a la amistad, a la empatía, la confianza, la honestidad y a todo tipo de valores que tienen la capacidad de perdurar eternamente. Es el color del bien, de la paz, de la verdad, de la inteligencia y las cualidades intelectuales, de la ciencia y la concentración, de lo práctico y lo técnico, del anhelo y el mérito (Heller, 2004).

c. Morado

Incluye el morado, el púrpura (violeta intenso), el malva (color de las flores de dicho nombre), el burdeos o el lila (violeta con blanco).

- Son más los que lo rechazan que quienes lo prefieren.

- Frívolo y original, propio de modas pasajeras, fue el color del art nouveau, de la extravagancia artificial.
- Su intensidad aumenta con el naranja, no hay combinación menos convencional.
- Es el color de la devoción, la fe y la superstición, de lo artificial, de lo extravagante y singular: el acorde violeta, plata y oro es la elegancia no convencional; el acorde negro, plata y oro es el de la elegancia convencional.
- Es el color de la ambigüedad, de lo inadecuado y de lo subjetivo.
-

2.2.3. Expectativa del consumidor

Solomon (2013) indica que el comportamiento del consumidor son los “procesos que intervienen cuando los individuos o los grupos seleccionan, compran, usan o desechan productos, servicios, ideas o experiencias para satisfacer necesidades y deseos”.

En años recientes, el consumidor ha estado inmerso en una fuerte tensión con respecto al consumo alimentario; por un lado, se enfrenta a dilemas asociados con lo estético, a partir de creencias vinculadas al cuidado del cuerpo, y, por otra parte, existen dilemas con lo funcional, en tanto se el alimento se concibe como una medicina que mejora la salud (Garzón Medina y Barreto, 2013). Frente a los cambios alimentarios hay una dualidad creciente entre la gratificación y el placer por el alimento consumido, y la preocupación por la salud, que se concreta en la presión por verse y sentirse bien (Illanes, 2015).

2.2.4. Proceso de Intención de compra

Kotler y Armstrong (2008) describieron que el proceso de decisión de compra consta de 5 etapas: En primer lugar, el consumidor reconoce una necesidad o un problema. Según la magnitud de su necesidad, decidirá si buscar o no mayor información. Luego, evaluará las alternativas que tenga frente a él y llamen su

atención, donde las clasifica y determina si tiene o no la intención de comprar el producto. Como resultado, decide si realizar o no la compra. Finalmente decide de su compra, pero el proceso no termina ahí. De su experiencia dependerá si vuelve a comprar o no el producto.

La intención de compra se define como los antecedentes que estimulan e impulsan las compras de productos y servicios (Hawkins y Mothersbaugh, 2010); generalmente está relacionada con el comportamiento, las percepciones y las actitudes de los consumidores (Mirabi, Akbariyeh y Tahmasebifard, 2015).

Los efectos sobre las emociones y la memoria que tienen los contextos dramatizados, informativos, documentales y de comedia, no están claros, y estos son utilizados principalmente en los audiovisuales de publicidad, pero sí se ha encontrado que la intensidad del afecto o capacidad de reacción emocional frente a ciertos estímulos, influye sobre las respuestas cognoscitivas y afectivas hacia un anuncio publicitario y logra un efecto sobre la decisión de consumo (Tinoco-Egas, 2017).

2.2.5. Eye tracker

El eye tracking, también conocido como seguimiento ocular o de mirada, es una tecnología que permite rastrear la dirección de la mirada de una persona y deducir la posición de su ojo y su cabeza. Aunque sus orígenes datan del siglo XIX, los avances tecnológicos de los últimos 10 años han permitido su generalización y adaptación para su uso en hogares, colegios y empresas, convirtiéndose en una herramienta imprescindible para la investigación, análisis y también para la interacción con ordenadores (Velásquez et al., 2013).

A pesar de que el principio de funcionamiento es sencillo, su implementación es compleja debido a la necesidad de una tecnología altamente precisa para el registro de la información visual. Este conjunto de tecnologías permite monitorizar y registrar la forma en la que una persona mira una determinada escena o imagen, en concreto, en qué áreas fija su atención, durante cuánto tiempo y qué orden sigue en su exploración visual. Muchas veces, el problema de las encuestas es que la persona

entrevistada responde una cosa, pero luego, hace otra. Por eso el Eye Tracking, tecnología que permite calcular con gran precisión dónde está mirando una persona, proporciona una información valiosa sobre la percepción del consumidor (González & Velásquez, 2012).

El eye tracking es una técnica de medición muy útil para la investigación en diferentes campos, como la psicología, la publicidad y la neurociencia. Según un estudio realizado por Salvucci y Goldberg (2000), el eye tracking es una herramienta importante para entender cómo los humanos procesan la información visual. El estudio encontró que los patrones de movimiento ocular de las personas se relacionan directamente con la atención y la percepción visual.

Además, el eye tracking también se ha utilizado para la investigación en el campo de la publicidad. McQuarrie y Phillips (2008), utilizaron técnicas de eye tracking para evaluar la efectividad de los anuncios publicitarios. Los investigadores encontraron que los anuncios que capturaron la atención visual de los observadores también aumentaron la intención de compra.

Las técnicas de Eye-tracking tienen un gran potencial de aplicación en una amplia variedad de disciplinas y áreas de estudio, desde el marketing y la publicidad hasta la investigación médica o la psicolingüística, pasando por los estudios de usabilidad.

En esta última clase de estudios, el objetivo es determinar la forma en la que el usuario explora visualmente la interfaz a través de la que interactúa con el sistema. Aunque la tecnología de Eye-tracking puede parecer reciente, como advierten Jacob y Karn (2003), el estudio del movimiento ocular tiene más de un siglo de historia, y su primera aplicación en el diseño ergonómico data de los años 50 (Fitts, Jones, Milton; 1950).

2.3. Bases filosóficas

La seguridad alimentaria es un aspecto fundamental en la filosofía que estudia la relación entre los seres humanos y los alimentos. Desde esta perspectiva, es vital garantizar que los alimentos sean seguros para el consumo humano y que contribuyan al bienestar de las personas y las comunidades. La ética del cuidado guía esta preocupación, poniendo de relieve la responsabilidad de proteger la salud y el bienestar a través de una alimentación segura y nutritiva (Acton, et al., 2018).

Por otro lado, las bebidas tienen un papel fundamental en esta reflexión filosófica. Desde una perspectiva utilitarista, se reconoce que la calidad sensorial de las bebidas es crucial para promover el mayor bienestar social posible (Chitturi, et al., 2019). Esto implica no solo satisfacer el paladar, sino también aportar nutrientes y contribuir al disfrute y la convivencia. En este sentido, el análisis sensorial es una herramienta valiosa para evaluar y mejorar la calidad de las bebidas, garantizando así su contribución al bienestar humano (Jaeger, 2006).

El análisis sensorial es una ciencia que evalúa las características perceptibles por los sentidos de un producto (AENOR, 2017). Esto implica aplicar el método científico, considerando las fuentes de variabilidad (diseño del experimento), controlando los factores perturbadores (interferencias), calibrando los instrumentos de medida (los sentidos/jueces), y utilizando metodologías y protocolos de actuación debidamente evaluados, contrastados y validados. Los datos obtenidos se interpretan tras el adecuado tratamiento estadístico, dependiente del objetivo y del diseño experimental de cada estudio (Ares & Deliza, 2010).

2.4. Definición de términos básicos

- **Alimentos envasados:** Todo alimento envuelto, empaquetado o embalado previamente, listo para ofrecerlo al consumidor o para fines de hostelería.

- **Bebidas.** Se define como aquella bebida no fermentada, carbonatada o no, que se elabora con agua, ingredientes característicos de la propia bebida y productos autorizados.
- **Consumidor:** Las personas y familias que compran o reciben alimento con el fin de satisfacer las necesidades personales.
- **Envase:** Se entiende por el material que contiene o guarda un producto y forma parte integral del mismo; sirve para proteger la mercancía y distinguirla de otros artículos. En forma más estricta, el envase es cualquier recipiente, lata, caja o envoltura propia para contener alguna materia o artículo. También se le conoce como “Embalaje Primario”.

2.5. Hipótesis de investigación

2.5.1. Hipótesis general

H₀: No existe una relación significativa entre la expectativa e intención de compra del consumidor y el color y tipo de envase de la bebida de maíz morado.

H₁: Existe una relación significativa entre la expectativa e intención de compra del consumidor y el color y tipo de envase de la bebida de maíz morado.

2.5.2. Hipótesis específicas

Para el objetivo específico a:

H₀: El grado de percepción general del consumidor no varía significativamente según el color y tipo de envase de la bebida funcional.

H₁: El grado de percepción general del consumidor varía significativamente según el color y tipo de envase de la bebida funcional.

Para el objetivo específico b:

H₀: La intención de compra del consumidor no está influenciada significativamente por el color y tipo de envase ni por el tiempo de fijación de los elementos de envase de la bebida funcional.

H₁: La intención de compra del consumidor está influenciada significativamente por el color y tipo de envase y por el tiempo de fijación de los elementos de envase de la bebida funcional.

Para el objetivo específico c:

H₀: Las emociones y experiencias sensoriales de los consumidores no varían significativamente según el color y tipo de envase de la bebida funcional.

H₁: Las emociones y experiencias sensoriales de los consumidores varían significativamente según el color y tipo de envase de la bebida funcional.

2.6. Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de variables e indicadores del estudio

Variables	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos de medición
Variables independientes: - Color de envase - Tipo de envase	- Tipo de colores - Material del envase	- Color (azul, verde, morado) - Tipo (Lata, vidrio y tetra pack)	- Observación
	- Percepción general	- Grado de aceptación - Grado preferencia	- Consumidor, escala hedónica de 9 puntos - Consumidor, escala de ordenación de preferencia
Variables dependientes: - Expectativa e intención de compra del consumidor	- Intención de compra	- Grado de compra - Tiempo de fijación	- Consumidor, escala de compra de 5 puntos - Consumidor, Eyes tracker
	- Emociones sensoriales	- Emociones	- Preguntas CATA de emociones

Para el desarrollo de las muestras se tomaron en cuenta dos factores: Color y Tipo de envase. Donde cada factor contó con 3 niveles: Factor A – Color (color azul, verde y morado) y Factor B - Tipo de envase (lata, vidrio y tetrapack). La tabla 2 presenta el diseño factorial 3 x 3, obteniendo un total de 9 tratamientos. En la figura 1 se presentan las muestras generadas para cada tratamiento que fueron evaluados por los consumidores.

Tabla 2

Diseño factorial completo A x B (3x3)

Factores/Niveles	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Factor 1: Color	Azul	Verde	Morado
Factor 2: Tipo de envase	Lata	Vidrio	Tetrapack

CAPITULO III. METODOLOGIA

3.1. Diseño metodológico

El trabajo de investigación es descriptivo, ya que se evaluó como influyen variables de color y tipo de empaque mediante encuestas estructuradas y experimentos controlados. Este tipo de investigación se centra en describir características o fenómenos existentes, como comportamientos, actitudes o características demográficas, sin necesariamente buscar explicaciones causales.

Según el enfoque, la presente investigación es de carácter cualitativo, que combina técnicas de trabajo documental y de campo. Se busca comprender la expectativa de las personas con respecto al color y tipo de envase y la intención de compra. Mediante esta investigación se busca comprender el pensar y actuar de sujetos desconocidos y lejanos al investigador, acerca de los conceptos previamente mencionados, los cuales son; aceptación y preferencia del consumidor, y el grado de compra. Para ello se realizarán encuestas a consumidores.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

La población se define como el conjunto de personas sobre las cuales se aplican encuestas para recolectar información relevante para la investigación, a la población se aplica la fórmula de la muestra la cual permite obtener una cantidad exacta de encuestados sin necesidad que sea a toda la población. La población total estará conformada por estudiantes, docentes y personal de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Peruana Unión.

3.2.2. Muestra

La muestra para la evaluación sensorial consistió en doscientos cincuenta (250) consumidores para la encuesta estructurada y sesenta y cinco (65) participantes para eyes tracker (movimientos oculares), los cuales fueron estudiantes, docentes y personal de la Universidad Peruana Unión.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.3.1. Evaluación sensorial – Percepción General

Se aplicó la prueba hedónica para determinar el grado de aceptación con base en una escala de nueve puntos (1 = no me gusta mucho, 5 = me gusta o no me gusta, 9 = me gusta mucho) y para conocer el grado de preferencia se hará uso de la prueba de ordenación.

3.3.2. Evaluación sensorial – Intención de Compra

La intención de compra se evaluó en una escala de compra de cinco puntos (1 = Definitivamente no lo compraría, 2 = Probablemente no lo compraría, 3 = Podría comprarlo o no comprarlo, 4 = Probablemente lo compraría, 5 = Definitivamente lo compraría).

Figura 1 Muestras de envases de chicha morada diseñadas para la investigación



3.3.3. Eye trackers

El equipo que se empleó estuvo compuesto por un Eye Tracker (Marca Pupil Lab 3.60), una computadora de escritorio y un monitor LED de 18,5”, con una resolución de pantalla de 1366-768 píxeles. Todos estos dispositivos estaban conectados entre sí. El Eye Tracker tuvo una frecuencia de muestreo de 60 Hz y un nivel de precisión de 0.5 grados.

Además, se utilizó el programa Pupil Lab para presentar los estímulos, calibrar el seguidor ocular, registrar los datos relacionados con los movimientos oculares de los participantes y el comportamiento de fijación, y formar estadísticas descriptivas.

Para los envases se definieron las siguientes áreas de interés (AOI): Color y forma del envase. Para cada AOI, se calcularon las medidas utilizando el software de seguimiento ocular: porcentaje de consumidores que fijan su mirada en el AOI, duración total de la fijación (duración de todas las fijaciones dentro de un AOI), recuento de fijación (número de veces que un participante se fijó en un AOI) y el tiempo hasta la primera fijación (tiempo desde el inicio de la visualización de la etiqueta hasta que el participante se fijó en el AOI por primera vez).

3.3.4. Preguntas CATA de emociones y experiencia

Para conocer la respuesta emocional del participante se empleó el EsSense25. Donde se evaluaron 16 emociones positivas (activo, aventurero, tranquilo, entusiasta, libre, bueno, afable, feliz, interesado, alegre, cariñoso (término no considerado), nostálgico, agradable, satisfecho, seguro y cálido), 3 emociones negativas (aburrido, disgustado y preocupado) y 6 términos emocionales no clasificados (agresivo, culpable, templado, dócil, comprensivo y salvaje) (Yang et al., 2020). En el CATA de experiencia se utilizó los términos: saludable, dinámico, sofisticado, divertido, explosivo, elegante, misterioso, exitoso, innovador, salvaje, atractivo, rebelde, orgánico, ecológico y sensual, en total se evaluaron 15 términos de experiencia (Lidón et al., 2011).

3.4. Técnicas para el procedimiento de la información

Los datos sobre la influencia del envase en la percepción general y la decisión a comprar serán analizados por el Análisis de Varianza (ANOVA) y comparación de medias por la prueba de Fisher, utilizando un nivel de significación del 5% ($p < 0.05$). El análisis de correspondencia y la prueba de Q de Cochran de las muestras mediante la respuesta de los consumidores. Los datos de ordenación mediante la prueba de Friedman. Todos los análisis de datos se realizarán con el software XLSTAT 2023 (Adinsoft, París, Francia).

CAPITULO IV. RESULTADOS

4.1. Análisis de resultados

4.1.1. Datos sociodemográficos

En la tabla 3, se muestra los datos sociodemográficos obtenidos de los participantes en la evaluación de las muestras de chicha morada. Respecto a la participación en las preguntas CATA el género masculino y femenino fue equilibrado, aunque fue ligeramente superior por parte del género masculino (>11%). La edad con mayor participación fue entre 18 a 30 años (>96%). La mayor parte de los participantes provienen de la Costa, seguido de la Sierra y en menor frecuencia de la Selva. Respecto al nivel de ingreso la mayoría de participantes indicaron un ingreso menor a 1000 (>80%), un pequeño grupo indico montos mayores a 5000 (10.33%) y en menor proporción (6%) ingresos de 1000 a 3000. En cuanto a los participantes del eyes tracker mostraron un comportamiento similar al de preguntas CATA.

Tabla 3

Datos sociodemográficos de los participantes

Datos	Preguntas CATA		Eyes tracker	
	n	%	n	%
Genero				
M	167	55.67	32	57.14
F	133	44.33	24	42.86
Edad				
18-30	289	96.33	46	82.14
30-40	9	3.00	10	17.86
50amas	2	0.67	0	0
Procedencia				
Costa	250	83.33	48	85.71
Sierra	34	11.33	7	12.60
Selva	16	5.33	1	1.79
Ingresos				
<1000	251	83.67	53	94.64
1000-3000	18	6.00	3	5.36
>5000	31	10.33	0	0

4.1.2. Pruebas sensoriales

4.1.2.1. *CATA emociones*

En la tabla 4, se presentan los resultados de la prueba Q Corchran mediante el método CATA de emociones, de los 25 términos emocionales evaluados, 19 mostraron diferencias significativas entre las muestras. Sin embargo, las emociones afable, libre, cálido, dócil, comprensivo y nostálgico no revelaron diferencias significativas en la percepción entre las muestras. En cuanto a las emociones estudiadas, se identificaron patrones notables entre las diferentes muestras. La emoción activa fue mencionada con mayor frecuencia para la muestra H y A, caracterizada por un envase de vidrio de color morado, y un envase de lata de color azul, respectivamente. La emoción aventurera predominó en la muestra A. La emoción tranquila fue asociada principalmente con la muestra I, la cual presentaba un envase tipo tetrapack de color morado, mientras que la emoción entusiasta se destacó en la muestra G, que también mostraba un envase de lata de color morado. En relación con las emociones feliz, alegre e interesado, las muestras G y A, ambas caracterizadas por envases tipo lata, exhibieron una mayor frecuencia en su percepción, aunque la muestra H, también de interés, mostró una preferencia por el color morado. La emoción cariñosa se utilizó con mayor frecuencia en la muestra A. Por otro lado, las emociones seguro, bueno, agradable, culpable y templado mostraron similitudes en las muestras H, G, F y A, presentando una combinación de los tres tipos de envases y colores estudiados, aunque predominando una tendencia hacia el color morado y el envase tipo lata. Por último, emociones como la preocupación fueron más descriptas en la muestra F.

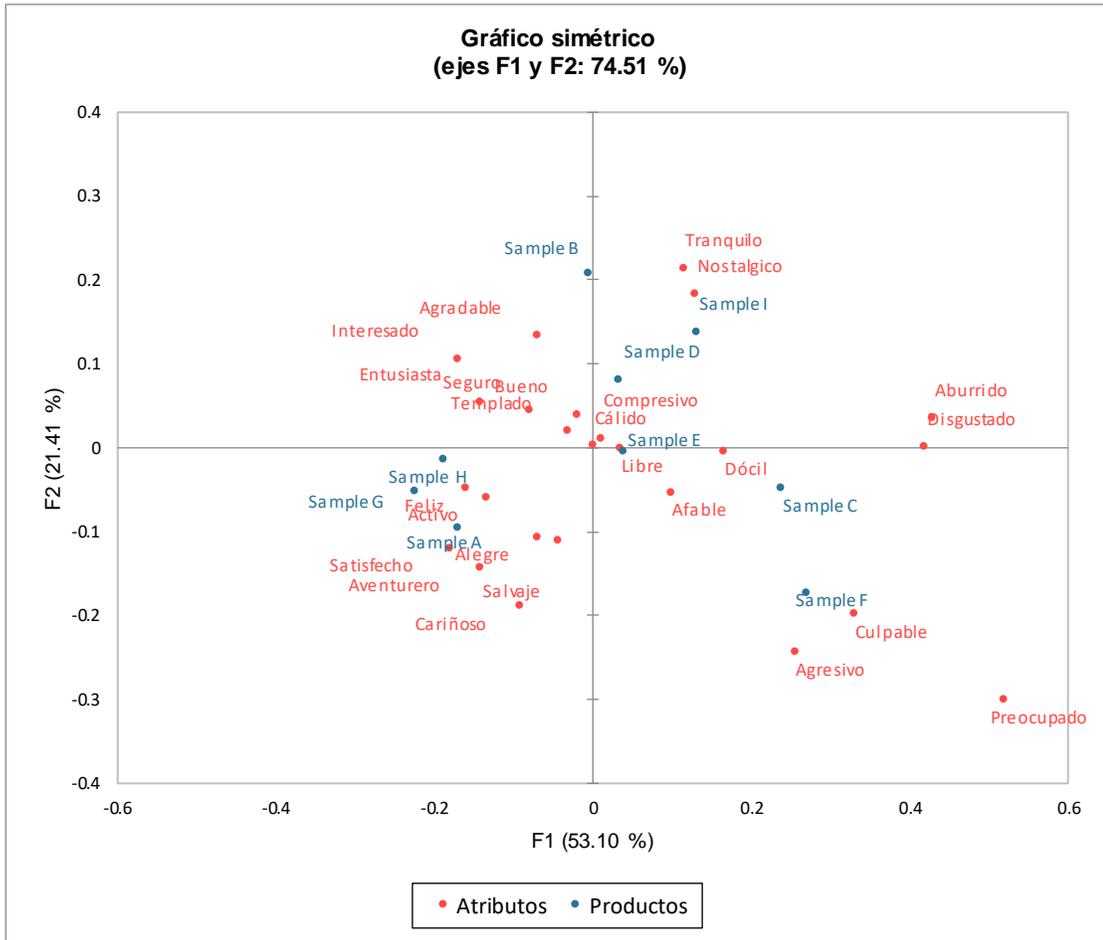
Tabla 4*Prueba de Q Cochran de las emociones evaluados mediante preguntas CATA*

Atributos	valores-p	Sample A	Sample B	Sample C	Sample D	Sample E	Sample F	Sample G	Sample H	Sample I
Activo	<0.0001	0.378 ^c	0.240 ^{ab}	0.220 ^a	0.252 ^{ab}	0.236 ^{ab}	0.248 ^{ab}	0.346 ^{bc}	0.431 ^c	0.211 ^a
Aventurero	<0.0001	0.191 ^c	0.065 ^a	0.065 ^a	0.134 ^{abc}	0.159 ^{bc}	0.126 ^{abc}	0.183 ^{bc}	0.150 ^{abc}	0.098 ^{ab}
Tranquilo	<0.0001	0.203 ^{ab}	0.313 ^{bc}	0.224 ^{abc}	0.293 ^{abc}	0.272 ^{abc}	0.195 ^a	0.220 ^{abc}	0.211 ^{ab}	0.325 ^c
Entusiasta	0.001	0.179 ^{ab}	0.159 ^{ab}	0.110 ^{ab}	0.150 ^{ab}	0.130 ^{ab}	0.093 ^a	0.187 ^b	0.183 ^{ab}	0.106 ^{ab}
Afable	0.407	0.069 ^a	0.041 ^a	0.069 ^a	0.041 ^a	0.053 ^a	0.065 ^a	0.069 ^a	0.061 ^a	0.081 ^a
Feliz	<0.0001	0.264 ^c	0.159 ^{ab}	0.130 ^a	0.199 ^{abc}	0.183 ^{abc}	0.154 ^a	0.264 ^c	0.256 ^{bc}	0.138 ^a
Interesado	<0.0001	0.346 ^c	0.285 ^{bc}	0.207 ^{ab}	0.248 ^{bc}	0.232 ^{bc}	0.110 ^a	0.329 ^c	0.346 ^c	0.248 ^{bc}
Alegre	<0.0001	0.309 ^b	0.171 ^a	0.207 ^{ab}	0.215 ^{ab}	0.211 ^{ab}	0.228 ^{ab}	0.293 ^b	0.293 ^b	0.167 ^a
Cariñoso	0.0000	0.122 ^c	0.049 ^{ab}	0.077 ^{abc}	0.028 ^a	0.077 ^{abc}	0.081 ^{abc}	0.114 ^{bc}	0.102 ^{bc}	0.073 ^{abc}
Libre	0.606	0.236 ^a	0.171 ^a	0.207 ^a	0.207 ^a	0.195 ^a	0.175 ^a	0.220 ^a	0.191 ^a	0.191 ^a
Satisfecho	<0.0001	0.317 ^b	0.142 ^a	0.146 ^a	0.159 ^a	0.134 ^a	0.146 ^a	0.297 ^b	0.171 ^a	0.130 ^a
Seguro	0.000	0.215 ^{ab}	0.207 ^{ab}	0.138 ^a	0.146 ^a	0.175 ^{ab}	0.154 ^a	0.187 ^{ab}	0.272 ^b	0.163 ^a
Cálido	0.508	0.248 ^a	0.207 ^a	0.191 ^a	0.203 ^a	0.207 ^a	0.191 ^a	0.224 ^a	0.220 ^a	0.171 ^a
Bueno	0.014	0.317 ^{ab}	0.301 ^a	0.244 ^a	0.280 ^a	0.240 ^a	0.272 ^a	0.346 ^{ab}	0.354 ^b	0.297 ^a
Agradable	0.000	0.215 ^{ab}	0.252 ^{ab}	0.146 ^a	0.232 ^{ab}	0.224 ^{ab}	0.146 ^a	0.297 ^b	0.211 ^{ab}	0.224 ^{ab}
Agresivo	0.002	0.049 ^{ab}	0.037 ^a	0.069 ^{ab}	0.037 ^a	0.081 ^{ab}	0.093 ^b	0.053 ^{ab}	0.045 ^{ab}	0.033 ^a
Culpable	0.03	0.033 ^{ab}	0.033 ^{ab}	0.053 ^{ab}	0.012 ^a	0.028 ^{ab}	0.069 ^b	0.028 ^{ab}	0.037 ^{ab}	0.037 ^{ab}
Templado	0.032	0.146 ^b	0.085 ^a	0.093 ^a	0.085 ^a	0.138 ^{ab}	0.073 ^a	0.118 ^a	0.110 ^a	0.126 ^{ab}
Dócil	0.078	0.179 ^a	0.163 ^a	0.195 ^a	0.126 ^a	0.138 ^a	0.183 ^a	0.114 ^a	0.163 ^a	0.167 ^a
Compresivo	0.498	0.085 ^a	0.085 ^a	0.102 ^a	0.102 ^a	0.077 ^a	0.081 ^a	0.106 ^a	0.118 ^a	0.073 ^a
Salvaje	<0.0001	0.126 ^{ab}	0.061 ^a	0.061 ^a	0.089 ^{ab}	0.150 ^b	0.106 ^{ab}	0.150 ^b	0.081 ^{ab}	0.089 ^{ab}
Aburrido	<0.0001	0.118 ^{ab}	0.159 ^{abc}	0.228 ^{cd}	0.195 ^{bcd}	0.179 ^{abcd}	0.268 ^d	0.089 ^a	0.085 ^a	0.244 ^{cd}
Disgustado	<0.0001	0.069 ^{ab}	0.093 ^{ab}	0.126 ^b	0.102 ^{ab}	0.102 ^{ab}	0.134 ^b	0.037 ^a	0.041 ^a	0.085 ^{ab}
Nostálgico	0.278	0.069 ^a	0.093 ^a	0.089 ^a	0.073 ^a	0.069 ^a	0.061 ^a	0.065 ^a	0.081 ^a	0.114 ^a
Preocupado	<0.0001	0.049 ^a	0.012 ^a	0.118 ^{bc}	0.069 ^{abc}	0.057 ^{ab}	0.122 ^c	0.033 ^a	0.041 ^a	0.057 ^{ab}

En la figura 2, muestra el mapa sensorial obtenido luego del análisis de correspondencia con el fin de examinar las emociones. Las dos primeras dimensiones, explicaron el 74.51% de la variabilidad total de los datos. Los envases, en relación con las emociones, mostraron la formación de cuatro grupos distintos: el primer grupo se asoció con la muestra B (envase de vidrio de color azul), caracterizada por la emoción agradable. El segundo grupo, representado por las muestras I, D y E, se relacionó con emociones como la nostalgia, la tranquilidad, la comprensión, la calidez, la libertad y la docilidad. Los envases para estas muestras incluyeron tetrapack, lata y vidrio, mientras que el color fue morado para la primera muestra y verde para las restantes.

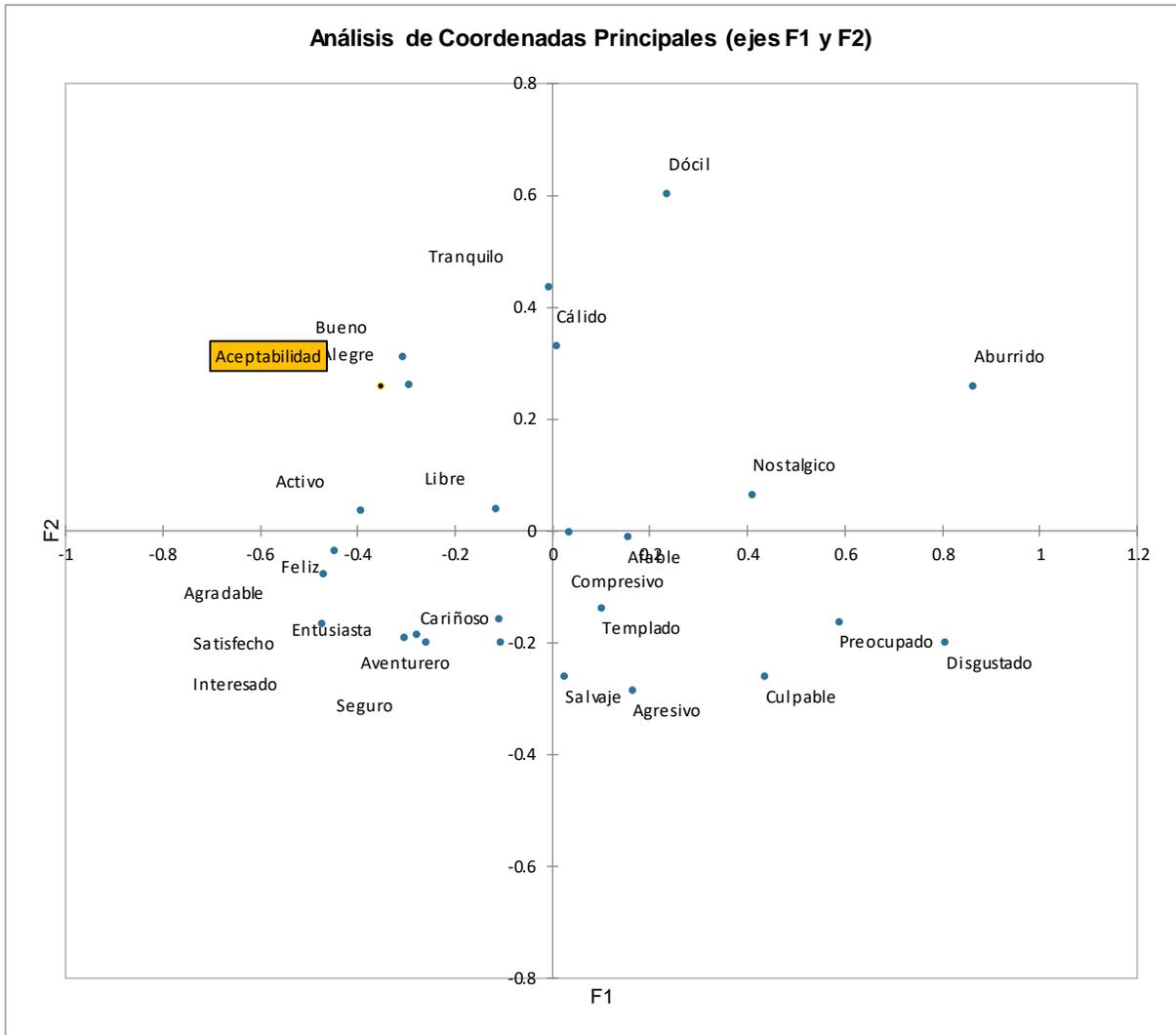
El tercer grupo, compuesto por las muestras C y F, mostró emociones como la docilidad, la afabilidad, la culpabilidad, la agresividad y la preocupación, con envases de tipo tetrapack y de colores azul y verde respectivamente para cada muestra. Finalmente, el cuarto grupo, conformado por las muestras H, G y A, se caracterizó por emociones como la felicidad, la actividad, la satisfacción, la aventura, la alegría, la intensidad y el cariño. Los envases para estas muestras fueron de vidrio para la primera muestra y de lata para las dos restantes, con un color morado para las dos primeras y azul para la última. Los envases de vidrio, especialmente en colores como el azul y el morado, se relacionaron con emociones positivas como la alegría y la satisfacción, mientras que los envases de otros materiales y colores mostraron asociaciones diferentes.

Figura 2 Análisis de correspondencia de las emociones evaluadas



La figura 3, se presenta el mapa sensorial de la aceptabilidad mediante el análisis de coordenadas principales. La aceptabilidad se incrementa cuando el producto se asocia a las emociones bueno, alegre y activo. Sin embargo, cuando se asocia a las emociones preocupado, disgustado, culpable, agresivo la aceptabilidad se reduce por parte de los consumidores.

Figura 3 Mapa sensorial de la aceptabilidad



4.1.3. CATA de experiencia

En la Tabla 5 se presentan los resultados de la prueba Q Corchran aplicada mediante el método CATA de experiencia. De los 15 términos de experiencia evaluados, se observaron diferencias significativas entre las muestras en 11 de ellos. Sin embargo, las percepciones de experiencia dinámico, explosivo, orgánico y sensual no revelaron diferencias significativas en la percepción entre las muestras.

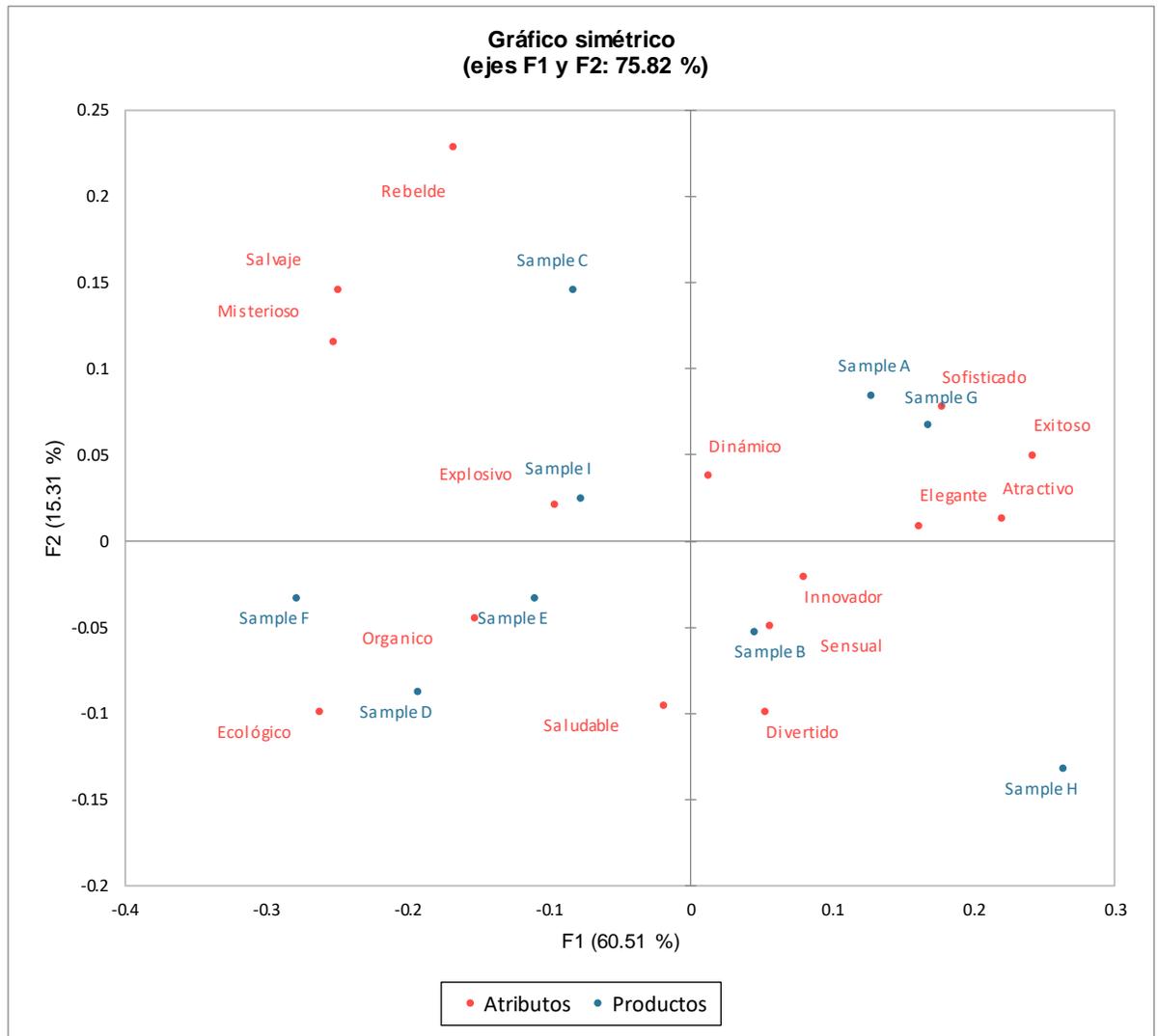
Tabla 5*Prueba de Q Cochran de percepción de experiencias evaluados mediante preguntas CATA*

Atributos	valores-p	Sample A	Sample B	Sample C	Sample D	Sample E	Sample F	Sample G	Sample H	Sample I
Saludable	0.031	0.346 ^{ab}	0.378 ^{ab}	0.297 ^a	0.358 ^{ab}	0.341 ^{ab}	0.321 ^{ab}	0.362 ^{ab}	0.419 ^b	0.321 ^{ab}
Dinámico	0.026	0.203 ^{ab}	0.183 ^{ab}	0.211 ^{ab}	0.191 ^{ab}	0.175 ^a	0.163 ^a	0.280 ^b	0.207 ^{ab}	0.191 ^{ab}
Sofisticado	<0.001	0.220 ^d	0.187 ^{bcd}	0.138 ^{abcd}	0.098 ^{ab}	0.122 ^{abc}	0.073 ^a	0.224 ^d	0.179 ^{bcd}	0.199 ^{cd}
Divertido	0.000	0.220 ^{bc}	0.138 ^{ab}	0.114 ^a	0.167 ^{abc}	0.207 ^{abc}	0.159 ^{abc}	0.211 ^{abc}	0.244 ^c	0.163 ^{abc}
Explosivo	0.243	0.150 ^a	0.114 ^a	0.110 ^a	0.118 ^a	0.130 ^a	0.098 ^a	0.098 ^a	0.085 ^a	0.089 ^a
Elegante	<0.001	0.354 ^{cd}	0.276 ^{abcd}	0.264 ^{abc}	0.163 ^a	0.232 ^{ab}	0.175 ^a	0.313 ^{bcd}	0.382 ^d	0.256 ^{abc}
Misterioso	<0.001	0.211 ^b	0.154 ^{ab}	0.220 ^b	0.175 ^{ab}	0.203 ^b	0.203 ^b	0.134 ^{ab}	0.081 ^a	0.215 ^b
Exitoso	<0.001	0.252 ^{bc}	0.146 ^a	0.159 ^{ab}	0.081 ^a	0.167 ^{abc}	0.110 ^a	0.260 ^c	0.256 ^{bc}	0.130 ^a
Innovador	<0.001	0.313 ^c	0.203 ^{ab}	0.203 ^{ab}	0.215 ^{abc}	0.211 ^{abc}	0.195 ^{ab}	0.289 ^{abc}	0.301 ^{bc}	0.187 ^a
Salvaje	0.005	0.081 ^{ab}	0.053 ^{ab}	0.102 ^{ab}	0.077 ^{ab}	0.106 ^b	0.106 ^b	0.102 ^{ab}	0.033 ^a	0.069 ^{ab}
Atractivo	<0.001	0.447 ^c	0.232 ^{ab}	0.211 ^a	0.220 ^a	0.240 ^{ab}	0.134 ^a	0.350 ^{bc}	0.370 ^c	0.179 ^a
Rebelde	<0.001	0.175 ^b	0.073 ^a	0.179 ^b	0.122 ^{ab}	0.118 ^{ab}	0.142 ^{ab}	0.150 ^{ab}	0.061 ^a	0.122 ^{ab}
Orgánico	0.112	0.228 ^a	0.211 ^a	0.220 ^a	0.224 ^a	0.248 ^a	0.313 ^a	0.228 ^a	0.232 ^a	0.252 ^a
Ecológico	<0.001	0.252 ^{abc}	0.232 ^{ab}	0.232 ^{ab}	0.358 ^c	0.333 ^{bc}	0.325 ^{bc}	0.183 ^a	0.207 ^a	0.264 ^{abc}
Sensual	0.213	0.049 ^a	0.057 ^a	0.069 ^a	0.049 ^a	0.061 ^a	0.065 ^a	0.093 ^a	0.098 ^a	0.065 ^a

En cuanto a la percepción de experiencia se destaca que las muestras B y H, caracterizadas por envases de vidrio y colores azul y morado respectivamente, tienden a asociarse con emociones como saludable y elegante. Por otro lado, las muestras G e I, que presentan envases diferentes, pero del mismo color (morado), también exhiben asociaciones significativas con emociones como divertido y ecológico. En cuanto a la muestra H puede evocar una sensación de dinamismo en los consumidores. Además, se observa que las muestras con envases de color verde tienden a asociarse con emociones como sofisticado, innovador y atractivo, mientras que las muestras con envases de color azul tienden a asociarse con emociones como misterioso y exitoso

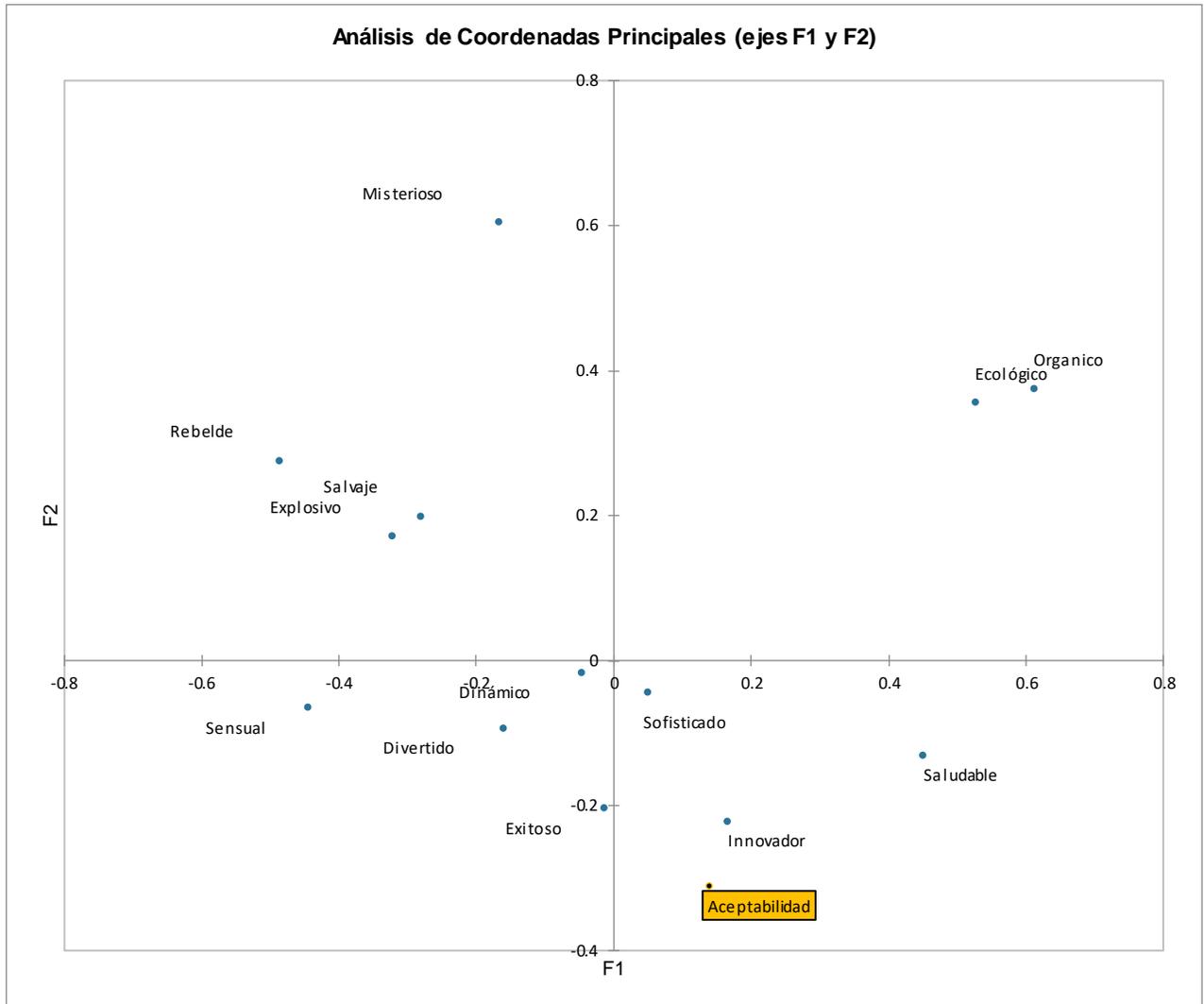
La Figura 4 presenta el mapa sensorial obtenido a partir del análisis de correspondencia, diseñado para explorar la experiencia sensorial. Las dos primeras dimensiones explicaron el 75.82 % de la variabilidad total de los datos. Los envases, en relación con las emociones de experiencia, revelaron la formación de cuatro grupos distintos: el primer grupo está compuesto por las muestras A y G, que presentan envases de lata y colores azul y morado respectivamente. Estas muestras se caracterizan por evocar emociones de experiencia como sofisticado, exitoso, atractivo, elegante y dinámico. El segundo grupo, conformado por la muestra C, se asocia con emociones como rebelde y salvaje. Esta muestra tiene envases tipo tetrapack y color azul. Por otro lado, el tercer grupo, integrado por las muestras D, E y F e I, presentan diferentes tipos de envases, pero comparten el mismo color (verde). Los consumidores asocian estas muestras con emociones experienciales como ecológico, orgánico, saludable y explosivo. Finalmente, el cuarto grupo se distingue por emociones de experiencia como innovador, sensual y divertido, asociadas con las muestras B y H, que poseen envases de vidrio y colores azul y morado respectivamente.

Figura 4 Análisis de correspondencia de las emociones de experiencias evaluadas



La figura 5, presenta la respuesta de aceptabilidad por parte de los consumidores mediante el análisis de coordenadas principales. Se aprecia que la aceptabilidad se incrementa cuando se relaciona con las experiencias de innovación y saludable, aunque también se reduce con la experiencia de salvaje, explosivo y rebelde.

Figura 5 Mapa sensorial de aceptabilidad para las emociones de experiencia



4.1.4. Análisis de conjunto

En la tabla 6, se presentan los resultados de análisis de conjunto, se observa los valores de las utilidades de los niveles de cada variable independiente y la importancia relativas de cada factor utilizados en el estudio. La importancia relativa fue similar para el color y tipo de envase en cuanto a la aceptabilidad, sin embargo, en la intención de compra fue ligeramente superior para el color comparado con el tipo de envase. En términos de utilidad, el factor “color” describió que el color morado presentó mayor utilidad siendo significativamente superior a los otros colores, el color azul registro valores intermedio de utilidad y en menor medida el color

verde para la aceptabilidad e intención de compra. Para el factor tipo de envase, la utilidad del envase de lata (valor alto) fue significativamente diferente al envase de vidrio (valor intermedio) y tetrapack (menor valor) respecto a la aceptabilidad e intención de compra. Ambos factores producen una importancia relativa mayor al 49 %, siendo el color morado y el envase de vidrio los que generan mayores utilidades para el producto de chicha morada.

Tabla 6

Análisis de conjunto de las variables de estudio

Atributos y niveles	Aceptabilidad	Intención de compra
Color		
Azul	0.072312973 ^b	0.08377518 ^b
Verde	-0.685996507 ^c	-0.37975324 ^c
Morado	0.613683534 ^a	0.29597806 ^a
Importancia relativa (%)	49.97502427	50.7923301
Envase		
Lata	0.429726087 ^a	0.27999538 ^a
Vidrio	0.21408588 ^b	0.07670093 ^b
Tetrapack	-0.643811967 ^c	-0.35669631 ^c
Importancia relativa%	49.61175258	49.2076699

4.1.5. Eyes tracker

4.1.5.1. Análisis de número y tiempo de fijación

En la tabla 7, se presentan los resultados de análisis mediante el eye tracker. Se encontraron diferencias significativas ($p < 0.05$) para el número de fijaciones (n.fix) y el tiempo de fijación (t.ms). Respecto al número de fijaciones la muestra B, D, G e I fueron las que mayor número de fijaciones presentaron, destacando la muestra D, donde el color verde en un envase de lata capta la atención de los consumidores. En cuanto al tiempo de fijación, la muestra D tuvo mayor tiempo de fijación que la muestra E ($p < 0.05$). Sin embargo, el resto de las muestras (A, B, C, F y G) no mostraron diferencias significativas ($p > 0.05$) con estas dos muestras. Mediante el análisis de varianza, se observó un efecto significativo de la interacción Color*Tipo

de envase ($p < 0.05$) sobre el número y tiempo de fijación. Los efectos principales, color y envase de forma independiente no mostraron significancia con las variables estudiadas. Además, se evaluó los elementos presentes en las muestras de chicha morada, encontrando que donde se tanto en el número y tiempo de fijación los participantes se enfatizan en primer lugar la forma o tipo de envase, luego el logo o imagen del producto y en tercer lugar el mensaje sensorial con el peso neto del producto.

Tabla 7

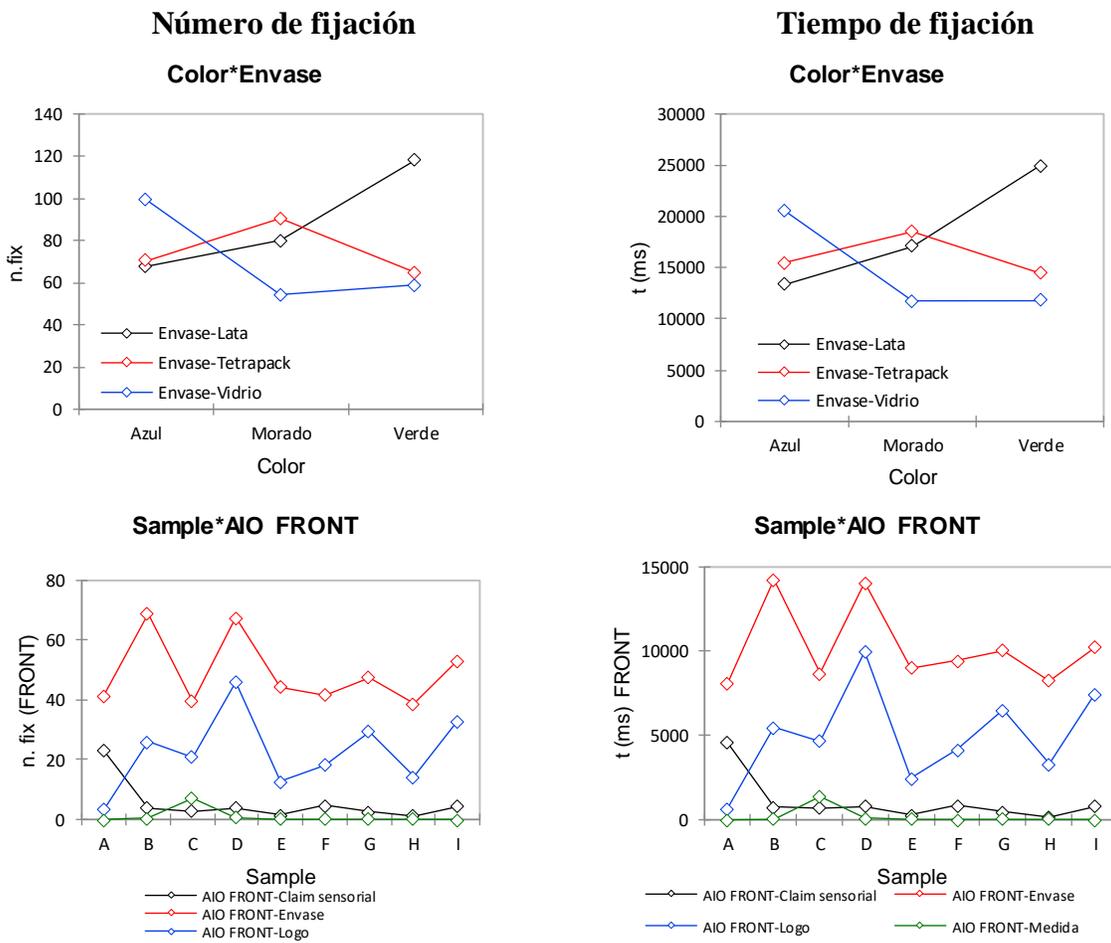
Análisis mediante eyes tracker: número de fijaciones (n.fix) y tiempo de fijación (t.ms)

Sample	Color	Envase	n.fix	t.ms
Sample A	Azul	Lata	67.71±8.08 ^{bc}	13349±2294 ^{ab}
Sample B	Azul	Vidrio	99.26±5.43 ^{ab}	20565±2058 ^{ab}
Sample C	Azul	Tetrapack	70.338±0.619 ^{bc}	15427±1098 ^{ab}
Sample D	Verde	Lata	118.2±44.00 ^a	24947±13631 ^a
Sample E	Verde	Vidrio	58.688±0.654 ^c	11816±192 ^b
Sample F	Verde	Tetrapack	64.8±20.90 ^c	14472±6236 ^{ab}
Sample G	Morado	Lata	79.73±3.18 ^{ab} ^c	17095±1821 ^{ab}
Sample H	Morado	Vidrio	54.36±8.15 ^c	11769±4607 ^b
Sample I	Morado	Tetrapack	90.47±11.7 ^{abc}	18512±3206 ^{ab}
P-value				
Color			0.841	0.921
Envase			0.233	0.515
Color*Envase			0.022	0.049
Elementos				
Envase general			49.22±12.88 ^a	10239±3155 ^a
Logo			22.64±13.88 ^b	4973±3285 ^b
Claim sensorial			5.43±6.69 ^c	1042±1345 ^c
Peso neto			0.971±2.242 ^c	184±437 ^c

4.1.5.2. Elementos de la etiqueta en forma general

En la figura 6, se muestran los gráficos de interacción de los factores estudiados (color y tipo de envase) donde se observa un comportamiento similar para el número y tiempo de fijación. Los consumidores registraron valores superiores para el color verde en envase de lata, seguido de color azul y morado en envases de vidrio y tetrapack, respectivamente. En menor medida observaron el color morado y verde en envases de vidrio. Por otro lado, al estudiar los elementos presentes en la muestra de chicha morada, se observó un similar comportamiento entre el número y tiempo de fijación. En ambos casos los participantes se centraron en la forma o tipo de envase, seguido del logo o figura y finalmente observaron el mensaje sensorial y el peso neto o medida.

Figura 6 Interacción del color y tipo de envase



4.1.5.3. Número y tiempo de preferencia, saludable y ecológico

En la tabla 8, se presentan los resultados del eye tracker luego de haber aplicado la prueba de ordenación por preferencias, producto saludable y producto ecológico. Se encontraron diferencias significativas ($p < 0.05$) mediante el análisis de varianza y comparación de medias múltiple para el número y tiempo de fijación respecto a la preferencias y producto saludable, sin embargo, no se encontraron diferencias significativas ($p > 0.05$) cuando se les solicitaba seleccionar el producto que consideran más ecológico. En cuanto a la preferencia el número de fijaciones fue mayor para la muestra A comparado con el resto de las muestras a excepción de la muestra I que fueron estadísticamente similares. Para el tiempo de fijación se observó un comportamiento similar en la muestra A, la cual presentó mayor tiempo de fijación, sin embargo, la muestra B y C registraron valores inferiores, fueron menos observados a pesar de ser el mismo color (Azul) aunque diferentes envases, las muestras restantes fueron similares entre ellas. Respecto, al producto saludable la muestra A registro mayor número de fijaciones, siendo significativamente diferentes para la muestra E. Para el tiempo de fijación, la muestra A presenta un similar comportamiento al número de fijación, y es estadísticamente diferente a la muestra E, F y G. Finalmente, en la selección del producto ecológico no hubo diferencias significativas, es decir, son similares tanto para el número y tiempo de fijación.

En la figura 7, se presenta las gráficas de los efectos principales y las interacciones para el número de fijaciones para las pruebas de ordenación de preferencias, producto saludable y ecológico. Respecto a la prueba de preferencia se observó que los consumidores se centraron en el color azul, luego morado y finalmente el verde, para el tipo de envase enfocaron el envase de lata, seguido del envase de tetrapack y por último el envase de vidrio, en la interacción se destacó que los participantes tuvieron mayores números de fijaciones en la muestra de color azul con el envase de lata. En cuanto a la prueba de producto saludable, el color azul, morado y verde registraron valores superiores, intermedio e inferiores, respectivamente. Para los tipos de envases observaron el envase de lata y vidrio, y en menor medida el tetrapack. En las interacciones, se aprecia que el envase de lata de color azul y el envase de vidrio color morado mostraron mayor número de fijaciones, un comportamiento inverso se observa para el envase de tetrapack y vidrio de color verde. En el caso de la selección del producto ecológico, el color

y el tipo de envase no evidencio diferencias, aunque en la interacción el envase de vidrio de color verde registro menor número de fijaciones

Tabla 8

Número (n.fix) y tiempo (t.ms) de fijaciones mediante el eyes tracker para atributos de preferencia, saludable y ecológico

Sample	Preferencia	Saludable	Ecológico
n.fix			
SAMPLE A	12.63±4.63 ^a	23.77±7.42 ^a	7.81±2.92 ^a
SAMPLE B	4.3±4.03 ^b	12.48±6.93 ^{bcd}	7.45±2.62 ^a
SAMPLE C	3.99±1.43 ^b	10.19±1.43 ^{bcd}	5.35±4.95 ^a
SAMPLE D	6.23±3.46 ^b	13.863±0.937 ^{bc}	6.31±2.03 ^a
SAMPLE E	3.14±1.61 ^b	3.625±0 ^d	2.425±0 ^a
SAMPLE F	5.72±1.84 ^b	4.638±0.902 ^{cd}	6.91±6.56 ^a
SAMPLE G	5.625±1.273 ^b	9.325±0 ^{cd}	4.3±0 ^a
SAMPLE H	5.95±1.84 ^b	19.07±6.12 ^{ab}	7.14±5.67 ^a
SAMPLE I	7.48±1.87 ^{ab}	11.11±4.54 ^{bcd}	6.6±4.81 ^a
t.ms			
SAMPLE A	2099±555 ^a	4155±1378 ^a	1487±308 ^a
SAMPLE B	738±699 ^b	2434±1158 ^{abc}	1310±398 ^a
SAMPLE C	821±544 ^b	1792±497 ^{ab}	1149±1176 ^a
SAMPLE D	1138±834 ^{ab}	2504.1±104.7 ^{abc}	1301.9±109.8 ^a
SAMPLE E	934±786 ^{ab}	618.76±0 ^c	431.01±0 ^a
SAMPLE F	1044.5±136.2 ^{ab}	1019±233 ^c	1187±1174 ^a
SAMPLE G	875±164 ^{ab}	1509.3±0 ^c	839.15±0 ^a
SAMPLE H	1196±534 ^{ab}	3750±1524 ^{ab}	1211±1061 ^a
SAMPLE I	1341±230 ^{ab}	2273±1218 ^{abc}	1164±982 ^a

La figura 8, muestra los gráficos de los efectos principales e interacciones para el tiempo de fijaciones en el test de ordenación de preferencia, producto saludable y ecológico. Respecto a la prueba de preferencia, producto saludable y ecológico, se observó un comportamiento similar al número de fijación. En la preferencia el mayor tiempo de fijación fue para el envase de lata de color azul, para el producto saludable el envase de lata de color azul y el envase de

vidrio color morado, el producto ecológico no mostró diferencias, aunque el envase de vidrio de color verde presento menor tiempo de fijación.

Figura 7 Efectos principales e interacciones para test de ordenación respecto al número de fijaciones

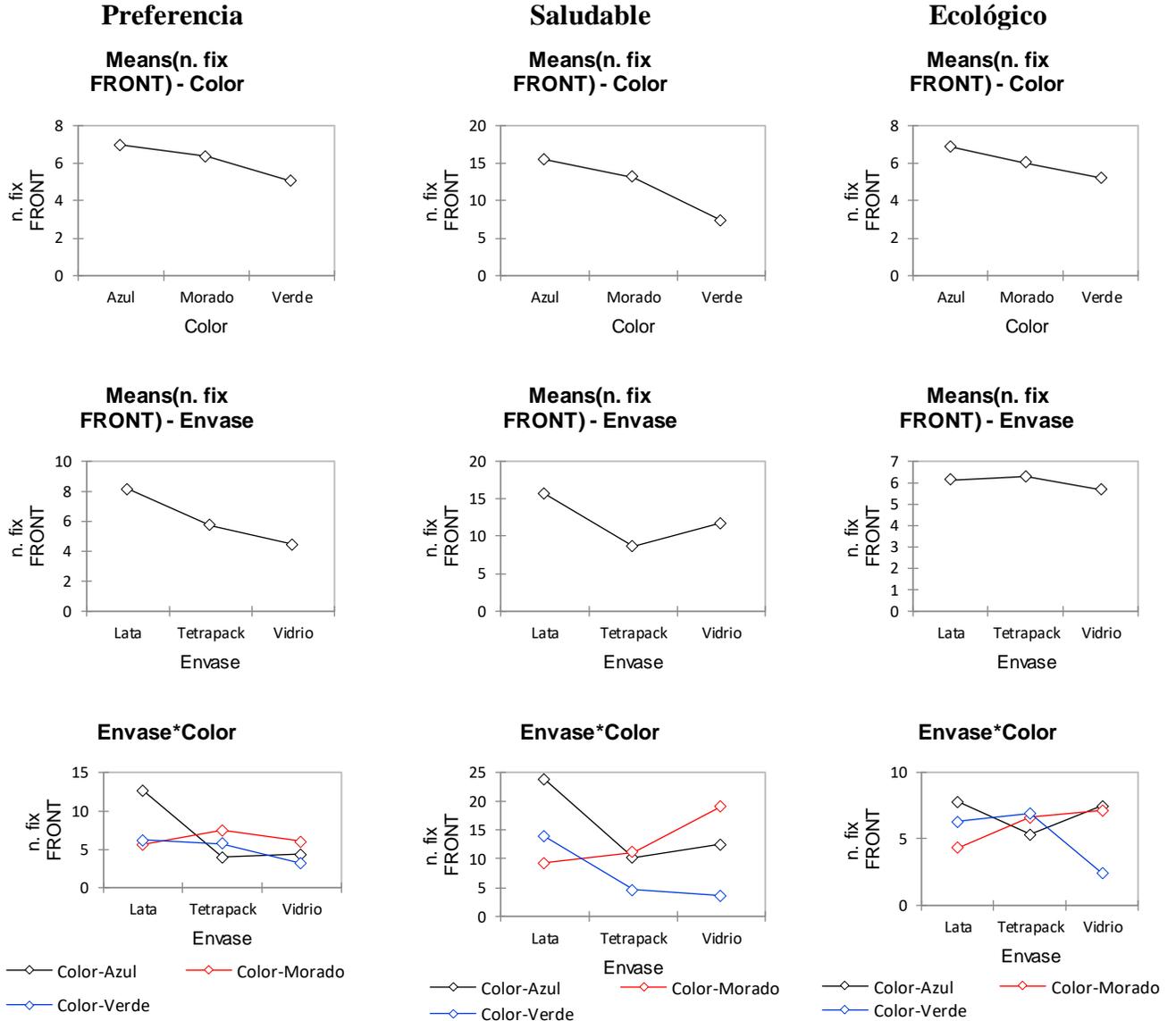
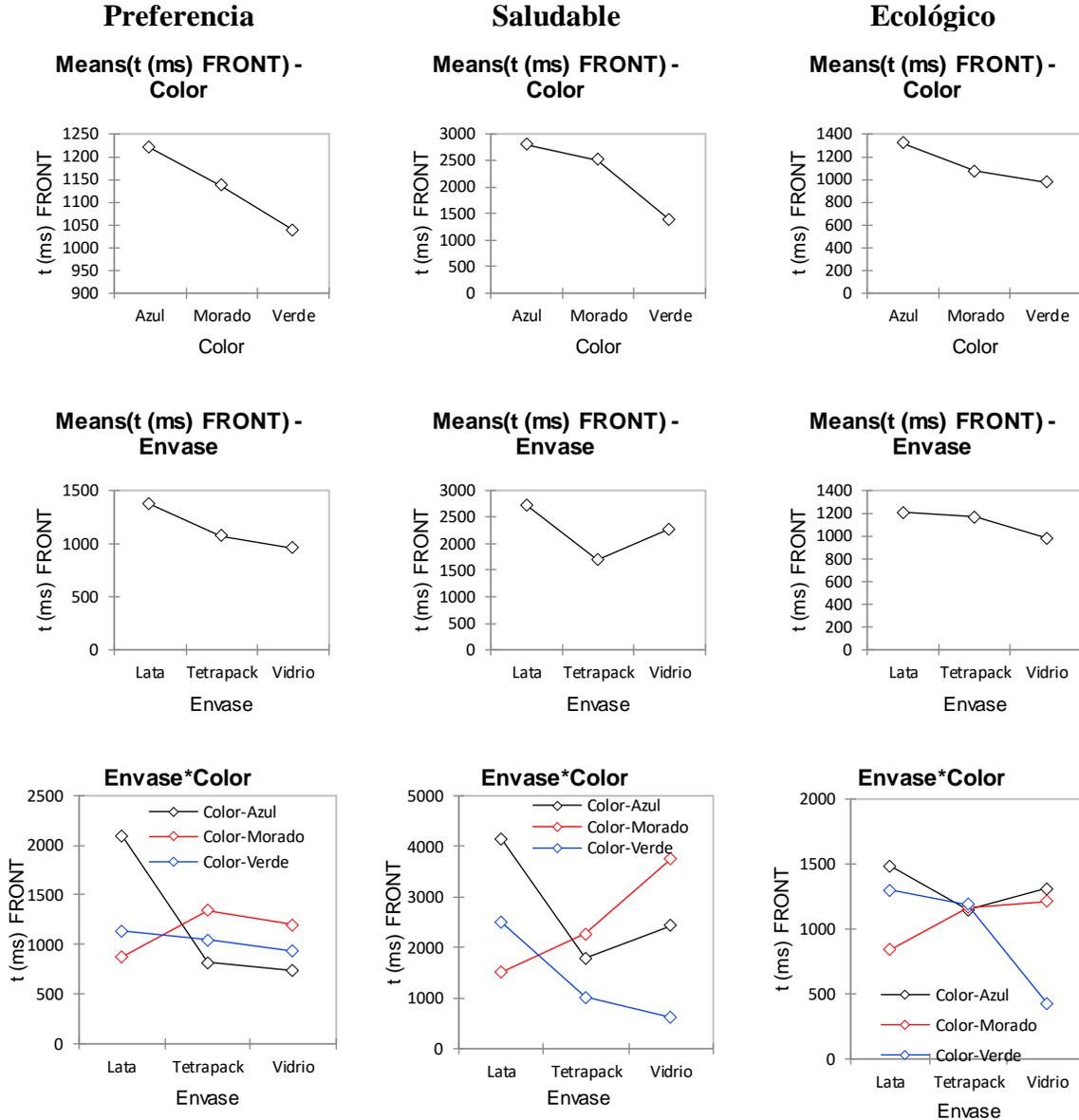


Figura 8 Efectos principales e interacciones para test de ordenación respecto al tiempo de fijación

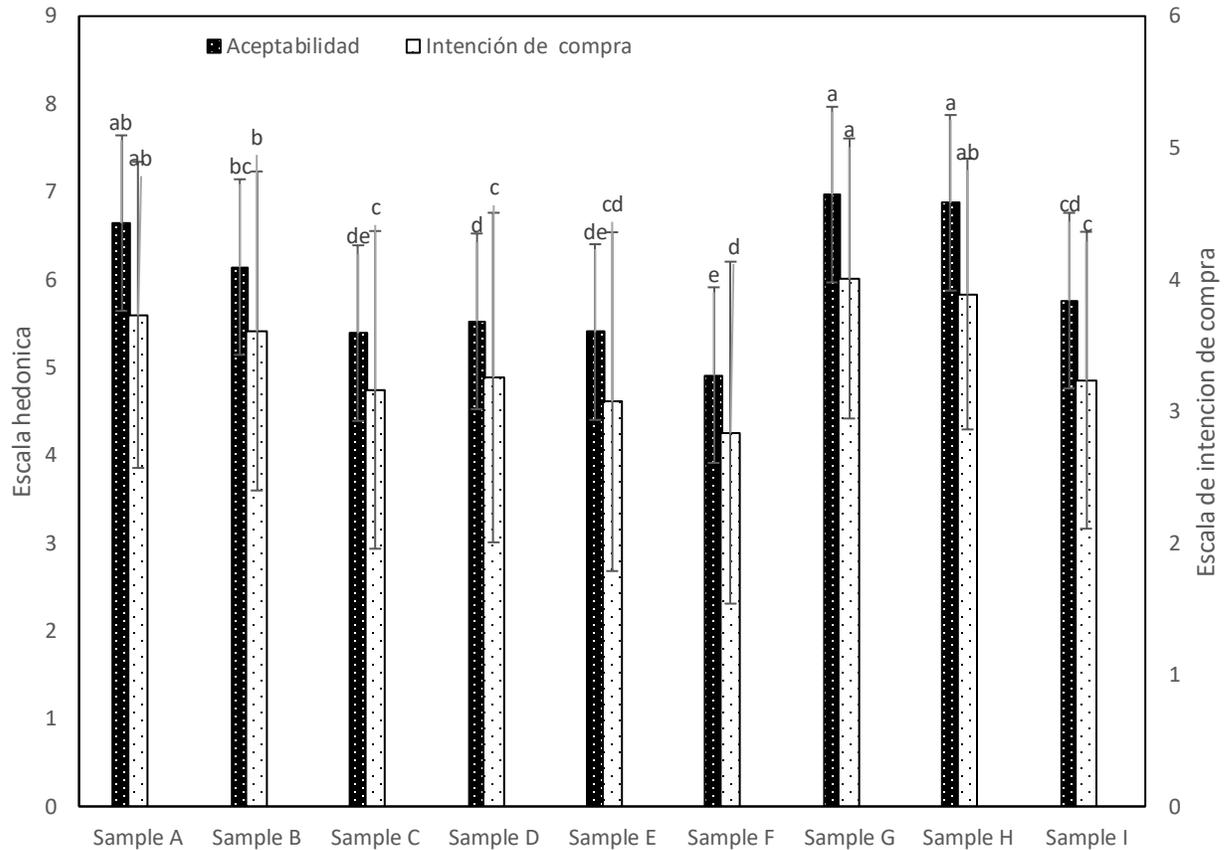


4.1.6. Prueba de aceptabilidad e intención de compra

En la figura 9, se observa la aceptabilidad e intención de compra presentaron diferencias significativas ($p < 0.005$) para las muestras de envase de chicha morada. La aceptabilidad fue superior para la muestra A, G y H (estas muestras fueron similares entre sí, $p > 0.05$) por lo que, los participantes indicaron que les gusta este producto y menores valores para la muestra C, E y F (donde indicaron que ni les gusta ni disgusta el producto). En la intención de compra, se

evidenció un similar comportamiento para las muestras con mayores valores (muestra A, G y H) y menores valores (E y F).

Figura 9 Pruebas de aceptabilidad e intención de compra de las muestras de chicha morada



4.1.7. Prueba de ordenación por preferencia, saludable y ecológico

En la tabla 9, se presentan los resultados de la prueba de ordenación por preferencias, producto saludable y ecológico. Respecto a la prueba de preferencia se observó que la muestra G y H tuvieron mayor preferencia por parte de los consumidores, es decir el color morado es más atrayente cuando se relaciona a una bebida de chicha morada cuando se encuentra en un envase de lata o de vidrio.

Tabla 9*Test de ordenación para la prueba de preferencias, saludable y ecológico*

Sample	Preferencia	Saludable	Ecológico
SAMPLE A	5.648 ^b	4.840 ^{bc}	4.131 ^d
SAMPLE B	5.677 ^b	5.621 ^b	4.356 ^{ab}
SAMPLE C	4.223 ^c	4.196 ^{cd}	4.585 ^{abc}
SAMPLE D	4.256 ^c	3.998 ^d	4.925 ^{cd}
SAMPLE E	4.723 ^c	5.504 ^b	5.144 ^a
SAMPLE F	3.154 ^d	4.002 ^d	5.258 ^{ab}
SAMPLE G	6.194 ^{ab}	5.500 ^b	5.333 ^{bcd}
SAMPLE H	6.627 ^a	6.488 ^a	5.631 ^a
SAMPLE I	4.498 ^c	4.852 ^{bc}	5.635 ^{ab}

En cuanto al producto saludable, los participantes seleccionaron la muestra H (Color morado con envase de vidrio), y consideraron las muestras C, D y F como las menos saludables. En la selección del producto ecológico, las muestras con envases de vidrio y tetrapack fueron las seleccionadas independientemente del color, sin embargo, se observó valores ligeramente superiores para la muestra H e I, es decir, una predominancia del color morado.

4.2. Contrastación de hipótesis

4.2.1. Contrastación con respecto a la hipótesis específica a) Aceptabilidad

Para la contrastación de hipótesis, En cuanto a la aceptabilidad, se debe probar la normalidad (prueba de Kolmogorov-Smirnov) y homogeneidad de los datos (Prueba de Bartlett), para aplicar la prueba estadística en la investigación. En la Tabla 10, se muestran que se cumple la normalidad y homogeneidad de varianza, por lo que los datos tienen una distribución normal y tienen homogeneidad de varianza. Luego se realizó la prueba de análisis de varianza encontrando diferencias significativas ($p < 0.0001$) entre las muestras. Por lo que aceptamos la hipótesis alterna (H_1) y rechazamos la hipótesis nula (H_0). Por lo que podemos afirmar que las muestras en función al color y tipo de envase influyen en la percepción de aceptabilidad de los consumidores.

Tabla 10*Análisis de la prueba de aceptabilidad de las diferentes muestras*

Muestra	Aceptabilidad
SAMPLE A	6.642 de
SAMPLE B	6.142 cd
SAMPLE C	5.390 ab
SAMPLE D	5.524 b
SAMPLE E	5.402 ab
SAMPLE F	4.912 a
SAMPLE G	6.967 e
SAMPLE H	6.874 e
SAMPLE I	5.760 bc
Normalidad	0.072
Significativo	No
Homogeneidad de Varianza	0.143
Significativo	No
Pr > F(Modelo)	<0.0001
Significativo	Sí
Pr > F(Muestra)	<0.0001
Significativo	Sí

4.2.2. Contrastación con respecto a la hipótesis específica b) Intención de compra

En la Tabla 11, se demuestra que los datos cumplen con la normalidad y la homogeneidad de varianza, lo que indica una distribución normal y uniforme de los datos. Posteriormente, se llevó a cabo un análisis de varianza que reveló diferencias significativas ($p < 0.0001$) entre las muestras respecto a la intención de compra. Por lo que, en la intención de compra aceptamos la hipótesis alterna (H_1) y rechazamos e la hipótesis nula (H_0), sugiriendo que las muestras, según su color y tipo de envase, afectan la intención de compra de los consumidores.

Tabla 11*Análisis de la prueba de intención de compra de las diferentes muestras*

Muestra	Intención de compra
SAMPLE A	3.732 cd
SAMPLE B	3.610 c
SAMPLE C	3.163 b
SAMPLE D	3.256 b
SAMPLE E	3.073 ab
SAMPLE F	2.838 a
SAMPLE G	4.008 d
SAMPLE I	3.236 b
SAMPLE H	3.890 cd
Normalidad	0.097
Significativo	No
Homogeneidad de Varianza	0.184
Significativo	No
Pr > F(Modelo)	<0.0001
Significativo	Sí
Pr > F(Muestra)	<0.0001
Significativo	Sí

4.2.3. Contratación con respecto a la hipótesis específica c) CATA emociones y experiencias

Para el emociones y experiencia, donde no fue necesario comprobar la normalidad ni la homogeneidad de varianza, ya que se realizó la prueba de chi-cuadrado para datos no paramétricos (Tabla 12), encontrando significancia tanto para la prueba de emociones y de experiencia. Mediante el p-valor se acepta la hipótesis alterna (H_1) y se rechaza la hipótesis nula (H_0). Indicando que las muestras en base a su color y tipo de envase influyen en las emociones y experiencias que perciben los consumidores.

Tabla 12

Análisis de la prueba de CATA emociones y experiencia de las muestras de bebida de chicha morada.

	CATA Emociones	CATA Experiencia
Chi-cuadrado (Valor observado)	301.200	480.461
Chi-cuadrado (Valor crítico)	137.701	225.329
GL	112	192
p-valor	<0.0001	<0.0001
Alfa	0.05	0.05

En el caso de eyes tracker y la prueba de ordenación, se trabajó con pruebas no paramétricas aplicando el test de Friedman, donde se encontraron diferencias significativas (Tabla 13). Basándose en el p-valor de la prueba de preferencia, saludable y ecológico, se observó que influyen en las pruebas sensoriales realizadas. Por lo que, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. Es decir, las muestras influyen en función al color y tipo de envase en la percepción de preferencia, saludable y ecológico cuando los consumidores eligen las bebidas de chicha morada.

Tabla 13

Análisis de la prueba de preferencia, saludable y ecológico de las diferentes muestras de bebida de chicha morada.

	Preferencia	Saludable	Ecológico
Q (Valor observado)	315.282	113.103	71.665
Q (Valor crítico)	15.507	15.507	15.507
GL	8	8	8
p-valor (unilateral)	<0.0001	<0.0001	<0.0001
Alfa (p-valor)	0.05	0.05	0.05

CAPITULO V. DISCUSIÓN

5.1. Discusión de resultados

5.1.1. Datos sociodemográficos:

Según la los datos sociodemográficos (Tabla 3), en la participación de los consumidores para las preguntas CATA y el método eyes tracker, se observó un equilibrio entre los géneros masculino y femenino, aunque la representación masculina fue ligeramente superior. La franja de edad con mayor presencia fue de 18 a 30 años y se evidencio una mayor participación de la región Costa. Estos resultados reflejaron similitudes con los informados por Silva et al. (2024) y Poelman et al. (2021), donde los consumidores participaron de manera equitativa en la descripción de la presencia del rol de género en la investigación.

5.1.2. Pruebas sensoriales

5.1.2.1. *CATA emociones*

En base a los resultados del método CATA de emociones (Tabla 4), se aprecia que diversas investigaciones respaldan los hallazgos obtenidos en este estudio, destacando la estrecha relación entre el color y la percepción sensorial, así como las emociones asociadas. Deliza (1996), señaló que el color del envase puede influir en la percepción del sabor y aroma de los productos, sugiriendo que los consumidores generan expectativas basadas en el color del envase, en la percepción del sabor del zumo de fruta de maracuyá se observó una mayor percepción del dulzor cuando se presentaba en envases de color naranja comparado con uno blanco. Ross et al. (2008), exploraron cómo el color del recipiente puede afectar la percepción de características como la astringencia, encontrando que el vino servido en copas de cristal azul se percibía como más astringente que en copas transparentes. Además, Risso et al. (2015), demostraron que la percepción del gas carbónico en las bebidas puede ser más intensa cuando se sirven en recipientes de color rojo o azul en comparación con recipientes blancos. Estas

investigaciones resaltan la influencia del color no solo en la percepción sensorial, sino también en las emociones asociadas. Othman & Goodarzirad (2013) encontraron que los colores luminosos y con alta saturación tienden a producir sentimientos de placidez, mientras que el color azul puede generar una mayor atracción emocional y atención en comparación con el rojo. Valdez & Mehrabian (1994) identificaron asociaciones específicas entre colores y emociones, como la placidez asociada a los colores azul-verde, rojo-morado y morado-azul, y el aumento del arousal relacionado con el verde-amarillo. Padilla et al. (2012) estudiaron como diferentes colores puede influir en las emociones experimentadas por las personas, observó que colores rojo y negro resultaba más excitante, mientras que tonos verdes promovía emociones de serenidad y relajación. Estos hallazgos respaldan la idea de que los colores están íntimamente relacionados con emociones específicas.

En cuanto al mapa sensorial obtenido mediante el análisis de correspondencia (Figura 2). Se observó la conformación de cuatro grupos: El primer grupo se asoció con la muestra B (envase de vidrio de color azul), segundo grupo representado por las muestras I, D y E, tercer grupo compuesto por las muestras C y F, y cuarto grupo formado por las muestras H, G y A. Los envases de vidrio, especialmente en colores como el azul y el morado, se relacionaron con emociones positivas como la alegría y la satisfacción, mientras que los envases de otros materiales y colores mostraron asociaciones diferentes. Este hallazgo concuerda con investigaciones previas que resaltan la preferencia por envases de vidrio debido a la percepción de mayor calidad y seguridad, como lo señalan Bou-Mitri et al. (2020) y Aday y Yener (2014). Además, la conexión entre la excitación del color y la impresión de salud, destacada por VA Rompay et al. (2016), sugiere que el color del envase puede influir en la percepción del consumidor sobre la calidad y la seguridad del producto, incluso después de haberlo probado. Estos resultados respaldan la idea de que los colores pueden ser un factor importante en la elección del consumidor, ya que pueden influir en las percepciones sobre la salud y la calidad del producto, como lo sugiere la investigación de Hoppert et al. (2012). Además, incrementar la aceptabilidad (Figura 3) mediante el enfoque de las emociones como alegre, bueno y activo. Macht (2008) indicó que las emociones pueden ser de interés al estudiar las respuestas de los consumidores a los productos por varias razones. Se ha descubierto que las emociones afectan las respuestas alimentarias de muchas maneras, por ejemplo, la respuesta afectiva a los alimentos, la cantidad ingerida y el metabolismo y la digestión; en particular, las emociones

inducidas por los alimentos son poderosos determinantes de la elección de alimentos, la preferencia condicionante, el antojo y la evitación.

5.1.2.2. CATA de experiencia

Mediante el uso de preguntas CATA por experiencia percibidas por los consumidores ante el producto de chicha morada (Tabla 5). Los resultados obtenidos en este estudio muestran asociaciones importantes entre el color y el tipo de envase con la descripción de experiencia percibidas por los consumidores. Diversos estudios sugieren que el color azul puede evocar sensaciones de calma y confianza, mientras que el morado se asocia con la creatividad y el lujo (Lidón et al., 2011; Marshall et al., 2006). Por otro lado, los envases de color morado, muestran asociaciones significativas con emociones como divertido y ecológico, lo que podría atribuirse a la percepción de lo inusual y se asocia a la sostenibilidad (Ampuero & Vila, 2006). La muestra H, a pesar de tener un color morado similar a las muestras G e I, se destaca por evocar una sensación de dinamismo en los consumidores. Este hallazgo resalta la importancia de considerar no solo el color, sino también otros aspectos del diseño del envase, como la forma y la disposición gráfica, que pueden influir en la percepción del producto (Chitturi et al., 2019). Asimismo, se observa que las muestras con envases de color verde tienden a asociarse con emociones como sofisticado, innovador y atractivo. Este resultado podría relacionarse con la percepción del verde como un color natural y fresco, lo que sugiere atributos de alta calidad y vanguardia (Hutchings, 2003). Por el contrario, las muestras con envases de color azul tienden a asociarse con emociones como misterioso y exitoso, lo cual puede atribuirse a la percepción del azul como un color que transmite seriedad y confianza, características que pueden influir en la percepción de la marca y la calidad del producto (Marshall et al., 2006).

En la figura 4, se observa la formación de cuatro grupos: el primer grupo formado por la muestra C, el segundo grupo por la muestra E, D, F e I, el tercer agrupado por B y H, y el cuarto grupo por A y G. Los resultados de la asociación entre los envases y las emociones de experiencia proporcionan una comprensión más profunda de cómo los diferentes atributos del envase pueden influir en la percepción del producto por parte de los consumidores (Chitturi et.

al, 2019). Estos hallazgos sugieren que el diseño del envase no solo cumple una función práctica de contención del producto, sino que también desempeña un papel crucial en la generación de emociones y asociaciones que afectan la experiencia del consumidor. En consonancia con los estudios previos, los colores cálidos se asocian con emociones más activas y dinámicas, mientras que los colores grises evocan sensaciones de elegancia y misterio. Esta comprensión de cómo los diferentes colores pueden influir en las emociones y percepciones del consumidor es crucial para el diseño efectivo del envase y la estrategia de marketing (Ampuero & Vila, 2006; Segura & Garriga, 2008). En términos de predisposición a la compra, la preferencia por los envases de colores cálidos sugiere que estos colores pueden ser más atractivos y llamativos para los consumidores, lo que puede influir positivamente en su decisión de compra. Sin embargo, es importante tener en cuenta que los colores fríos también pueden ser una opción atractiva para ciertos segmentos de consumidores, y su posición intermedia entre los colores cálidos y grises puede ofrecer una alternativa equilibrada en términos de diseño de envases (Lidón et al., 2011). La figura 5 se observó que la experiencia innovador, saludable y sofisticado está relacionado con la aceptabilidad. La aceptabilidad, es un recurso valioso y necesario para todo programa sensorial y deben ser realizados por consumidores habituales del producto. Desde una perspectiva sensorial, las pruebas de aceptación deben tener un significado específico con respecto a los objetivos de la investigación, la metodología, los criterios de calificación de los participantes y los resultados clave, para conocer la aceptabilidad del producto (Stone et al., 2020).

5.1.2.3. *Análisis de conjunto*

La tabla 6, presentan los resultados de análisis de conjunto, se observa los valores de las utilidades de los niveles de cada variable independiente y la importancia relativas de cada factor utilizados en el estudio. Los consumidores actualmente demandan productos que promuevan la salud, lo que vincula la preferencia por productos saludables con la atención a las etiquetas que satisfacen los deseos de los consumidores en busca de opciones más saludables (Eccoña Sota, 2024). La influencia del tipo, forma y color del envase de productos alimenticios en la aceptabilidad y la intención de compra es un factor crucial considerado por los consumidores,

independientemente del valor o precio del producto, a pesar de que el precio puede tener un impacto significativo en las decisiones de compra (Jaeger, 2006). El color emerge como una señal destacada en el empaque y una herramienta crucial en el ámbito del marketing, especialmente en el marketing de alimentos; sin embargo, es importante señalar que pueden existir variaciones tanto grupales como transculturales en la interpretación del significado del color (Spence y Velasco, 2018). El color del envase no solo atrae al consumidor, generando diversas sensaciones, sino que también contribuye a la identificación del producto. En este contexto, los colores más claros tienden a asociarse con productos más saludables y fabricados de manera más natural (Sucapane et al., 2021; Van Esch et al., 2019).

5.1.3. Eye tracker

5.1.3.1. Análisis de número y tiempo de fijación

En la tabla 7, se observan diferencias significativas para el número y tiempo de fijaciones. La interacción del color y tipo de envase influyen en las variables estudiadas. Algunas de estas diferencias son relativamente grandes. Diversas investigaciones reportan que los factores estudiados influyen sobre con el número, tiempo y lugar de fijaciones. Bialkova et al. (2014) demostraron en dos estudios de seguimiento ocular que, para los productos que comunicaban perfiles de nutrientes, un objetivo de salud daba lugar a fijaciones más largas y frecuentes en relación con un objetivo de preferencia, y las propiedades de las etiquetas que llamaban la atención, como las etiquetas codificadas por colores, aumentaban la probabilidad de que un producto sea elegido. Ares, Mawad, Giménez y Maiche (2014) evaluaron la influencia de diferentes estilos de pensamiento (racional o intuitivo) en las elecciones del consumidor y el procesamiento de la información al evaluar las etiquetas de yogur que señalan contenidos bajos o altos en grasa y azúcar. Aquí, el estudio también se combinó con una elección conjunta mientras se registraban los movimientos oculares, y los resultados revelaron que un factor personal como el estilo de pensamiento influye en el comportamiento, ya que los dos grupos reaccionaron de manera diferente. Como muestran estos estudios, el seguimiento ocular puede, entre otros métodos, ayudarnos a comprender cómo reaccionan los consumidores a las etiquetas de credibilidad y que existen implicaciones para el diseño de estrategias de comunicación

cuando se trata de señalar credibilidad, por ejemplo, en los envases. Van Herpen y van Trijp (2011), estudiaron el efecto de las etiquetas nutricionales en el frente del paquete, demostraron que las etiquetas tipo semáforo y, especialmente, los logotipos más atractivos facilitaban una elección de producto más saludable incluso bajo presión de tiempo, en contraste con las tablas nutricionales más comunes. También demostraron que los objetivos de salud de los consumidores aumentaron la atención y el uso de etiquetas nutricionales. Esto fue corroborado por Siegrist, Leins-Hass y Keller (2015), quienes también, mediante la realización de un estudio de seguimiento ocular, pudieron demostrar que el semáforo, de más fácil interpretación, tenía ventajas sobre las alternativas de las tablas nutricionales y el formato de cantidad diaria guía.

5.1.3.2. Elementos de la etiqueta en forma general

En la figura 6, se analiza la influencia del color y el tipo de envase en sobre el número y tiempo de fijación de los consumidores. El color verde en envases de lata tuvo mayores fijaciones comparado con las otras muestras. El color verde se asocia con emociones tales como tranquilidad, armonía, confianza, estabilidad emoción, calma interior, equilibrio emocional, confianza en sí mismo y la conexión con el medio ambiente (Ou et al., 2004). Además, se observó que los consumidores suelen prestar más atención al envase y al logo de los productos alimentarios debido a que el color y la forma del envase pueden influir en la percepción del sabor y la calidad del producto, y los colores pueden evocar emociones y asociaciones subconscientes que influyen en la elección y la satisfacción del consumidor (Pelaez-Becerra et al., 2016). Los colores pueden ser utilizados para diferenciar productos, crear una identidad visual para los productos y facilitar la elección del consumidor (Elena, 2019). La elección del color y la forma del envase también pueden ser utilizadas para despertar el apetito y generar una respuesta positiva en los consumidores.

5.1.3.3. Número y tiempo de preferencia, saludable y ecológico

Los resultados de eye tracker para la prueba de ordenación por preferencias, producto saludable y producto ecológico., se presentaron en la Tabla 8. Se evidencia diferencias

significativas para la preferencia y producto saludable, aunque en la selección del producto ecológico no presentaron diferencias significativas. El color morado, se asocia a características de seguridad, poderoso, genuino, elegante, sofisticado y digno de confianza. También se considera mucho más masculino, serio, sensual y tradicional y mucho poco barato. Si bien la naturaleza de estas asociaciones conceptuales y las diferencias entre colores pueden ser más o menos las esperadas, obtener perfiles conceptuales cuantitativamente sólidos para el color es completamente novedoso. Los perfiles conceptuales del color, permiten ilustrar el propósito y el poder de la metodología (Thomson & Coates, 2018). El color y el tipo de envase pueden influir en la selección de un alimento. El color puede evocar emociones y asociaciones subconscientes que influyen en la elección y la satisfacción del consumidor, y el tipo de envase puede ser utilizado para diferenciar productos, crear una identidad visual para los productos y facilitar la elección del consumidor (Bellizzi & Hite, 1992). Algunos estudios han encontrado que el color verde aumenta la percepción de sabor ácido, mientras que el color marrón influye negativamente en bebidas de limón y menta. Además, el color rojo se asocia con alimentos sabrosos, y el color azul y morado también tienen efectos positivos en la percepción de productos alimenticios. En cuanto al tipo de envase, se ha encontrado que los consumidores prefieren envases de vidrio para productos ecológicos y saludables (Elena, 2019; EBAC, 2024; Hernández, 2024). En general, el color y el tipo de envase pueden ser factores importantes en la elección y la aceptabilidad de un alimento

5.1.3.4. *Efectos principales e interacciones*

En la figura 7 y 8, se observan las gráficas de los efectos principales y las interacciones para las pruebas de ordenación de preferencias, producto saludable y ecológico respecto al número y tiempo de fijaciones, respectivamente. Se observaron diferentes fijaciones en cuanto al color y los tipos de envases. Esto se atribuye a que, durante la percepción, los atributos visuales (entre otros) se comparan con el conocimiento, experiencia y expectativas previas del consumidor, la calidad se evalúa combinando varios atributos y evaluando la probabilidad de satisfacción, mediando en la decisión de compra (Shewfelt, 1999). La apariencia del producto, incluido su tamaño, forma, masa, color y empaque, es de gran importancia (Francis, 1995). Sin embargo, se ha observado que los consumidores a menudo tienen diferentes puntos de vista

sobre la apariencia del producto en el entorno real debido a la combinación de colores y colores individuales. atributos geométricos del estímulo visto (Eugene, 2008). Este fenómeno fue identificado inicialmente por Hutchings en 1977, quien lo denominó "apariencia total". Hutchings postuló que las imágenes visuales no sólo están controladas por características dependientes del espectador (por ejemplo, agudeza visual, memoria y preferencia), sino también por variables dependientes de la escena o herramientas de diseño (por ejemplo, el diseño en sí, las propiedades del material y la iluminación) (Bix et al. 2013).

Respecto a la influencia de otras variables de diseño en las expectativas del consumidor, variables como el color y el tipo de envase, los especialistas han llegado a la conclusión de que el deseo del consumidor está más influenciado por el color que por el formato del envase (Rebollar, 2012). En la misma idea, Beneke, et al. (2015), concluye que el color del empaque puede influir en el comportamiento del consumidor y sugiere considerar la asociación entre el color del empaque y la respuesta del consumidor. Jacob y Karn (2003), indicaron que el recuento de fijaciones o el número de fijaciones está relacionado con el procesamiento de la información y la importancia de la información para los consumidores. Manzano (2012), indica que la vista, es el más poderoso de los cinco sentidos ya que es el que mayor parte de información recibe. Esto no quiere decir que sea el sentido más persuasivo y eficaz, pero sí el más desarrollado y utilizado por las personas, lo que radica en que sea la diana de los cinco sentidos y el más explotado por las estrategias comerciales de los anunciantes. La importancia primordial del sentido de la vista radica en que construye, junto al cerebro, una representación subjetiva del mundo que nos rodea; por lo tanto, la vista es el principal vehículo de aprendizaje del ser humano que nos permite analizar todo aquello que nos rodea.

5.1.4. Prueba de aceptabilidad e intención de compra

La figura 9, la aceptabilidad e intención de compra se encontraron diferencias significativas. Jamanca et al., (2022), encontraron diferencias significativas cuando se trabajó en producto heterogéneo, como el paneton. Por lo que, la aceptabilidad e intención de compra, son métodos de fácil entendimiento y aplicación en consumidores mostrando resultados

adecuados. La muestra con mayor aceptabilidad e intención de compra fue mayor para el color morado en envase de tipo vidrio o lata. En el mundo del mercado de alimentos, los envases adquieren cada vez más importancia en la promoción de productos y, utilizan la psicología y la neurociencia cognitiva, comienzan a estimular los sentidos del consumidor de manera más efectiva y a hacer que los productos (sin mencionar la experiencia de consumirlos) sean más memorables y agradables. El uso de envases de bebidas multisensoriales puede mejorar la experiencia multisensorial del producto por parte del consumidor (Spence y Piqueras-Fizman, 2012; Tecau & Chitu, 2018). Por ello, el análisis sensorial necesita proporcionar una estimación de la aceptación del producto en función de sus propiedades sensoriales intrínsecas frente a sus propiedades extrínsecas; es decir, materiales de marketing (Schutz y Cardello, 2003). Además, la prueba de aceptación sensorial no infiere participación de mercado ni predicciones volumétricas porque estos temas están más allá del alcance y la responsabilidad de la evaluación sensorial, sin embargo, estas pruebas nos permiten conocer una tendencia y consumo del producto por parte de los consumidores.

5.1.5. Prueba de ordenación por preferencia, saludable y ecológico

Mediante el test de ordenación por preferencias, producto saludable y ecológico (Tabla 9), se observa que existe una predominancia del color morado y el envase de vidrio por parte de los consumidores. Este comportamiento se atribuye a que la preferencia hace referencia a agrado del producto dicho envase y color por los participantes, a pesar de que la distribución de las preferencias es muy heterogénea (Byarugaba et al., 2020). Por lo que, la definición de la calidad de un alimento por parte de los consumidores depende de características no solo de características sensoriales, sino también de aquellas asociadas a la expectativa que puede generar la información del producto, origen, marca, información nutricional, precio, empaque y etiqueta (Deliza et al., 2003; Caporale et al., 2006). Georgakarakou et al., (2020) describieron las características que son más llamativas en envases de productos ecológicos, consideraron que el empaque es un factor importante cuando un consumidor realiza su compra, además de las características relevantes como las etiquetas, imágenes, forma y color. La prueba de preferencia es esa expresión de atractivo de un producto frente a otro. La preferencia puede medirse

directamente comparando dos o más productos entre sí; es decir, cuál de dos o más productos se prefiere, si alguno de ellos; generalmente una tarea de elección forzada para el encuestado. La medición indirecta de la preferencia se logra determinando qué producto tiene una calificación significativamente más alta (más gustada) que otro producto en una prueba multiproducto o qué producto tiene una calificación más alta que otro por un número significativamente mayor de consumidores. Existe una relación obvia y directa entre medir el gusto/aceptación y la preferencia del producto (Stone et al., 2020).

CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

Se logró analizar la aceptabilidad destacando la importancia del color y tipo de envase en la percepción del producto por parte de los consumidores. Los consumidores muestran una mayor percepción de aceptabilidad hacia envases de color morado y azul, con tipos de envase de vidrio y lata.

La intención de compra es influenciada por el color y tipo de envase sobre la percepción del consumidor. Se incrementó la intención de compra en envases de color morado, en tipos de envase de vidrio y lata.

Las emociones y experiencias a partir de los productos incrementaron la aceptabilidad cuando se asocian con emociones alegre, bueno y activo, y con las experiencias de innovación y saludable, respectivamente. Los envases de color morado y azul en envases de vidrio son los más preferidos, lo que sugiere una asociación positiva al consumo de estos productos.

Los ensayos de eyes tracker mostraron que influye el color y el tipo de envase en el tiempo y número de fijaciones. La prueba de ordenación de preferencia, saludable y ecológico indicaron que un envase de vidrio y de color morado presenta un mayor acuerdo entre los consumidores.

Este estudio resalta la importancia del diseño de envases en la comercialización de productos alimenticios. Es fundamental considerar con cuidado el color, el material y las emociones asociadas en el diseño de envases para maximizar la aceptación y preferencia del consumidor, así como para impulsar la intención de compra de manera efectiva.

6.2. Recomendaciones:

Se recomienda considerar el uso de envases de vidrio en colores como el morado y el azul para asociar el producto con emociones positivas y experiencias saludables y elegantes, explorando diseños que refuercen emociones deseadas como la innovación y la actividad.

Además, priorizar el color morado en etiquetas y envases, y realizar pruebas adicionales para investigar otros colores específicos y su impacto emocional y experiencial. Para la comunicación del producto, se sugiere incorporar mensajes sensoriales y visuales que refuercen emociones como la alegría y la satisfacción, utilizando estrategias de marketing alineadas con las preferencias emocionales de los consumidores.

Finalmente, se insta a llevar a cabo una investigación continua para profundizar en las preferencias del consumidor y adaptar el diseño y la comercialización del producto en consonancia con la evolución del mercado.

REFERENCIAS

7.1. Fuentes documentales

- Alarcón Laura, E. E. Packaging: Diseño y posicionamiento en las bebidas alcohólicas “ready to drink” y su relación con la intención de compra (tesis de pregrado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.
- Álvarez, J. (2018). “Estadística Poblacional Perú 2019 - Lima Proyecciones y Tendencias Poblacionales (Edición especial)” Informe de Marketing. Base de datos Marketing Data Plus. Ipsos Perú. Biblioteca de la Universidad de Lima [Consulta: 17 de abril del 2023].
- Desmond, N. (2019). Consumer response to sustainable packaging design (Tesis para doctorado). Wageningen University, Food Valley, Países Bajos.
- Eccoña-Sota, A. (2024). Percepción sensorial, intención de compra y expectativa saludable del consumidor sobre la carne de cuy envasada al vacío. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.
- Guevara, J. (2017). La innovación en el packaging y su influencia en la funcionalidad de envases para bebidas de carácter doméstico (Bachelor's thesis, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo).
- Heller, E. (2004). *Psicología del color*. Alemania: Gustavo Gili.
- Licapa Aguilar, S. Y. (2016). La influencia del packaging del producto “WASSKA” en la decisión de compra en los jóvenes de 25-29 años que frecuentan el distrito de Barranco, 2016 (tesis de pregrado). Universidad César Vallejo, Lima, Perú.
- Lindstrom, M. (2009). *Compradicción: Verdades y mentiras de por qué algunas personas compran*. Bogotá, Colombia: Editorial Norma S.A.
- Llonch, J. (2017). *Neuroventas*. Bogotá, Colombia: ICB Editores.
- López Cáceres, M. L., & Mendoza Cuellar, H. J. (2020). Acciones de promoción en el mercado de vino peruano de baja gama en relación a la intención de compra en supermercados en Lima Metropolitana (tesis de pregrado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.
- López Campo, V., & Flores Cucchiara, M. L. (2021). Herramienta biométrica Eye Tracker y su aplicación en los cereales Kellogg's más vendidos en Colombia (tesis de pregrado). Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia.

- Maguiña, S. & Romero, J. (2019) Factores que determinan la compra de detergentes ecológicos en amas de casa, entre 20 y 40 años, del nivel socioeconómico B, de Lima Metropolitana y Callao (tesis de pregrado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.
- Kotler, P. y Armstrong, G. (2008). Fundamentos de marketing. 8va. Edición. México Prentice Hall.
- Paglione Jorgelina, S. (2022). Implicación del neuromarketing en la estrategia de etiquetado de bebidas alcohólicas: vinos (tesis de pregrado). Universidad de Sevilla, Sevilla, España.
- Pedraza Borja, D. F. (2021). El packaging como herramienta de comunicación: la incidencia del empaque de jugos de caja en la decisión de compra de las madres de NSB B de Lima Metropolitana (tesis de pregrado). Universidad de Lima, Lima, Perú.
- Rincón, C. (2016). Psicología del color, su importancia e influencia en la decisión de compra del consumidor: un enfoque desde el sector de alimentos y bebidas en Colombia (tesis de pregrado). Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia.
- Solomon, M. (2013). comportamiento del consumidor (Decima edicion ed.). LE Pineda Ayala, Trad.) Atlacamilco: PEARSON.
- Valencia Quincho, D. N. (2018). Influencia del packaging en la toma de decisión de compra del consumidor de Lima: Caso Rosatel del Mall de Santa Anita (tesis de pregrado). Universidad Tecnológica del Perú, Lima, Perú.

7.2. Fuentes bibliográficas

- Arabi, A. (2018). Impact of packaging color on pharmaceutical product perception and consumer beliefs. "Academica Brâncuși" Publisher, 2, pp. 115 - 121.
- Antmann, G., Ares, G., Lema, P., & Lareo, C. (2008). Influence of modified atmosphere packaging on sensory quality of shiitake mushrooms. *Postharvest biology and technology*, 49(1), 164-170.
- Acton, R., Vanderlee, L., Roberto, C. & Hammond, D. (2018). Consumer perceptions of specific design characteristics for front-of-package nutrition labels, 33, 167–174.
- Ampuero, O., & Vila, N. (2006). Consumer perceptions of product packaging. *Journal of Consumer Marketing*, 23, 100–112.

- Ares, G., & Deliza, R. (2010). Studying the influence of package shape and colour on consumer expectations of milk desserts using word association and conjoint analysis. *Food Quality and Preference*, 21, 930–937.
- Ares, G.; Giménez, A.; Bruzzone, F.; Vidal, L.; Antúnez, L.; Maiche, A. (2013). Consumer visual processing of food labels: Results from an eye-tracking study. *J. Sens. Stud.* 28, 138–153.
- Ares, G., Mawad, F., Giménez, A., & Maiche, A. (2014). Influence of rational and intuitive thinking on food choice: Preliminary evidence from an eye-tracking study with yogurt labels. *Food Quality and Preference*, 31, 28–37.
- Bellizzi, J. A., & Hite, R. E. (1992). Environmental color, consumer feelings, and purchase likelihood. *Psychology & Marketing*, 9(5), 347-363.
- Bialkova, S., Grunert, K. G., Juhl, H. J., Wasowicz-Kirylo, G., Stysko-Kunkowska, M., & van Trijp, H. C. M. (2014). Attention mediates the effect of nutrition label information on consumers' choice. Evidence from a choice experiment involving eye-tracking. *Appetite*, 76, 66–75.
- Bix, L., Seo, W., & Sundar, R. P. (2013). The effect of colour contrast on consumers' attentive behaviours and perception of fresh produce. *Packaging Technology and Science*, 26(2), 96-104.
- Byarugaba, R., Nabubuya, A., & Muyonga, J. (2020). Descriptive sensory analysis and consumer preferences of bean sauces. *Food Science & Nutrition*, 8(8), 4252-4265.
- Caporale, G., Policastro, S., Carlucci, A., & Monteleone, E. (2006). Consumer expectations for sensory properties in virgin olive oils. *Food Quality and Preference*, 17, 116–125.
- Cardello, A. V., Winterhalter, C., & Schutz, H. G. (2003). Predicting the handle and comfort of military clothing fabrics from sensory and instrumental data: development and application of new psychophysical methods. *Textile Research Journal*, 73(3), 221-237.
- Costa, J. (2003). *Diseñar para los ojos*. La Paz, Bolivia: Grupo Editorial Desing.
- Cabrera, E., Inga, C., & Ugalde, C. (2019). Efectos de la personalidad de marca y rasgos culturales: evidencia empírica para el caso de una bebida energética en Ecuador. *Redmarka. Revista de Marketing Aplicado*, 23(2), 1-17.

- Chitturi, R., Londono, J. C., & Amezquita, C. A. (2019). The influence of color and shape of package design on consumer preference: The case of orange juice. *International Journal of Innovation and Economic Development*, 5(2), 42-56.
- Deliza, R., MacFie, H., & Hedderley, D. (2003). Use of computer-generated images and conjoint analysis to investigate sensory expectations. *Journal of Sensory Studies*, 18, 465–486.
- Elena, L. R. (2019). Revisión bibliográfica sobre los colores y su influencia en la percepción sensorial y en la respuesta emocional. *Revista española de nutrición comunitaria= Spanish journal of community nutrition*, 25(1), 5.
- Francis F. Quality as influenced by color. *Food Quality and Preference* 1995; 6(3): 149–155.
- Garzón Medina, C., Forero Molina, S. C., Pineda Ríos, W. D., & Lopera Marín, A. (2021). Influencia de los anuncios publicitarios en redes sociales en la respuesta emocional y la intención de compra de bebidas lácteas funcionales. *Interdisciplinaria*, 38(2), 167-182.
- Georgakarakou, C., Riskos, K., Tsourvakas, G., & Yfantidou, I. (2020). What features of green products packaging are more eye catching? An eye-tracking exploratory study about organic agricultural products. *International Journal of Technology Marketing*, 14(2), 93-124.
- Hernández Cano, L., & González Donate, C. (2022). La Influencia del atractivo del packaging en la valoración de la calidad del producto. Efecto moderador de la preferencia de consumo.
- Hawkins, I. D. & Mothersbaugh, D. L. (2010). *Consumer Behavior: Building Marketing Strategy*. NY: McGraw-Hill Irwin.
- Hutchings, J. B. (1977). The importance of visual appearance of foods to the food processor and the consumer 1. *Journal of Food Quality*, 1(3), 267-278.
- Jacob, R. J., & Karn, K. S. (2003). Eye tracking in human-computer interaction and usability research: Ready to deliver the promises. In *The mind's eye* (pp. 573-605). North-Holland.
- Jaeger, S. R. (2006). Non-sensory factors in sensory science research. *Food Quality and Preference*, 17, 132–144.
- Lidón, I., Rebollar, R., Serrano, A., & Martín, J. (2011). Evaluación de la percepción de los niveles sensoriales y experienciales en envases de chicles.

- Nascimento, A. G., Toledo, B. S., Guimarães, J. T., Ramos, G. L., da Cunha, D. T., Pimentel, T. C., ... & Mársico, E. T. (2022). The impact of packaging design on the perceived quality of honey by Brazilian consumers. *Food Research International*, 151, 110887.
- Niehorster, D. C., Santini, T., Hessels, R. S., Hooge, I. T., Kasneci, E., & Nyström, M. (2020). The impact of slippage on the data quality of head-worn eye trackers. *Behavior research methods*, 52, 1140-1160.
- Mai, R.; Symmank, C.; & Seeberg-Elverfeldt, B. (2014). Light and Pale Colors in Food Packaging: When Does This Package Cue Signal Superior Healthiness or Inferior Tastiness? *Journal of retailing*, 4, pp. 426 - 444.
- Magnier, L., & Crié, D. (2015). Communicating packaging eco-friendliness: An exploration of consumers' perceptions of eco-designed packaging. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 43(4/5), 350-366.
- McQuarrie, E. F., & Phillips, B. J. (2008). It's not your magazine ad: Magnitude and direction of recent changes in advertising style. *Journal of Advertising*, 37(3), 95-106.
- Mirabi, V., Akbariyeh, H., & Tahmasebifard, H. (2015). A study of factors affecting on customers purchase intention. *Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology (JMEST)*, 2(1).
- Magnier, L. & Crié D. (2015) "Communicating packaging eco-friendliness: An exploration of consumers' perceptions of eco-designed packaging", *International Journal of Retail & Distribution Management*, Vol. 43 pp. 350-366.
- Ou, L. C., Luo, M. R., Woodcock, A., & Wright, A. (2004). A study of colour emotion and colour preference. Part I: Colour emotions for single colours. *Color Research & Application*, 29(3), 232-240.
- Peláez Becerra, S. M., Gómez Gómez, P., & Becerra, M. A. (2016). Emociones cromáticas: análisis de la percepción de color basado en emociones y su relación con el consumo de moda. *Anagramas-Rumbos y sentidos de la comunicación-*, 14(28), 83-96.
- Pinto, V. R. A., de Oliveira Freitas, T. B., de Souza Dantas, M. I., Della Lucia, S. M., Melo, L. F., Minim, V. P. R., & Bressan, J. (2017). Influence of package and health-related claims on perception and sensory acceptability of snack bars. *Food Research International*, 101, 103-113.

- Poslon, S., Kovačević, D., & Brozović, M. (2021). Impact of packaging shape and material on consumer expectations. *Journal of Graphic Engineering and Design*, 12(2), 39-44.
- Rebollar, R., Lidón, I., Serrano, A., Martín, J., Fernández M. J., 2012. Influence of chewing gum packaging design on consumer expectation and willingness to buy. An analysis of functional, sensory and experience attributes. *Food Quality and Preference*, 24 (1), pp. 162-170.
- Siegrist, M., Leins-Hass, R., & Keller, C. (2015). Which front-of-pack nutrition label is the most efficient one? The results of an eye-tracker study. *Food Quality and Preference*, 39, 183–190.
- Silva-Paz, R.J., Gonzales-Albiño, L.A., Jarpa-Parra, M., Eccoña-Sota, A. (2024). Impact of Social Isolation Produced by Covid-19 on Eating Habits and Emotional States in Perú. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies* This link is disabled., 2024, 13(1), pp. 173–183
- Spence, C., & Velasco, C. (2018). On the multiple effects of packaging colour on consumer behaviour and product experience in the ‘food and beverage’ and ‘home and personal care’ categories. *Food quality and preference*, 68, 226-237.
- Sucapane, D., Roux, C., & Sobol, K. (2021). Exploring how product descriptors and packaging colors impact consumers’ perceptions of plant-based meat alternative products. *Appetite*, 167, 105590.
- TecĂu, A. S., & Chitu, I. B. (2018). Influence of packaging on taste perception. *Bulletin of the Transilvania University of Brasov. Series V: Economic Sciences*, 63-70.
- Tinoco-Egas, R., Juanatey-Boga, Ó., & Martínez-Fernández, V. A. (2019). Generación de emociones en la intención de compra. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 25(3), 218-229.
- Thomson, D. M., & Coates, T. (2018). Recent developments in conceptual profiling. *Methods in Consumer Research*, Volume 1, 297-327.
- Van Esch, P., Heller, J., & Northey, G. (2019). The effects of inner packaging color on the desirability of food. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 50, 94-102.
- Van Herpen, E., & van Trijp, H. C. M. (2011). Front-of-pack nutrition labels. Their effect on attention and choices when consumers have varying goals and time constraints. *Appetite*, 57, 148–160

- Verkhivker YG, Miroshnichenko EM. (2018). Modern types of consumer packaging and food packaging. *J Biochemical Engineering & Bioprocess Technology*. Aug; 35(3):52-56
- Verhivker, Y., Myroshnichenko, O., & Pavlenko, S. (2021). Container for juice-containing products. commodity assessment and safety of use. *Scientific Works*, 2(85), 55-59.

7.3. Fuentes hemerográficas

- Eugène, C. (2008, September). Measurement of “total visual appearance”: a CIE challenge of soft metrology. In 12th IMEKO TC1 & TC7 Joint Symposium on Man, Science & Measurement (pp. 61-65). Budapest: IMEKO.
- Romero Cubas, K. L., & Yesquén Molina, I. L. (2020). Estudio del color en los empaques de los productos lácteos para aportar en la elección de compra de los consumidores del Supermercado Metro en Chiclayo.
- Salvucci, D. D., & Goldberg, J. H. (2000, November). Identifying fixations and saccades in eye-tracking protocols. In Proceedings of the 2000 symposium on Eye tracking research & applications (pp. 71-78).
- Serrano, A., Julián, F., & Espinach, S. (2010). Estrategias de comunicación en el diseño de envases. Girona, España: Documenta Universitaria.
- Stone, H., Bleibaum, R. N., & Thomas, H. A. (2020). Sensory evaluation practices. Academic press.

7.4. Fuentes electrónicas

- Agencia Reuters. (2020). Economía peruana habría caído un histórico 33% en abril por confinamiento, según Sondeo Reuters. Recuperado el 14 de abril del 2023, de Diario Gestión Sitio web: <https://gestion.pe/economia/economia-peruana-habria-caido-unhistorico-33-en-abril-por-confinamiento-segun-sondeo-reutersnoticia/?ref=gesr>
- Beneke, J., Floyd, V., Rono, C., Sherwood, K., 2015. Chocolate, Colour and Consideration: An Exploratory Study of Consumer Response to Packaging Variation in the South African Confectionery Sector. *International Journal of Marketing Studies*, 7(1). DOI: <http://dx.doi.org/10.5539/ijms.v7n1p55>

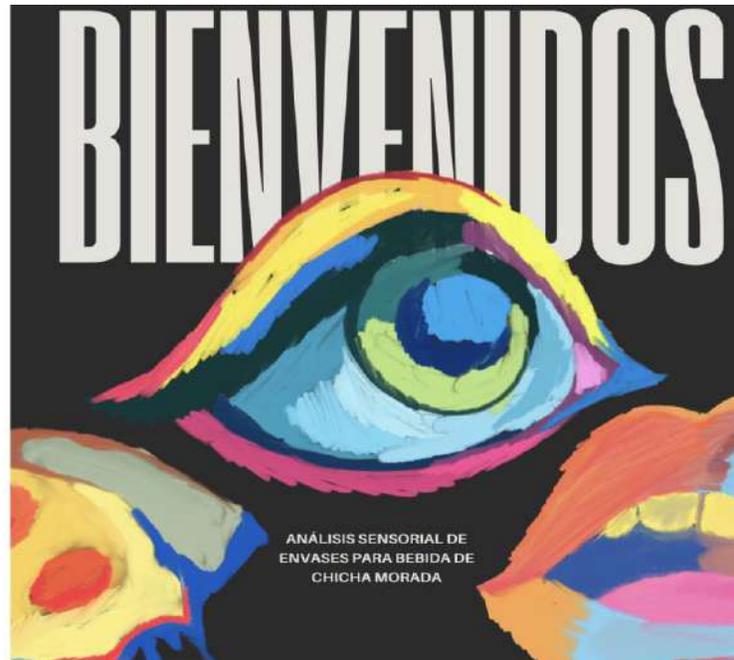
- Diario El Comercio. (2020). Octógonos de advertencia | ¿Qué son y por qué su uso divide a las entidades del Estado? Recuperado el 9 de mayo del 2021, de Diario El Comercio Sitio web: <https://elcomercio.pe/tecnologia/ciencias/octogonos-advertenciaobligatorios-caracteristicas-ley-alimentacion-saludable-peru-noticia610351-noticia/?ref=ecr>
- Diario El Comercio. (2023). ¿Realmente consumimos productos ecoamigables?. Sitio web: https://elcomercio.pe/suplementos/comercial/cuidadoplaneta/realmente-consumimos-productos-ecoamigables1003330?ref=sidebar_notas
- EBAC. (2024, febrero 19). Significado del color verde: qué representa en la psicología, el marketing, el branding y el diseño de interiores. <https://ebac.mx/blog/significado-del-color-verde>
- González, L. & Velásquez J. (2012). Una aplicación de herramientas de Eye-Tracking para analizar las preferencias de contenido de los usuarios de sitios Web. Revista de Ingeniería de Sistemas. (Chile). Sitio web: <http://www.dii.uchile.cl/~ris/RISXXVI/gonzalez.pdf>
- Hernández, J. (2024, febrero 19). Como influye el color de los envases a la hora de elegir un producto. Financial Food. <https://financialfood.es/como-influye-el-color-de-los-envases-a-lo-hora-de-elegir-un-producto/>
- Jacob, R. J., & Karn, K. S. (2003). Eye tracking in human-computer interaction and usability research: Ready to deliver the promises. In *The mind's eye* (pp. 573-605). North-Holland. <https://doi.org/10.1016/B978-044451020-4/50031-1>
- Kovalenko O. Upakovka novogo pokoleniya. Plastik Zhurnal [Internet]. 2012 May [cited 2012 Abr23];30(5): [about 5pp.]. Available from: <https://www.plastics.ru/pdf/journal/2012/05/Kovalenko.pdf>
- Oie, R. (2019). Hogares peruanos se orientan hacia consumo saludable. Recuperado el 25 de abril del 2023, de Kantar World Panel Sitio web: <https://www.kantarworldpanel.com/pe/Noticias/Hogares-peruanos-seorientan-hacia-consumo-saludable>
- Pishhevaya (2023) Upakovka: vidy`, tekhnologii proizvodstva i tendenczii razvitiya otrasli. Stat`ya [Internet]. 2023 Feb. Sitio web: <https://www.kp.ru/guide/pishchevaja-upakovka.html>

- Poelman, M. P., Gillebaart, M., Schlinkert, C., Dijkstra, S. C., Derksen, E., Mensink, F., ... & de Vet, E. (2021). Eating behavior and food purchases during the COVID-19 lockdown: A cross-sectional study among adults in the Netherlands. *Appetite*, 157, 105002. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.105002>
- Rani, G. (2017). Eco-Friendly Packaging and Consumer Behavior. *The Catalyst- Journal of Management*, 2, pp. 58 - 68. Real Academia Española (2020): Diccionario de la lengua española, 23. ed., <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normaslegales/188830-683-2017-minsa>
- Salazar, A. (2019). El nuevo momento de la verdad de los empaques. Recuperado el 11 de mayo del 2020, de IPSOS Sitio web: <https://www.ipsos.com/es-pe/el-nuevo-momento-de-la-verdad-de-losempaques>
- Santa María, L. (2013). Packaging – Absolutamente todo lo que necesitas saber (Parte 1): Historia y Evolución. Sitio web: <http://www.staffcreativa.pe/blog/packaginghistoria-evolucion/>
- Trunov V. (2020). Upakovka i oborudovanie dlya fasovki i upakovki sokov. Statya [Internet]. 2020 Feb. Sitio web: <https://cyberleninka.ru/article/n/upakovka-i-oborudovanie-dlya-fasovki-i-upakovki-sokov>
- Yang, Q., Shen, Y., Foster, T., & Hort, J. (2020). Measuring consumer emotional response and acceptance to sustainable food products. *Food Research International*, 131, 108992. <https://doi.org/10.1016/J.FOODRES.2020.108992>

ANEXO

Anexo 1. Modelo de presentación de las muestras estudiadas

Presentación 1



¿Cuánto te gusta este producto? ¿Comprarías este producto?

768



¿Cuánto te gusta este producto? ¿Compraría este producto?

330



¿Cuánto te gusta este producto? ¿Compraría este producto?

299



¿Cuánto te gusta este producto? ¿Compraría este producto?

558



¿Cuánto te gusta este producto? ¿Compraría este producto?

397



¿Cuánto te gusta este producto? ¿Compraría este producto?

875



¿Cuánto te gusta este producto? ¿Compraría este producto?

361



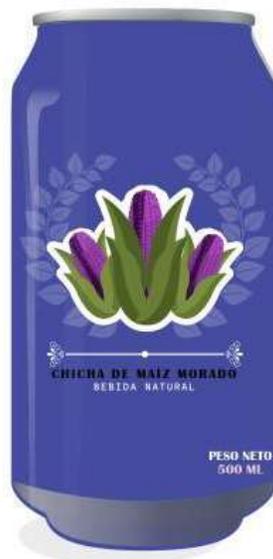
¿Cuánto te gusta este producto? ¿Compraría este producto?

649



¿Cuánto te gusta este producto? ¿Compraría este producto?

616



Ordene los productos desde el que menos prefiere al que más prefiere:



Ordene los productos desde el menos saludable al más saludable:



Ordene los productos desde el menos ecológico al más ecológico:



Anexo 2. Boleta o ficha de evaluación sensorial

FICHA DE EVALUACIÓN

Datos

Nombre: _____ Sexo: F M

Edad: 18 – 30 años 30 – 40 años 40 – 50 años 50 años a más

Lugar: Costa Sierra Selva

Ingresos: < 1000 1000 - 3000 3000-5000 > 5000

Muestra: _____

Cuanto te gusta el producto:

Me disgusta muchísimo Me gusta muchísimo

Compraría este producto:

No lo compraría Si lo compraría

Indique las emociones que siente al ver el producto:

<input type="checkbox"/> Activo	<input type="checkbox"/> Feliz	<input type="checkbox"/> Satisfecho	<input type="checkbox"/> Agresivo	<input type="checkbox"/> Salvaje
<input type="checkbox"/> Aventurero	<input type="checkbox"/> Interesado	<input type="checkbox"/> Seguro	<input type="checkbox"/> Culpable	<input type="checkbox"/> Aburrido
<input type="checkbox"/> Tranquilo	<input type="checkbox"/> Alegre	<input type="checkbox"/> Cálido	<input type="checkbox"/> Templado	<input type="checkbox"/> Disgustado
<input type="checkbox"/> Entusiasta	<input type="checkbox"/> Cariñoso	<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Dócil	<input type="checkbox"/> Nostálgico
<input type="checkbox"/> Afable	<input type="checkbox"/> Libre	<input type="checkbox"/> Agradable	<input type="checkbox"/> Compresivo	<input type="checkbox"/> Preocupado

Indique los atributos experienciales al ver el producto:

<input type="checkbox"/> Saludable	<input type="checkbox"/> Elegante	<input type="checkbox"/> Atractivo
<input type="checkbox"/> Dinámico	<input type="checkbox"/> Misterioso	<input type="checkbox"/> Rebelde
<input type="checkbox"/> Sofisticado	<input type="checkbox"/> Exitoso	<input type="checkbox"/> Orgánico
<input type="checkbox"/> Divertido	<input type="checkbox"/> Innovador	<input type="checkbox"/> Ecológico
<input type="checkbox"/> Explosivo	<input type="checkbox"/> Salvaje	<input type="checkbox"/> Sensual

Muestra: _____

Cuanto te gusta el producto:

<input type="checkbox"/>									
Me disgusta muchísimo									Me gusta muchísimo

Compraría este producto:

<input type="checkbox"/>				
No lo compraría		Si lo compraría		

Indique las emociones que siente al ver el producto:

<input type="checkbox"/> Activo	<input type="checkbox"/> Feliz	<input type="checkbox"/> Satisfecho	<input type="checkbox"/> Agresivo	<input type="checkbox"/> Salvaje
<input type="checkbox"/> Aventurero	<input type="checkbox"/> Interesado	<input type="checkbox"/> Seguro	<input type="checkbox"/> Culpable	<input type="checkbox"/> Aburrido
<input type="checkbox"/> Tranquilo	<input type="checkbox"/> Alegre	<input type="checkbox"/> Cálido	<input type="checkbox"/> Templado	<input type="checkbox"/> Disgustado
<input type="checkbox"/> Entusiasta	<input type="checkbox"/> Cariñoso	<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Dócil	<input type="checkbox"/> Nostálgico
<input type="checkbox"/> Afable	<input type="checkbox"/> Libre	<input type="checkbox"/> Agradable	<input type="checkbox"/> Compresivo	<input type="checkbox"/> Preocupado

Indique los atributos experienciales al ver el producto:

<input type="checkbox"/> Saludable	<input type="checkbox"/> Elegante	<input type="checkbox"/> Atractivo
<input type="checkbox"/> Dinámico	<input type="checkbox"/> Misterioso	<input type="checkbox"/> Rebelde
<input type="checkbox"/> Sofisticado	<input type="checkbox"/> Exitoso	<input type="checkbox"/> Orgánico
<input type="checkbox"/> Divertido	<input type="checkbox"/> Innovador	<input type="checkbox"/> Ecológico
<input type="checkbox"/> Explosivo	<input type="checkbox"/> Salvaje	<input type="checkbox"/> Sensual

Muestra: _____

Cuanto te gusta el producto:

<input type="checkbox"/>									
Me disgusta muchísimo									Me gusta muchísimo

Compraría este producto:

<input type="checkbox"/>				
No lo compraría		Si lo compraría		

Indique las emociones que siente al ver el producto:

<input type="checkbox"/> Activo	<input type="checkbox"/> Feliz	<input type="checkbox"/> Satisfecho	<input type="checkbox"/> Agresivo	<input type="checkbox"/> Salvaje
<input type="checkbox"/> Aventurero	<input type="checkbox"/> Interesado	<input type="checkbox"/> Seguro	<input type="checkbox"/> Culpable	<input type="checkbox"/> Aburrido
<input type="checkbox"/> Tranquilo	<input type="checkbox"/> Alegre	<input type="checkbox"/> Cálido	<input type="checkbox"/> Templado	<input type="checkbox"/> Disgustado
<input type="checkbox"/> Entusiasta	<input type="checkbox"/> Cariñoso	<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Dócil	<input type="checkbox"/> Nostálgico
<input type="checkbox"/> Afable	<input type="checkbox"/> Libre	<input type="checkbox"/> Agradable	<input type="checkbox"/> Compresivo	<input type="checkbox"/> Preocupado

Indique los atributos experienciales al ver el producto:

<input type="checkbox"/> Saludable	<input type="checkbox"/> Elegante	<input type="checkbox"/> Atractivo
<input type="checkbox"/> Dinámico	<input type="checkbox"/> Misterioso	<input type="checkbox"/> Rebelde
<input type="checkbox"/> Sofisticado	<input type="checkbox"/> Exitoso	<input type="checkbox"/> Orgánico
<input type="checkbox"/> Divertido	<input type="checkbox"/> Innovador	<input type="checkbox"/> Ecológico
<input type="checkbox"/> Explosivo	<input type="checkbox"/> Salvaje	<input type="checkbox"/> Sensual

Muestra: _____

Cuanto te gusta el producto:

<input type="checkbox"/>									
Me disgusta muchísimo									Me gusta muchísimo

Compraría este producto:

<input type="checkbox"/>					
No lo compraría					Si lo compraría

Indique las emociones que siente al ver el producto:

<input type="checkbox"/> Activo	<input type="checkbox"/> Feliz	<input type="checkbox"/> Satisfecho	<input type="checkbox"/> Agresivo	<input type="checkbox"/> Salvaje
<input type="checkbox"/> Aventurero	<input type="checkbox"/> Interesado	<input type="checkbox"/> Seguro	<input type="checkbox"/> Culpable	<input type="checkbox"/> Aburrido
<input type="checkbox"/> Tranquilo	<input type="checkbox"/> Alegre	<input type="checkbox"/> Cálido	<input type="checkbox"/> Templado	<input type="checkbox"/> Disgustado
<input type="checkbox"/> Entusiasta	<input type="checkbox"/> Cariñoso	<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Dócil	<input type="checkbox"/> Nostálgico
<input type="checkbox"/> Afable	<input type="checkbox"/> Libre	<input type="checkbox"/> Agradable	<input type="checkbox"/> Compresivo	<input type="checkbox"/> Preocupado

Indique los atributos experienciales al ver el producto:

<input type="checkbox"/> Saludable	<input type="checkbox"/> Elegante	<input type="checkbox"/> Atractivo
<input type="checkbox"/> Dinámico	<input type="checkbox"/> Misterioso	<input type="checkbox"/> Rebelde
<input type="checkbox"/> Sofisticado	<input type="checkbox"/> Exitoso	<input type="checkbox"/> Orgánico
<input type="checkbox"/> Divertido	<input type="checkbox"/> Innovador	<input type="checkbox"/> Ecológico
<input type="checkbox"/> Explosivo	<input type="checkbox"/> Salvaje	<input type="checkbox"/> Sensual

Muestra: _____

Cuanto te gusta el producto:

<input type="checkbox"/>								
Me disgusta muchísimo					Me gusta muchísimo			

Compraría este producto:

<input type="checkbox"/>				
No lo compraría		Si lo compraría		

Indique las emociones que siente al ver el producto:

<input type="checkbox"/> Activo	<input type="checkbox"/> Feliz	<input type="checkbox"/> Satisfecho	<input type="checkbox"/> Agresivo	<input type="checkbox"/> Salvaje
<input type="checkbox"/> Aventurero	<input type="checkbox"/> Interesado	<input type="checkbox"/> Seguro	<input type="checkbox"/> Culpable	<input type="checkbox"/> Aburrido
<input type="checkbox"/> Tranquilo	<input type="checkbox"/> Alegre	<input type="checkbox"/> Cálido	<input type="checkbox"/> Templado	<input type="checkbox"/> Disgustado
<input type="checkbox"/> Entusiasta	<input type="checkbox"/> Cariñoso	<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Dócil	<input type="checkbox"/> Nostálgico
<input type="checkbox"/> Afable	<input type="checkbox"/> Libre	<input type="checkbox"/> Agradable	<input type="checkbox"/> Compresivo	<input type="checkbox"/> Preocupado

Indique los atributos experienciales al ver el producto:

<input type="checkbox"/> Saludable	<input type="checkbox"/> Elegante	<input type="checkbox"/> Atractivo
<input type="checkbox"/> Dinámico	<input type="checkbox"/> Misterioso	<input type="checkbox"/> Rebelde
<input type="checkbox"/> Sofisticado	<input type="checkbox"/> Exitoso	<input type="checkbox"/> Orgánico
<input type="checkbox"/> Divertido	<input type="checkbox"/> Innovador	<input type="checkbox"/> Ecológico
<input type="checkbox"/> Explosivo	<input type="checkbox"/> Salvaje	<input type="checkbox"/> Sensual

Muestra: _____

Cuanto te gusta el producto:

<input type="checkbox"/>									
Me disgusta muchísimo									Me gusta muchísimo

Compraría este producto:

<input type="checkbox"/>					
No lo compraría					Si lo compraría

Indique las emociones que siente al ver el producto:

<input type="checkbox"/> Activo	<input type="checkbox"/> Feliz	<input type="checkbox"/> Satisfecho	<input type="checkbox"/> Agresivo	<input type="checkbox"/> Salvaje
<input type="checkbox"/> Aventurero	<input type="checkbox"/> Interesado	<input type="checkbox"/> Seguro	<input type="checkbox"/> Culpable	<input type="checkbox"/> Aburrido
<input type="checkbox"/> Tranquilo	<input type="checkbox"/> Alegre	<input type="checkbox"/> Cálido	<input type="checkbox"/> Templado	<input type="checkbox"/> Disgustado
<input type="checkbox"/> Entusiasta	<input type="checkbox"/> Cariñoso	<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Dócil	<input type="checkbox"/> Nostálgico
<input type="checkbox"/> Afable	<input type="checkbox"/> Libre	<input type="checkbox"/> Agradable	<input type="checkbox"/> Compresivo	<input type="checkbox"/> Preocupado

Indique los atributos experienciales al ver el producto:

<input type="checkbox"/> Saludable	<input type="checkbox"/> Elegante	<input type="checkbox"/> Atractivo
<input type="checkbox"/> Dinámico	<input type="checkbox"/> Misterioso	<input type="checkbox"/> Rebelde
<input type="checkbox"/> Sofisticado	<input type="checkbox"/> Exitoso	<input type="checkbox"/> Orgánico
<input type="checkbox"/> Divertido	<input type="checkbox"/> Innovador	<input type="checkbox"/> Ecológico
<input type="checkbox"/> Explosivo	<input type="checkbox"/> Salvaje	<input type="checkbox"/> Sensual

Muestra: _____

Cuanto te gusta el producto:

<input type="checkbox"/>									
Me disgusta muchísimo									Me gusta muchísimo

Compraría este producto:

<input type="checkbox"/>					
No lo compraría					Si lo compraría

Indique las emociones que siente al ver el producto:

<input type="checkbox"/> Activo	<input type="checkbox"/> Feliz	<input type="checkbox"/> Satisfecho	<input type="checkbox"/> Agresivo	<input type="checkbox"/> Salvaje
<input type="checkbox"/> Aventurero	<input type="checkbox"/> Interesado	<input type="checkbox"/> Seguro	<input type="checkbox"/> Culpable	<input type="checkbox"/> Aburrido
<input type="checkbox"/> Tranquilo	<input type="checkbox"/> Alegre	<input type="checkbox"/> Cálido	<input type="checkbox"/> Templado	<input type="checkbox"/> Disgustado
<input type="checkbox"/> Entusiasta	<input type="checkbox"/> Cariñoso	<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Dócil	<input type="checkbox"/> Nostálgico
<input type="checkbox"/> Afable	<input type="checkbox"/> Libre	<input type="checkbox"/> Agradable	<input type="checkbox"/> Compresivo	<input type="checkbox"/> Preocupado

Indique los atributos experienciales al ver el producto:

<input type="checkbox"/> Saludable	<input type="checkbox"/> Elegante	<input type="checkbox"/> Atractivo
<input type="checkbox"/> Dinámico	<input type="checkbox"/> Misterioso	<input type="checkbox"/> Rebelde
<input type="checkbox"/> Sofisticado	<input type="checkbox"/> Exitoso	<input type="checkbox"/> Orgánico
<input type="checkbox"/> Divertido	<input type="checkbox"/> Innovador	<input type="checkbox"/> Ecológico
<input type="checkbox"/> Explosivo	<input type="checkbox"/> Salvaje	<input type="checkbox"/> Sensual

Muestra: _____

Cuanto te gusta el producto:

<input type="checkbox"/>								
Me disgusta muchísimo						Me gusta muchísimo		

Compraría este producto:

<input type="checkbox"/>				
No lo compraría		Si lo compraría		

Indique las emociones que siente al ver el producto:

<input type="checkbox"/> Activo	<input type="checkbox"/> Feliz	<input type="checkbox"/> Satisfecho	<input type="checkbox"/> Agresivo	<input type="checkbox"/> Salvaje
<input type="checkbox"/> Aventurero	<input type="checkbox"/> Interesado	<input type="checkbox"/> Seguro	<input type="checkbox"/> Culpable	<input type="checkbox"/> Aburrido
<input type="checkbox"/> Tranquilo	<input type="checkbox"/> Alegre	<input type="checkbox"/> Cálido	<input type="checkbox"/> Templado	<input type="checkbox"/> Disgustado
<input type="checkbox"/> Entusiasta	<input type="checkbox"/> Cariñoso	<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Dócil	<input type="checkbox"/> Nostálgico
<input type="checkbox"/> Afable	<input type="checkbox"/> Libre	<input type="checkbox"/> Agradable	<input type="checkbox"/> Compresivo	<input type="checkbox"/> Preocupado

Indique los atributos experienciales al ver el producto:

<input type="checkbox"/> Saludable	<input type="checkbox"/> Elegante	<input type="checkbox"/> Atractivo
<input type="checkbox"/> Dinámico	<input type="checkbox"/> Misterioso	<input type="checkbox"/> Rebelde
<input type="checkbox"/> Sofisticado	<input type="checkbox"/> Exitoso	<input type="checkbox"/> Orgánico
<input type="checkbox"/> Divertido	<input type="checkbox"/> Innovador	<input type="checkbox"/> Ecológico
<input type="checkbox"/> Explosivo	<input type="checkbox"/> Salvaje	<input type="checkbox"/> Sensual

Muestra: _____

Cuanto te gusta el producto:

<input type="checkbox"/>									
Me disgusta muchísimo									Me gusta muchísimo

Compraría este producto:

<input type="checkbox"/>					
No lo compraría					Si lo compraría

Indique las emociones que siente al ver el producto:

<input type="checkbox"/> Activo	<input type="checkbox"/> Feliz	<input type="checkbox"/> Satisfecho	<input type="checkbox"/> Agresivo	<input type="checkbox"/> Salvaje
<input type="checkbox"/> Aventurero	<input type="checkbox"/> Interesado	<input type="checkbox"/> Seguro	<input type="checkbox"/> Culpable	<input type="checkbox"/> Aburrido
<input type="checkbox"/> Tranquilo	<input type="checkbox"/> Alegre	<input type="checkbox"/> Cálido	<input type="checkbox"/> Templado	<input type="checkbox"/> Disgustado
<input type="checkbox"/> Entusiasta	<input type="checkbox"/> Cariñoso	<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Dócil	<input type="checkbox"/> Nostálgico
<input type="checkbox"/> Afable	<input type="checkbox"/> Libre	<input type="checkbox"/> Agradable	<input type="checkbox"/> Compresivo	<input type="checkbox"/> Preocupado

Indique los atributos experienciales al ver el producto:

<input type="checkbox"/> Saludable	<input type="checkbox"/> Elegante	<input type="checkbox"/> Atractivo
<input type="checkbox"/> Dinámico	<input type="checkbox"/> Misterioso	<input type="checkbox"/> Rebelde
<input type="checkbox"/> Sofisticado	<input type="checkbox"/> Exitoso	<input type="checkbox"/> Orgánico
<input type="checkbox"/> Divertido	<input type="checkbox"/> Innovador	<input type="checkbox"/> Ecológico
<input type="checkbox"/> Explosivo	<input type="checkbox"/> Salvaje	<input type="checkbox"/> Sensual

Ordene del menos saludable al más saludable:

■



Ordene del menos ecológico al más ecológico:

■



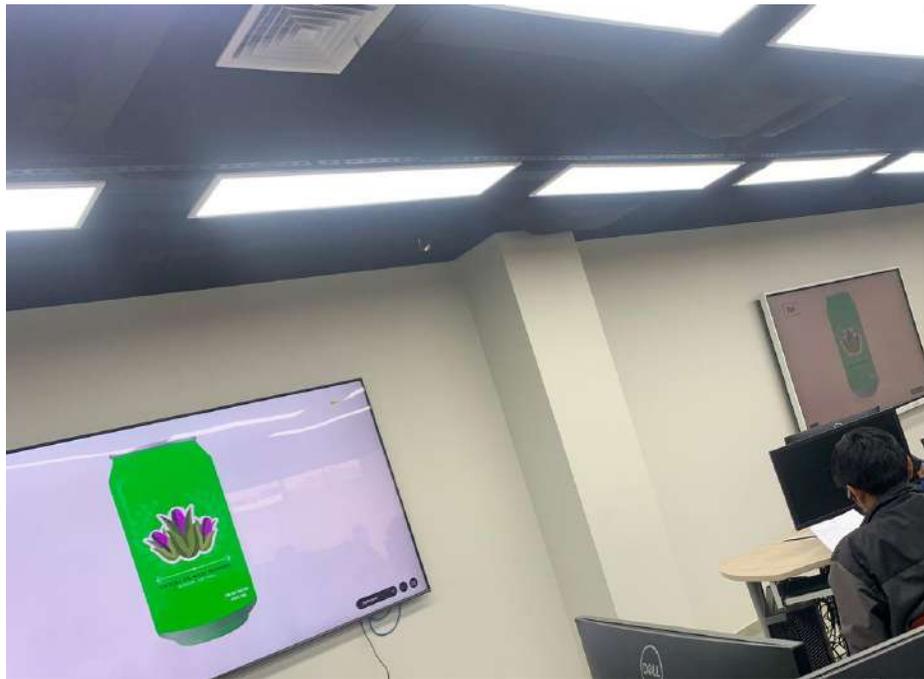
Ordene del que menos prefiere al que más prefiere:

■



¡Muchas gracias por su participación!

Anexo 3. Imágenes de las evaluaciones sensoriales de los participantes



Evaluación del consumidor A

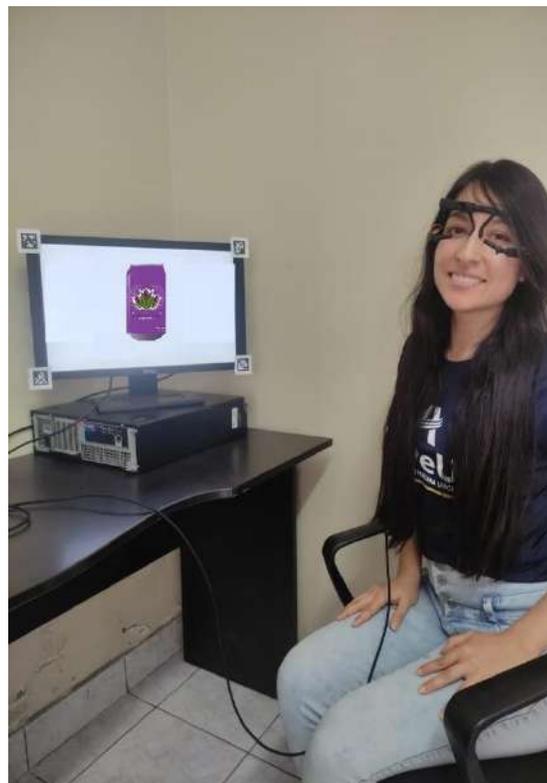


Evaluación del consumidor B

Consumidor usando el eyes tracker



Consumidor realizando el eyes tracker



Anexo 4. Base de datos de preguntas CATA emociones y experiencias

Data de cata emociones

Consumidor	Muestra	Aceptabilidad	Intención de	Activo	Aventurero	Tranquilo	Entusiasta	Afable	Feliz	Interesado	Alegre	Cariñoso	Libre	Satisfecho	Seguro	Cálido	Bueno	Agradable	Agresivo	Culpable	Templado	Dócil	Compresivo	Salvaje	Aburrido	Disgustado	Nostalgico	Preocupado
C1	768	7	4	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C1	330	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
C1	299	7	4	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
C1	558	9	5	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
C1	397	8	5	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
C1	875	6	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
C1	361	5	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
C1	649	8	5	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C1	616	9	5	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C2	768	7	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C2	330	4	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
C2	299	6	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
C2	558	7	4	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C2	397	8	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C2	875	5	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
C2	361	7	4	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C2	649	8	5	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C2	616	9	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
C3	768	6	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C3	330	7	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C3	299	7	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
C3	558	8	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C3	397	9	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C3	875	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
C3	361	8	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C3	649	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
C3	616	7	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C4	768	8	5	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C4	330	7	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C4	299	9	5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C4	558	8	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C4	397	8	5	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C4	875	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C4	361	9	5	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C4	649	5	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C4	616	8	5	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C5	768	3	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
C5	330	7	4	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
C5	299	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
C5	558	4	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
C5	397	8	5	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C5	875	6	4	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C5	361	5	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C5	649	6	3	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
C5	616	9	5	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
C6	768	5	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C6	330	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
C6	299	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C6	558	9	5	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
C6	397	3	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
C6	875	5	3	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
C6	361	5	4	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
C6	649	7	4	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
C6	616	8	4	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
C7	768	5	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
C7	330	7	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
C7	299	7	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
C7	558	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
C7	397	8	5	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
C7	875	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0

Data de cata experiencias

Consumidor	Muestra	Aceptabilidad	Intención de	Saludable	Dinámico	Sofisticado	Divertido	Explosivo	Elegante	Misterioso	Exitoso	Innovador	Salvaje	Atractivo	Rebelde	Organico	Ecológico	Sensual
C1	768	7	4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
C1	330	5	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
C1	299	7	4	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
C1	558	9	5	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
C1	397	8	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
C1	875	6	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
C1	361	5	3	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
C1	649	8	5	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
C1	616	9	5	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
C2	768	7	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C2	330	4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C2	299	6	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C2	558	7	4	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C2	397	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C2	875	5	3	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
C2	361	7	4	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
C2	649	8	5	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
C2	616	9	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0
C3	768	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
C3	330	7	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C3	299	7	4	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
C3	558	8	4	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
C3	397	9	5	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
C3	875	3	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
C3	361	5	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
C3	649	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
C3	616	7	3	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
C4	768	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C4	330	7	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C4	299	9	5	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
C4	558	8	4	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1
C4	397	8	5	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
C4	875	3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C4	361	9	5	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
C4	649	5	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C4	616	8	5	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
C5	768	3	1	0	3	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
C5	330	7	4	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0
C5	299	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
C5	558	4	2	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0
C5	397	6	4	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
C5	875	5	3	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
C5	361	6	3	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0
C5	649	9	5	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0
C6	768	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C6	330	2	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
C6	299	3	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
C6	558	9	5	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
C6	397	3	4	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
C6	875	5	3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
C6	361	5	4	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
C6	649	7	4	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
C6	616	8	4	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
C7	768	5	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
C7	330	7	4	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
C7	299	7	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
C7	558	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
C7	397	8	5	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
C7	875	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
C7	361	9	5	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0
C7	649	4	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
C7	616	9	5	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0
C8	768	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
C8	330	7	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C8	299	8	5	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
C8	558	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
C8	397	7	4	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
C8	875	7	5	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
C8	361	8	4	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
C8	649	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
C8	616	9	5	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
C9	768	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
C9	330	9	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C9	299	9	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
C9	558	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
C9	397	9	5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
C9	875	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
C9	361	7	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
C9	649	7	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
C9	616	9	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	2	0
C10	768	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
C10	330	3	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
C10	299	5	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
C10	558	9	5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0
C10	397	5	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0
C10	875	5	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
C10	361	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
C10	649	4	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
C10	616	7	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0

Anexo 5. Base de datos del eyes tracker de los consumidores

Data de datos eyes tracker

Consumidor	PPT	MUESTRA	world_timest	world_index	fixation_id	start_timesta	duration	dispersion	norm_pos_x	norm_pos_y	x_scaled	y_scaled	on_surf
C1	1	B	2016.10067	17	0	2016.0917	108.18	0.88097277	0.54323775	0.48836988	3259.42647	1636.03911	True
C1	1	B	2016.1368	18	0	2016.0917	108.18	0.88097277	0.54372203	0.48849875	3262.3322	1636.4708	True
C1	1	B	2016.1688	19	0	2016.0917	108.18	0.88097277	0.5437938	0.48857489	3262.76278	1636.72589	True
C1	1	B	2016.2047	20	0	2016.0917	108.18	0.88097277	0.54338247	0.48818409	3260.2948	1635.41672	True
C1	1	B	2034.26484	559	15	2034.26384	104.689	0.9024708	0.45736155	0.44367421	2744.16929	1486.30859	True
C1	1	B	2034.30064	560	15	2034.26384	104.689	0.9024708	0.45715076	0.44333965	2742.90454	1485.18781	True
C1	1	B	2034.33318	561	15	2034.26384	104.689	0.9024708	0.45529586	0.44212574	2731.77516	1481.12122	True
C1	1	B	2034.36464	562	15	2034.26384	104.689	0.9024708	0.45469859	0.44306767	2728.19155	1484.27669	True
C1	1	D	2039.86067	726	28	2039.86288	130.927	0.8873159	0.34445062	0.96340817	2066.70374	3227.41738	True
C1	1	D	2039.89689	727	28	2039.86288	130.927	0.8873159	0.34702706	0.96482152	2082.16238	3232.15208	True
C1	1	D	2039.92891	728	28	2039.86288	130.927	0.8873159	0.34749517	0.96445465	2084.97101	3230.92308	True
C1	1	D	2039.96079	729	28	2039.86288	130.927	0.8873159	0.34595668	0.96118689	2075.7401	3219.97607	True
C1	1	D	2039.99668	730	28	2039.86288	130.927	0.8873159	0.34402278	0.96452618	2064.13668	3231.16269	True
C1	1	D	2040.56462	747	29	2040.55379	155.9495	0.90775486	0.36484164	0.95341653	2189.04984	3193.94536	True
C1	1	D	2040.60078	748	29	2040.55379	155.9495	0.90775486	0.36543086	0.95558745	2192.58517	3201.21795	True
C1	1	D	2040.63289	749	29	2040.55379	155.9495	0.90775486	0.36282009	0.95512646	2176.92053	3199.67366	True
C1	1	D	2040.66481	750	29	2040.55379	155.9495	0.90775486	0.3643052	0.95550036	2185.83119	3200.92622	True
C1	1	D	2040.70064	751	29	2040.55379	155.9495	0.90775486	0.36364153	0.95719093	2181.84918	3206.58962	True
C1	1	D	2041.13674	764	30	2041.13371	132.06	0.45718951	0.36189148	0.94663334	2171.34887	3171.22169	True
C1	1	D	2041.16876	765	30	2041.13371	132.06	0.45718951	0.36284196	0.94249684	2177.05178	3157.3644	True
C1	1	D	2041.20077	766	30	2041.13371	132.06	0.45718951	0.36476603	0.93964469	2188.59619	3147.80973	True
C1	1	D	2041.23661	767	30	2041.13371	132.06	0.45718951	0.36334527	0.94082481	2180.07159	3151.7631	True
C1	1	D	2041.26861	768	30	2041.13371	132.06	0.45718951	0.36360639	0.94079298	2181.63836	3151.65648	True
C1	1	G	2068.78063	1589	56	2068.79371	102.09	0.74697729	0.31838626	0.98593813	1910.31754	3302.89274	True
C1	1	G	2068.81302	1590	56	2068.79371	102.09	0.74697729	0.4123756	0.99487835	2474.25359	3332.84248	True
C1	1	G	2068.84882	1591	56	2068.79371	102.09	0.74697729	0.32447389	0.98607278	1946.84333	3303.34381	True
C1	1	G	2068.88078	1592	56	2068.79371	102.09	0.74697729	0.32631034	0.98267537	1957.86202	3291.9625	True
C1	1	G	2068.98073	1595	57	2068.97375	104.1055	0.73115969	0.27188835	0.95297611	1631.33007	3192.46996	True
C1	1	G	2069.01682	1596	57	2068.97375	104.1055	0.73115969	0.09661462	0.93178958	579.687729	3121.49508	True
C1	1	G	2069.04876	1597	57	2068.97375	104.1055	0.73115969	0.27501974	0.95085657	1650.11841	3185.3695	True
C1	1	G	2069.08087	1598	57	2068.97375	104.1055	0.73115969	0.27356049	0.95614672	1641.36297	3203.0915	True
C1	1	G	2069.08087	1598	58	2069.0819	183.8105	0.90462429	0.25327733	0.9605996	1519.66399	3218.00866	True
C1	1	G	2069.11662	1599	58	2069.0819	183.8105	0.90462429	0.25097319	0.95442498	1505.83917	3197.32367	True
C1	1	G	2069.14864	1600	58	2069.0819	183.8105	0.90462429	0.25048494	0.95457995	1502.90966	3197.84283	True
C1	1	G	2069.18476	1601	58	2069.0819	183.8105	0.90462429	0.25186741	0.95134145	1511.20448	3186.99386	True
C1	1	G	2069.21681	1602	58	2069.0819	183.8105	0.90462429	0.25237018	0.95455909	1514.22107	3197.77294	True
C1	1	G	2069.24889	1603	58	2069.0819	183.8105	0.90462429	0.25101796	0.95173341	1506.10775	3188.30692	True
C1	1	G	2069.34864	1606	59	2069.35972	102.37	0.76910117	0.30450553	0.91790599	1827.03316	3074.98505	True
C1	1	G	2069.38477	1607	59	2069.35972	102.37	0.76910117	0.30282506	0.91252315	1816.95038	3056.95255	True
C1	1	G	2069.41679	1608	59	2069.35972	102.37	0.76910117	0.30319762	0.91250104	1819.18573	3056.87847	True
C1	1	G	2069.45261	1609	59	2069.35972	102.37	0.76910117	0.30266386	0.91427743	1815.98318	3062.82941	True
C1	1	G	2069.48463	1610	60	2069.4778	135.9855	0.97364338	0.3025192	0.93216813	1815.11521	3122.76322	True
C1	1	G	2069.51661	1611	60	2069.4778	135.9855	0.97364338	0.30189663	0.93329036	1811.37979	3126.52271	True
C1	1	G	2069.55287	1612	60	2069.4778	135.9855	0.97364338	0.30116981	0.93247265	1807.01888	3123.78336	True
C1	1	G	2069.58482	1613	60	2069.4778	135.9855	0.97364338	0.30127862	0.92650795	1807.67173	3103.80163	True
C1	1	G	2069.62061	1614	60	2069.4778	135.9855	0.97364338	0.30117816	0.92891347	1807.06894	3111.86014	True
C1	1	C	2081.2807	1962	69	2081.26564	144.0985	0.98091792	0.2539494	0.75954914	1523.69642	2544.48962	True
C1	1	C	2081.31269	1963	69	2081.26564	144.0985	0.98091792	0.25466403	0.76107651	1527.9842	2549.60631	True
C1	1	C	2081.34858	1964	69	2081.26564	144.0985	0.98091792	0.2582694	0.75993609	1549.6164	2545.78592	True