



Revista Economía y Política  
ISSN: 1390-7921  
ISSN: 2477-9075  
[revista.economiaypolitica.ucuenca.edu.ec](http://revista.economiaypolitica.ucuenca.edu.ec)  
Universidad de Cuenca  
Ecuador

# Efectos Del Packaging En La Percepción Sensorial Gustativa De Barras De Chocolate Negro En Consumidores Centennials En La Ciudad De Cuenca

**GONZALEZ LOYOLA, PABLO ARTURO; SALDAÑA QUIZHPE, KARLA INES**

Efectos Del Packaging En La Percepción Sensorial Gustativa De Barras De Chocolate Negro En Consumidores Centennials En La Ciudad De Cuenca

Revista Economía y Política, vol. 34, 2021

Universidad de Cuenca, Ecuador

**Disponible en:** <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=571167877007>

## Efectos Del Packaging En La Percepción Sensorial Gustativa De Barras De Chocolate Negro En Consumidores Centennials En La Ciudad De Cuenca

Effects Of Packaging on Taste Sensory Perception of Black Chocolate Bars in Centennial Consumers from the City of Cuenca

*PABLO ARTURO GONZALEZ LOYOLA*  
*UNIVERSIDAD DE CUENCA, Ecuador*  
pablo.gonzalez@ucuenca.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0003-4537-5685>

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=571167877007>

*KARLA INES SALDAÑA QUIZHPE*  
*UNIVERSIDAD DE CUENCA, Ecuador*  
karlainessaldana@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0003-4383-5502>

Recepción: 10 Mayo 2021  
Aprobación: 07 Julio 2021

### RESUMEN:

Actualmente el packaging es una de las herramientas más significativas del marketing, pues más allá de proteger y hacer funcional al producto, se constituye como un atractivo psicológico-sensorial que interviene directamente en al proceso perceptual del consumidor, por lo que cada vez más la industria alimentaria se encuentra analizando su influencia para mejorar su desarrollo y gestión.

La investigación tiene como fin determinar el efecto que tiene el packaging en las percepciones sensoriales gustativas de consumidores Centennials. Se aplica un diseño cuasi experimental, en donde, se entrega un mismo chocolate negro envuelto en distintos estilos de packaging a varios grupos experimentales y sus respuestas se analizan estadísticamente a través de pruebas ANOVA, Chi Cuadrado y correlación de Spearman, estableciendo como resultado que el packaging tiene efecto en las percepciones sensoriales gustativas de los Centennials, siendo más agradable la percepción gustativa del chocolate envuelto en packaging premium que el envuelto en packaging estándar.

**PALABRAS CLAVE:** Envase, Evaluación sensorial, Efecto, Percepciones, Centennials.

### ABSTRACT:

Currently, packaging is one of the most powerful marketing tools because beyond protecting and making the product functional, it becomes a psychological-sensory attraction on the perceptual consumer process, which is why the food industry analyzes the influence to improve its development and management.

The investigation aims to determine the effect that packaging has on the sensory taste perceptions of Centennials consumers. A quasi-experimental design is applied, where we wrapped the same dark chocolate in different packaging styles, and then it is delivered to several experimental groups. We statistically analyzed their responses using ANOVA, Chi-Square test, and Spearman's correlation tests. As a result, we found that packaging affects the sensory taste perceptions of the Centennials. This effect causes a different taste perception of premium packaging chocolate wrapped, which tasted more pleasantly to our consumers than the standard packaging chocolate wrapped.

**KEYWORDS:** Packaging, Sensory evaluation, Perception, Effect, Centennials.

## 1. INTRODUCCIÓN

Hoy en día las empresas que participan en la industria alimentaria han considerado de suma relevancia analizar el efecto del packaging en aspectos sensoriales, ya que comprenden que esta herramienta emite señales extrínsecas del producto que al procesarse en base a mecanismos cognitivos y psicológicos pueden llegar a

influir en señales intrínsecas del mismo, como: sabor, textura, olor, etc. que se asocian a la sensibilidad y sistemas perceptuales del consumidor (Ng, Chaya y Hort, 2013).

La investigación aborda esta temática centrándose en determinar como el estímulo externo, packaging, afecta a las percepciones gustativas de los consumidores Centennials; se parte desde la teoría de transferencia de sensaciones desarrollada por el psicólogo innovador de la mercadotecnia Louis Cheskin, quien dedicó su vida a experimentar y comprobar esta temática (Levitch, 2010). Actualmente, los estudios que evalúan la influencia del packaging ante las percepciones gustativas del chocolate son pocos y difieren en sus resultados, es por ello que resulta atractivo aportar información desde la perspectiva de los Centennials una población con características relevantes y que a un futuro cercano será la más imponente en el mercado y a quienes los expertos consideran determinadores de tendencias futuras del packaging.

El estudio se lleva a cabo en los colegios de la zona urbana de Cuenca y hace uso de un diseño investigativo del tipo cuasi experimental, se analiza las percepciones gustativas de 624 consumidores Centennials a través de la evaluación sensorial y su prueba afectiva o de aceptación, el grupo experimental se somete a la degustación de las mismas barras de chocolate negro envueltas en dos estilos de packaging y el grupo de control recibe las mismas barras de chocolate sin packaging.

## 2. REVISIÓN DE LITERATURA

Para comenzar se define qué; el término packaging hace referencia al término envase en su traducción más conservadora (Suárez, 2018). Constituyéndose como un instrumento complejo que ha ampliado sus funciones pues además de contener el producto, preservarlo, protegerlo de cuestiones climáticas, del transporte, de la interacción con el usuario (Ciravegna, 2017). Ahora debe informar al consumidor, permitir la diferenciación a nivel estratégico y destacar en el punto de venta (Cerantola, 2016).

El packaging es aquel objeto con sentido, es decir, es aquel objeto que busca crear e instaurar un significado mediante propiedades sensoriales y semánticas que son transmitidas a través de una adecuada estructuración de sus elementos gráficos y sus componentes, conceptuales, icónicos, verbales, morfológicos, etc. con el fin de generar una relación con el consumidor (Ciravegna, 2017).

Desde una perspectiva perceptual, el packaging es aquel estímulo externo que permite al consumidor interpretar de forma favorable o desfavorable al producto, haciendo que el individuo genere hipótesis acerca del sabor, olor, textura, etc. únicamente en base a la apariencia del mismo (Maleki, Amiri, Shahin y Ansari, 2019). De ahí la importancia del envase en la industria alimentaria, pues se entiende que su rol no es sólo llamar la atención sino es generar expectativas sensoriales sobre el producto alimenticio (Gunaratne et ál., 2019).

Se dice que dentro del proceso perceptual que realizan los consumidores intervienen dos inputs, los estímulos externos que hacen referencia a las sensaciones percibidas por los sentidos y los estímulos internos, que son las experiencias, condiciones genéticas y motivaciones, etc. que yacen en el consumidor; la combinación de estos inputs generan la percepción, la cual condiciona no sólo la visión que tiene una persona, sino también su comportamiento y aprendizaje (Baptista, León y Mora, 2012).

Louis Cheskin psicólogo innovador de la mercadotecnia fue una de las primeras personas en darse cuenta de la importancia de la relación del packaging con la percepción; razón por la cual, dedicó su vida a experimentar e investigar su visión, como resultado construyó su teoría de transferencia de sensaciones (Levitch, 2010). La cual señala que los consumidores no pueden distinguir en un nivel inconsciente entre el envase y el producto: el envase es el producto y el producto es el envase (Thiele, 2011); es decir, Cheskin estaba convencido de que los consumidores transmiten o transfieren sensaciones del packaging al producto mismo (Gittins, 2006).

A modo de ejemplo de esta teoría Cervera (2003) menciona que; el envase influencia en gran medida en cómo es el sabor de unas galletas, en como una persona percibe que limpia un jabón o que tan agradable

puede ser una cerveza al beberla; es decir, la transferencia de sensaciones explica que la primera impresión del packaging condiciona las percepciones de los demás aspectos referentes al producto y está ligada a lo que en psicología se conoce como el efecto halo (Borja, 2012).

Desde esa perspectiva se manifiesta como el packaging pueden llegar a mejorar las percepciones del consumidor en cuestiones de sabor, de rendimiento del producto y además puede hacer más probable la compra (Metcalf, Hess, Danes y Singh, 2012). Lo que ha generado que la industria alimentaria ponga atención en investigar como el diseño del packaging afecta en las decisiones de compra, aceptabilidad y de forma limitada en cómo afecta a aspectos sensoriales del consumidor (Maleki et al., 2019).

Dentro de la mercadotecnia, se entiende que los aspectos sensoriales comprenden tanto a las sensaciones captadas por los sentidos ante un estímulo; como las percepciones, aprendizaje y emociones generadas a partir del mismo y se los estudia con el fin de lograr una mejor gestión de estímulos sensoriales en packaging, publicidad, puntos de venta, etc. (Gómez R. & Mejía, 2013).

Bajo este contexto la presente investigación busca analizar las percepciones de las sensaciones gustativas; que son aquellas relacionadas al sentido del gusto, captadas por los botones gustativos que se encuentran en la lengua; estos receptores son estimulados por distintas sustancias químicas; las sensaciones gustativas básicas son cinco y se las clasifican en: dulce, amargo, ácido, salado y umami (Baptista et al., 2012).

Las percepciones gustativas son estudiadas por la evaluación sensorial, que es una disciplina científica que evoca, mide, analiza e interpreta las reacciones de personas ante características de alimentos que son captados por los sentidos; es utilizada para el desarrollo de nuevos productos alimenticios y tiene distintos tipos de pruebas para cada tipo de evaluación (Cárdenas et al., 2018).

En este caso se utiliza su prueba afectiva o de aceptación, la cual sirve para conocer las percepciones subjetivas de las sensaciones, en grupos de consumidores habituales o potenciales y de ella se esperan opiniones de agrado, preferencia o aceptabilidad (N. López, 2015). La prueba usa como base escalas hedónicas que pueden ser gráficas, numéricas y textuales, se miden en términos de gusto por la característica evaluada del producto (Ramírez, 2012).

En relación al producto se conoce que; el chocolate negro es un derivado del cacao, en su composición contiene al menos 35% de materia seca de cacao con la adición opcional de manteca de cacao y azúcar (Jácome, 2015). El cacao es considerado en Ecuador como uno de los productos de mayor cultivo y junto con sus derivados forma parte de la oferta tradicional exportable del país aportando a la balanza comercial de diciembre de 2019 \$111.1 millones de dólares (Banco Central del Ecuador, 2019).

Según el viceministro de Desarrollo Productivo Agropecuario, Byron Flores, el país aún no es reconocido por su chocolate, pero existe un mercado gigantesco por explotar (El Universo, 2019). Tal es el caso que el chocolate ecuatoriano se posiciona como el más competitivo de Latinoamérica por encima de países como México, Panamá y Venezuela, ya que más allá de su pureza tiene condiciones propias de sabor y aroma (Anecacao, 2015).

Con respecto al grupo de investigación se estudia a los Centennials o generación "Z". Los Centennials son aquellos jóvenes y adolescentes nacidos a partir de los 2000 que han crecido bajo la influencia de dispositivos móviles (Cruz, 2017). Aunque existen otros autores que señalan que los Centennials son aquellos nacidos entre mediados y últimos años de la década de los 90 y principios del 2000 (Nombela, 2018; Williams, 2015). Sin embargo, lo que marca su identidad generacional es el cambio significativo que se dio tras la aparición del internet y la digitalización en procesos de comunicación y de relaciones (Cerezo, 2016).

A estos consumidores se los caracteriza por ser pragmáticos, multitarea, valoran mucho la creatividad, son conscientes en cuanto a temas sociales y ecológicos; para ellos, es de suma importancia la parte visual de un producto al momento de consumir (Fernández, 2017). Además, se destacan por ser innovadores, estar en un proceso de cambio continuo, por ser expertos tecnológicos, además se caracterizan por ser la generación con mayor acceso a información (Chaney, Touzani y Ben Slimane, 2017).

Para Cerezo (2016) las marcas y los expertos en comportamiento de jóvenes y adolescentes, muestran un especial interés en esta generación; se podría decir, que es una de las más observadas y estudiadas actualmente, pues son los futuros consumidores inmediatos y generadores de tendencias mundiales. Además, los expertos consideran que deben ser los más atraídos pues marcarán las tendencias futuras del packaging (Sp Group, 2018).

Así también, las marcas deben empezar a familiarizarse con este grupo de consumidores adolescentes, ya que están formando su personalidad e influyen significativamente en el proceso de compra de sus progenitores cumpliendo el rol de prescriptores (Peréz, 2018); según Marina y De La Vágoma ( citado en López, 2016) los adolescentes a partir de los 16 años cuentan con la capacidad intelectual, afectiva y volitiva para tomar decisiones con responsabilidad.

En referencia al diseño de investigación, se utiliza un diseño experimental del tipo cuasi experimental, entendiéndose por éste, al diseño que manipula al menos una variable independiente y observa su efecto en una o más variables dependientes, se diferencia del experimento puro ya que no realiza actividades para emparejar o asignar grupos al azar (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

### 3. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. Hipótesis

La investigación busca dar respuesta a 3 preguntas que se han formulado como hipótesis y son las siguientes:

La hipótesis uno busca determinar si el consumidor centennial asocia los estilos de packaging a una percepción sensorial gustativa en específico.

**H<sub>1</sub>:** La percepción sensorial gustativa del chocolate está relacionada con el tipo de packaging.

Por otro lado, la hipótesis número dos nace de la inquietud de conocer si la percepción visual que tiene el consumidor del packaging en términos de gusto se relaciona a la percepción de la sensación gustativa obtenida de la degustación del chocolate que es medida también en términos de gusto.

**H<sub>2</sub>:** La percepción sensorial gustativa está relacionada con la percepción que se tiene del diseño del packaging.

Finalmente, con la hipótesis número tres se busca saber si la percepción de gusto por el sabor del chocolate varía según los estilos de packaging que se presente al sujeto de estudio, ya que el packaging es la única variable que está sujeta cambio siendo el chocolate el mismo en todas las presentaciones.

**H<sub>3</sub>:** Existe diferencias entre la percepción sensorial gustativa del chocolate por la intervención de los tratamientos del packaging.

#### 3.2. Metodología del diseño de investigación

La metodología de la investigación está dividida por etapas que buscan obtener resultados para contrastar las hipótesis de la investigación mediante pruebas estadísticas de asociación, correlación y de diferencias utilizando el software estadístico SPSS.

El estudio se estructura principalmente en un diseño de investigación cuasi experimental que hace alusión a una investigación explicativa- concluyente, sin embargo, en una etapa inicial se realiza una investigación exploratoria descriptiva que abarca como primer punto una revisión de fuentes de información secundaria, seguido de una investigación que utiliza herramientas cualitativas como grupo focal, entrevista semi estructurada como un test de concepto y una entrevista semiestructurada a un experto en chocolatería, cuyos resultados se utilizan para construir los tratamientos de la investigación tanto los diseños de los estilos de packaging como seleccionar el chocolate negro a utilizarse para todos los tratamientos.

Al describir el diseño de investigación, éste tiene como variable independiente a los estilos de packaging los cuales se plantea tienen un efecto en la variable dependiente “percepción sensorial gustativa del consumidor”; la experimentación tiene dos grupos de evaluación un grupo experimental y un grupo de control que se someten a análisis en dos tiempos, el grupo experimental tiene dos manipulaciones de packaging, es decir, dos tratamientos uno de packaging estándar y un premium, por otro lado para el grupo de control se tiene también dos manipulaciones que hacen referencia a dos tratamientos, en donde, se presenta al chocolate sin packaging. El chocolate negro a utilizarse para la degustación en todas las manipulaciones de los grupos es un chocolate semi dulce que tiene en su composición 55% de cacao.

La población de estudio son los centennials estudiantes de 16 a 18 años de la ciudad de Cuenca, su proceso de muestreo tiene como unidad muestral a los colegios de la zona urbana, donde acuden los elementos muestrales. El tipo de muestreo que se aplica es el estratificado polietápico y como variable de estratificación se usa el tipo de sostenimiento (fiscal, particular y fis-comisional) del establecimiento educativo, y se tiene como marco referencial al Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE) que proporciona el Ministerio de Educación.

En total con un nivel de confianza del 95% y un error del 5% sobre la media se obtiene como muestra a 20 unidades educativas constituyendo una muestra de 624 individuos divididos equitativamente en los dos grupos para el experimento, el proceso para obtener la muestra se describe en la tabla 1.

Por otro lado, para garantizar la confiabilidad de la investigación la selección de la muestra se realiza de forma polietápica, como primera etapa se elige aleatoriamente a los colegios que van a ser analizados a partir de la lista del AMIE, segundo se acude a la unidades educativas y se selecciona los cursos a ser analizados de forma aleatoria, como tercera etapa dentro de cada institución se conforma un grupo de individuos para luego ser divididos aleatoriamente en grupo de control como grupo experimental siendo entre ellos homogéneos en características como sexo, edad y condiciones del experimento, es decir, que cumplan con los requisitos para someterse a la evaluación sensorial.

TABLA 1

Tipo de muestreo:	Muestreo Estratificado Polietápico
Tamaño de población (Unidades Educativas o Colegios):	68
Nivel de confianza:	95%
Valor Z:	1,96
Error (e):	5%=0,05
Varianza por estrato (Fiscal, particular, fis-comisional):	0,4499 - 0,5763 - 0,7789
Fórmula de muestreo:	$\frac{\sum W_i \sigma^2}{\frac{e^2}{z^2} + \frac{1}{N} \sum W_i \sigma^2} \quad (1)$
Tamaño de muestra (n):	20
Perfil del encuestado:	Hombres y mujeres de 16 a 18 años (Centennials), estudiantes de la zona urbana de la ciudad de Cuenca.
Fecha del trabajo de campo:	Enero a marzo del 2020
Tipo de investigación:	Cuantitativa
Tipo de muestra:	Muestreo estratificado polietápico
Herramienta:	Encuesta

Fuente: Propia  
Elaboración: Los autores

La investigación utiliza como instrumento para la recolección de datos, un cuestionario basado en la evaluación sensorial y su prueba afectiva o de aceptación. Esta prueba es conocida también como de nivel



de agrado o hedónica y es valiosa dentro de los programas sensoriales, utiliza escalas hedónicas numéricas, gráficas o textuales (Ramírez, 2012).

Con la aplicación de esta prueba se buscan conocer las percepciones de los consumidores sobre características propias de las sensaciones ya sea del sabor, olor, textura etc. (Cárdenas et ál., 2018). En este caso el instrumento evalúa la percepción de la sensación del gusto a través de una escala hedónica de 1 al 7 en términos de gusto; para aplicar la prueba de evaluación sensorial se debe controlar aspectos relacionados a la homogeneidad entre consumidores del producto, el área de prueba, muestras a experimentar, materiales que se utilizan y el horario en el que se realiza la prueba.

Cabe destacar que el instrumento que se utiliza para la investigación varía en estructura tanto para el grupo de control como experimental, ya que éste último se somete a la variable independiente por lo que también analiza al packaging y se agrega esa sección al cuestionario. Para evitar que otras variables interfieran en el estudio y este se invalide o carezca de confiabilidad, el diseño de investigación tiene su propia ruta de aplicación del cuasi-experimento y se ejecuta de acuerdo al grupo, el diseño cuasi-experimental seleccionado es un diseño con tratamientos múltiples y grupo de control.

### 3.3. Análisis estadístico

A continuación, se describe cada una de las hipótesis con su respectivo análisis estadístico que se fundamenta en pruebas no paramétricas de asociación, correlación y diferencias entre la variable dependiente e independiente del experimento.

#### 3.3.1. Prueba de hipótesis 1

**H<sub>0</sub>:** La percepción sensorial gustativa del chocolate no está relacionada con el tipo de packaging.

**H<sub>1</sub>:** La percepción sensorial gustativa del chocolate está relacionada con el tipo de packaging.

Para contrastar de esta hipótesis 1 se hace uso de la prueba Chi cuadrado, la cual se aplica cuando se requiere probar de manera significativa la asociación o relación sistemática entre dos variables y se analiza a través de la aplicación de una tabla cruzada (Malhotra, 2008).

Como adicional a la prueba Chi cuadrado, se procede a analizar la intensidad de la asociación utilizando el coeficiente Lambda y V de Crammer cuyos valores oscilan entre 0 y 1 (Hernández et ál., 2014). La interpretación de sus valores se realiza bajo los siguientes rangos; se define que la asociación es baja para valores menores a 0,3; asociación moderada o media de 0,3 a 0,6 y asociación alta para valores mayores 0,6 (Sancho, 2018).

La Tabla 2 describe las variables, tipo de escala, número de pregunta del cuestionario y las pruebas estadísticas que se aplican para el contraste de la hipótesis 1.

TABLA 2

Variabes	Escala	Pregunta (s) Cuestionario	Análisis estadístico
-Tratamientos	- Nominal	. Pregunta 6 de la encuesta del grupo de control	-Tablas cruzadas
-Percepción sensorial gustativa	-Escala hedónica en términos de gusto (1 a 7)	- Pregunta 11 de la encuesta del grupo de experimentación	-Prueba Chi-Cuadrado -Coeficiente de V de Crammer -Coeficiente Lambda

Fuente: investigación de campo

Elaboración: Los autores

### 3.3.2. Prueba de hipótesis 2

**H<sub>0</sub>:** La percepción sensorial gustativa no está relacionada con la percepción que se tiene del diseño del packaging.

**H<sub>1</sub>:** La percepción sensorial gustativa está relacionada con la percepción que se tiene del diseño del packaging.

Se selecciona el coeficiente Rho de Spearman para el análisis estadístico de la hipótesis 2, este coeficiente busca evaluar la asociación de dos variables, convirtiendo sus puntuaciones en rangos, se aplica cuando se tiene datos en niveles de medición en escala ordinal (González et ál., 2017). Sus valores oscilan entre -1 y 1, en dónde, -1 es considerada una correlación negativa perfecta y 1 una correlación positiva perfecta, 0 significa la ausencia de correlación entre variables (Hernández et ál., 2014). La regla de decisión para este coeficiente se muestra en la tabla 4.

Así también, según López y Fachelli (2015) la interpretación de estos coeficientes de correlación están dados en los siguientes rangos que se presentan en la Figura 1.

Rangos de interpretación	$ r =0$	Correlación nula
	$0 <  r  < 0.2$	Correlación muy débil
	$0.2 <  r  < 0.5$	Correlación débil
	$0.5 <  r  < 0.7$	Correlación media
	$0.7 <  r  < 0.9$	Correlación fuerte
	$0.9 <  r  < 1$	Correlación muy fuerte
	$ r =1$	Correlación lineal perfecta

FIGURA 1

Fuente: López y Fachelli (2015, pág. 13) Elaboración: Los autores

La Tabla 3 explica las variables, escalas, preguntas y pruebas estadísticas, describe las variables, tipo de escala, número de preguntas utilizadas del cuestionario y las pruebas estadísticas que se aplican para la comprobación de esta hipótesis 2.

TABLA 3

Variables	Escalas	Pregunta (s) Encuesta	Análisis estadístico
-Percepción del tratamiento de packaging	-Escala ordinal en términos de gusto (1 a 7)	. Pregunta 6 de la encuesta del grupo de control	Coeficiente Rho de Spearman
-Percepción sensorial gustativa	-Escala hedónica en términos de gusto (1 a 7)	- Pregunta 11 de la encuesta del grupo de experimentación	
-Tratamiento			

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Los autores

### 3.3.3. Prueba de hipótesis 3

**H<sub>0</sub>:** No existe diferencias entre la percepción sensorial gustativa del chocolate por la intervención de los tratamientos del packaging.



**H<sub>1</sub>:** Existe diferencias entre la percepción sensorial gustativa del chocolate por la intervención de los tratamientos del packaging.

Para la comprobación de la hipótesis 3, se aplican dos pruebas estadísticas ANOVA de Friedman y ANOVA de Kruskal Wallis, las cuales se detallan a continuación:

La prueba estadística ANOVA de Friedman es conocida como la versión no paramétrica de la prueba ANOVA de medidas repetidas, de igual manera es considerada una prueba robusta para probar si existen diferencias entre varias condiciones aplicadas a un mismo grupo; requiere de datos en escala ordinal y para su aplicación no necesita que éstos tengan una distribución normal (González et ál., 2017).

Así también se utiliza la prueba ANOVA de Kruskal Wallis, esta prueba estadística busca probar si existe diferencias entre distintos grupos, es la versión no paramétrica de la ANOVA de un factor utilizada para muestras independientes; está prueba requiere una escala ordinal en los datos y no necesita que tengan una distribución normal (González, Escoto y Chávez, 2017). Su regla de decisión se encuentra en la tabla 7 y sirve para analizar la prueba de hipótesis 3.

Finalmente, como resumen del análisis que se realiza para la prueba de hipótesis 3 se tiene la Tabla 4, la cual describe las variables, tipo de escala, número de preguntas utilizadas del cuestionario y las pruebas estadísticas que se aplican para la comprobación de esta hipótesis.

TABLA 4

Variables	Escala	Pregunta (s) Encuesta	Análisis estadístico
-Tratamientos	-Nominal	. Pregunta 6 de la encuesta del grupo de control	-Prueba de ANOVA de Kruskal Wallis
-Percepción sensorial gustativa	-Escala hedónica en términos de gusto (1 a 7)	- Pregunta 11 de la encuesta del grupo de experimentación	-Prueba de ANOVA de Friedman -Análisis descriptivo

Fuente: Investigación de campo

#### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El contenido de este apartado se basa en el análisis de los datos obtenidos del experimento y las pruebas estadísticas descritas anteriormente:

##### 4.1. Descripción del grupo de estudio

El estudio aborda a 624 Centennials divididos en dos grupos de investigación uno de control y un experimental, los cuales son igualitarios en número de participantes y comparten características similares; como datos demográficos se tiene que el 50.2% de individuos responde al sexo mujer y el 49.8% al sexo hombre, todos ellos estudiantes de distintas unidades educativas de la ciudad de Cuenca que según el tipo de institución a la que asisten el 43% va a una unidad educativa del tipo particular, el 49% a una del tipo fiscal y el 8% a un establecimiento fis-comisional; además son consumidores potenciales de chocolate negro con una frecuencia de consumo superior a tres veces al mes en un 61%.

Como resumen de los requisitos para la evaluación sensorial, ninguno de ellos había consumido tabaco previo al análisis y por lo general sólo el 22.5% realiza esta actividad y de éstos el 71% lo hace con una frecuencia menor a 2 veces al mes, la experimentación se realizó en horarios de 11h00 a 12h00, exponiendo a escenarios similares a todos los participantes.

Entre los principales hallazgos de la investigación, se puede destacar que los consumidores centennials que pertenecieron al grupo experimental pudieron reconocer a través de adjetivos los conceptos de los estilos de packaging, describiendo según su percepción al estilo packaging premium como elegante, sofisticado, formal, de precio más alto, exclusivo, desanimado y caro y para el estilo estándar lo encontraron más ordinario, sencillo, informal, de precio bajo, común, colorido y barato.

Así también en lo que respecta a la sensación gustativa percibida para el tratamiento de packaging estándar la sensación que predomina es la dulce con un 63,5%, lo que difiere del packaging premium que en su mayoría estuvo relacionado con una sensación gustativa del tipo amargo con un 50,3%; en cuanto a los tratamientos aplicados en el grupo de control (sin packaging) en el tiempo uno la sensación experimentada fue dulce con un 61,4% y en el tiempo 2 de igual manera se relaciona con una sensación dulce con un 69,5%.

Finalmente, en base a los datos de la variable dependiente “percepción sensorial gustativa” medida en términos de gusto para el grupo de control, es decir, el grupo que recibe el chocolate sin packaging, se obtiene que su percepción gustativa del chocolate se encuentra mayormente en el rango de “me gustó ligeramente”, siendo su porcentaje en el tiempo 1 de 47,8% y en el tiempo 2 de 42%, lo cual a simple análisis porcentual no representa algo significativo.

Por otro lado, la situación para el grupo experimental establece que en un tiempo 1 con el tratamiento de packaging estándar, la percepción sensorial gustativa del consumidor se encuentra en su mayoría en el rango de “me gustó ligeramente” con un 33%, cosa que difiere totalmente en el caso del tratamiento de packaging premium, en el cual el 41% de consumidores lo posicionan en el rango superior de la percepción sensorial gustativa, “me gustó muchísimo”, todo esto se puede observar en la figura 2.

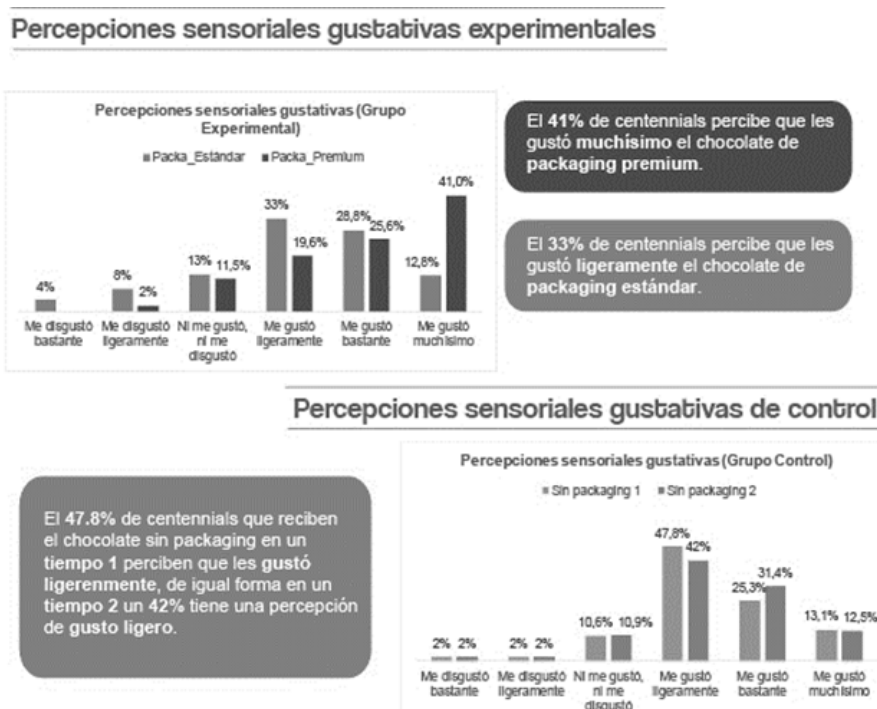


FIGURA 2

Fuente: Investigación de campo Elaboración: Los autores

## 4.2. Contraste de las pruebas de hipótesis

### 4.2.1. Prueba de hipótesis 1

$H_0$ : La percepción sensorial gustativa del chocolate no está relacionada con el tipo de packaging.

$H_1$ : La percepción sensorial gustativa del chocolate está relacionada con el tipo de packaging.

Con un nivel de confianza del 95% y un error de 0,05 se obtiene que el valor p de la prueba estadística es  $p=0,000$ ; por lo cual se rechaza  $H_0$  y se asume  $H_1$  la cual establece la no independencia entre la percepción sensorial gustativa y el tipo de packaging. Es decir, se asume la hipótesis del investigador que plantea que la percepción sensorial gustativa guarda algún tipo de relación con el packaging que se presenta al individuo en la experimentación.

Adicionalmente, se calcula en base a la tabla cruzada el coeficiente de V de Crammer y coeficiente Lambda. El coeficiente de V de Crammer tiene un valor de 0,36 que señala existe una asociación entre las variables y su intensidad es moderada. En el caso del coeficiente de Lambda se calcula un valor de 0,134 se interpreta que las variables están asociadas y la intensidad direccional es baja.

### 4.2.2. Prueba de hipótesis 2

$H_0$ : La percepción sensorial gustativa no está relacionada con la percepción que se tiene del diseño del packaging.

$H_1$ : La percepción sensorial gustativa está relacionada con la percepción que se tiene del diseño del packaging.

Para contrastar esta hipótesis se utiliza la prueba estadística binaria de correlación Rho de Spearman y se tiene un valor  $p=0,004$  para diseño de packaging estándar y un  $p=0,000$  para packaging premium, bajo la regla de decisión se rechaza  $H_0$  y se asume  $H_1$ ; se dice que la percepción sensorial gustativa está correlacionada con la percepción del diseño del packaging, ambos medidos en términos de gusto. Además, para determinar el tipo de correlación se analiza el valor Rho de Spearman que es 0,162 para packaging estándar y de 0,321 para premium, lo cual supone que la correlación entre las variables es positiva muy débil para el primer caso y débil en el segundo caso.

### 4.2.3. Prueba de hipótesis 3

$H_0$ : No existe diferencias entre la percepción sensorial gustativa del chocolate por la intervención de los tratamientos del packaging.

$H_1$ : Existe diferencias entre la percepción sensorial gustativa del chocolate por la intervención de los tratamientos del packaging.

Para el contraste de esta hipótesis se utilizan las pruebas estadísticas ANOVA de Friedman y ANOVA Kruskal-Wallis, considerando que éstas resumen las diferencias intra grupos y entre grupos respectivamente. En primer lugar, se aplica la prueba de ANOVA de Friedman, con la cual se analiza comparativamente la distribución de las medianas de cada grupo en sus dos momentos; siendo el valor de la prueba estadística  $p=0,000$ , lo que significa se rechaza  $H_0$  y asume  $H_1$ , la cual plantea que las medianas no son iguales. En otras palabras, se asume la hipótesis del investigador, la cual señala que existe diferencias entre las percepciones sensoriales gustativas del chocolate en los centennials por la intervención de distintos tratamientos.

Consecuentemente para profundizar el análisis, se utilizan pruebas pos hoc de comparaciones entre las condiciones a las que se somete cada grupo, obteniendo los siguientes resultados resumidos en la tabla 5:

TABLA 5

Grupo	Muestra 1 -Muestra 2	Rango de medias	Sig.	Sig. Ajustada
Grupo de control	Percepción sensorial gustativa grupo de control Tiempo 1 *Percepción sensorial gustativa grupo de control Tiempo 2	2,38 - 2,42	0,675	1,000
Grupo experimental	Percepción sensor * tratamiento de packaging premium al tratamiento de packaging estándar	2,18 - 3,03	0,000	0,000

Fuente: Investigación de campo  
Elaboración: Los autores

Al interpretar la tabla 5 se tiene resultados más concretos para los grupos; en el caso del grupo de control se asume  $H_0$  la cual determina que las medianas entre las condiciones son las mismas, por consiguiente, se dice que no existe diferencia significativa entre las condiciones (sin packaging) que experimenta este grupo. A su vez este resultado permite ratificar y controlar que los momentos o tiempos no interfieren en la variable dependiente durante la experimentación.

Al mismo tiempo, el resultado de la tabla 5 para el grupo experimental sugiere se asuma  $H_1$  la cual determina que las medianas no son las mismas entre las condiciones; al referirse a la hipótesis del investigador, se interpreta como que existe diferencias significativas entre las percepciones sensoriales gustativas que experimentan los centennials con los distintos diseños de packaging. Sin duda este resultado aporta evidencia sobre el efecto que tiene el packaging en las percepciones sensoriales gustativas, puesto que el chocolate que se utiliza en la experimentación es el mismo, la única variante es la presentación, en la cual se utiliza un packaging tipo estándar y otro en estilo premium.

En cuanto al análisis entre grupos, se procede a realizar la prueba de ANOVA de Kruskal – Wallis dada las manipulaciones en el grupo de control y experimental. Bajo este criterio se asume la hipótesis del investigador concluyendo con la existencia de diferencias en las percepciones sensoriales gustativas del chocolate en los centennials por la intervención de los distintos tratamientos.

De igual manera para profundizar en este análisis, se realiza la prueba pos hoc de comparaciones entre las percepciones sensoriales gustativas de cada manipulación o tratamiento, éstas se presentan en la tabla 6:

TABLA 6

Muestra 1 -Muestra 2	Rango de medias	Sig.	Sig. Ajustada
Sin packaging (GC T1)* Packaging estándar (GE T1 )	578,69 - 547,31	0,258	1,000
Sin packaging (GC T2) * Packaging Premium (GE T2)	597,39 - 774,61	0,000	0,000
Sin packaging (GC T1) * Packaging premium (GE T2)	578,69-774,61	0,000	0,000
Sin packaging (GC T2)* Packaging estándar (GE T1 )	597,39 - 547,31	0,071	0,426

Fuente: Investigación de campo  
Elaboración: Los autores

La tabla 6 permite interpretar que, entre las manipulaciones del grupo de control sin packaging en el tiempo 1, 2 y el tratamiento de packaging estándar del grupo experimental, no hay evidencia significativa para rechazar  $H_0$  señalando que las medianas son iguales entre los grupos; por lo cual, se dice que un packaging del tipo estándar y un chocolate sin packaging causan el mismo efecto o lo que sería igual no causan efecto en las percepciones sensoriales gustativas de los centennials.

En cuanto a los resultados de la comparación del tratamiento de packaging premium y los tratamientos de grupo de control, se obtiene evidencia significativa para rechazar  $H_0$  y asumir  $H_1$ , la cual establece que las medianas no son iguales entre los grupos; en otras palabras, existe diferencias significativas en las percepciones sensoriales gustativas dadas las manipulaciones. Por consiguiente, se entiende que la intervención de un packaging estilo premium tiene efectos diferenciadores en las percepciones sensoriales gustativas de los centennials frente a un chocolate sin packaging.

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En base a los resultados que se presentan en el apartado anterior y los objetivos de la investigación; se puede decir que los Centennials de 16 a 18 años que participan en la investigación muestran evidencia significativa sobre los efectos que genera el packaging en las percepciones sensoriales gustativas, entre las conclusiones se extrae que los tipos o conceptos de packaging están moderadamente asociados a las percepciones sensoriales gustativas de los consumidores centennial y de forma débil estos conceptos pueden direccionar dicha percepción, bajo este hallazgo se dice que un packaging del tipo premium está asociado con percepciones gustativas más agradables que un packaging del tipo estándar, el cual tiende a mantener percepciones promedio. A este hallazgo se suma evidencia que señala que la percepción del consumidor sobre el diseño de packaging también afecta en distintas intensidades a la percepción sensorial gustativa que tiene del producto, en otras palabras, se deduce una probabilidad mayor de que si al consumidor centennial le gusta el diseño de packaging su percepción sensorial gustativa también será mejor o mayor.

Es así que luego de experimentar, el estudio concluye que existe diferencias significativas entre las percepciones sensoriales gustativas de los individuos dada la intervención del packaging. Lo significa que el packaging resulta un atractivo psicológico que llega a transferir sensaciones pues es un estímulo visual que afecta directamente a aspectos sensoriales de consumidor. Al profundizar se dice que, con un packaging del tipo estándar la percepción sensorial gustativa del chocolate es menos agradable que con un packaging de estilo premium.

Así también, es importante mencionar como el packaging estándar surte el mismo efecto en las percepciones sensoriales gustativas que presentar el chocolate sin packaging; es decir, ambas percepciones se mantienen en el promedio, esto es comprensible considerando que el packaging de tipo estándar está asociado a lo común y no marca una diferencia en el proceso perceptual que lleva a cabo el consumidor, lo cual es diferente para un packaging de concepto premium pues las percepciones gustativas de los consumidores tienden a mostrar un mayor agrado y se entiende que el consumidor centennial procesa de forma diferencial los estímulos sensoriales del packaging premium.

Como dato interesante la investigación evidencia la no influencia del sexo del consumidor en las percepciones gustativas que se tiene individualmente del chocolate pues tanto hombres y mujeres tienen la misma percepción de la sensación gustativa ante un packaging estándar y en un premium. Sin embargo, entre conceptos de packaging si existe un efecto, pues, tanto hombres como mujeres presentan una percepción sensorial gustativa más alta ante un packaging premium que un estándar.

Por otro lado, al evaluar los packaging se nota que los consumidores centennials comprenden y dan significado a los conceptos propuestos en los diseños, pues a la hora de asociarlos con adjetivos que iban de acuerdo a los conceptos fueron capaces de identificarlos en cada categoría. Por ejemplo, entre lo elegante y ordinario el consumidor determina que el packaging estándar está mayormente relacionado a lo ordinario. Así también, en cuanto a los elementos del diseño del packaging, se encuentra interesante mencionar que en ambos diseños el elemento "Color" es el más impactante; del mismo modo el que menos impresiona a los consumidores es el elemento considerado como "Marca". Los demás elementos actúan de forma distinta para cada diseño; en el caso del packaging estándar se obtiene que luego del color llama la atención su ilustración, seguido del material, luego la forma y tipografía; y al final se encuentra la información reglamentaria con la



marca. En cuanto al diseño premium, en un mismo orden se encuentra el color y la imagen, seguido de la forma, la tipografía, la información reglamentaria y por último la marca.

Finalmente, al analizar la información se pudo notar como las sensaciones gustativas básicas muestran un tipo de relación con las manipulaciones de packaging. El packaging del tipo premium se asocia con una sensación amarga, lo que se diferencia de la sensación dulce que se percibe del packaging del tipo estándar y de los chocolates sin packaging. Esta conclusión resulta interesante dado que el chocolate es el mismo en todos los casos, razón por la cual se aporta evidencia que señala que el packaging actúa a nivel psicológico influenciando a que el consumidor perciba distintas sensaciones gustativas.

Una vez concluido el estudio y comprobado el efecto que tiene el packaging en las percepciones sensoriales, se manifiesta las siguientes recomendaciones:

Desarrollar un packaging como un modelo de comunicación, en donde la estética, la creatividad, la funcionalidad y la originalidad sean sus principios. Su diseño estructural y gráfico debe usar estratégicamente los recursos y establecer en sus elementos estímulos sensoriales que al ser evaluados por el sistema perceptual del consumidor logren transmitir una experiencia sensorial gratificante, lo que se traduce en consumidores satisfechos y adeptos a la marca, además de diseñar un packaging que cree una sensación visual que refuerce el concepto del producto, el color es uno de los elementos más impactantes o relevantes, por lo cual su elección debe ser cuidadosa pues garantiza la materialización de dicho concepto. Además, la incorporación de elementos gráficos como imágenes o ilustraciones es indispensable para desarrollar un packaging atractivo que seduzca y conquiste a los consumidores y fortalezca la experiencia con la marca.

Dentro del proceso de desarrollo packaging se recomienda usar la Ingeniería Kansei pues constituye una ventaja para la empresa, dado que se puede hacer tangibles aspectos que generan valor para el consumidor y crear un concepto de packaging y branding coherente con el realismo explícito con el que evalúa el consumidor Centennial al producto.

También es importante realizar un brief de buyer person centennial más específico pues son consumidores marcados por cambios generacionales y abiertos a los cambios e innovaciones, son consumidores vanguardistas y realistas, en el caso de la chocolatería valoran diseños de packaging más elaborados que representen lo que es el tipo de producto y requieren una mayor atención a la hora de ser considerados como target.

En cuanto a los procesos investigativos se sugiere sostener y mejorar las investigaciones experimentales pues permiten conocer las opiniones de los consumidores y determinar efectos que surgen a partir de experiencias sensoriales que estén vinculadas con manipulaciones del packaging e incorporar investigaciones relacionadas con el sentido del gusto y el packaging, haciendo uso de la evaluación sensorial y sus distintas pruebas, ya que ofrecen un panorama sobre las actitudes, comportamientos y percepciones del consumidor centennial mucho más profundo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asociación de Nacional de Exportadores de Cacao Ecuador (Anecacao). (2015). *Cacao Nacional*. Anecacao. <http://www.anecacao.com/index.php/es/quienes-somos/cacao-nacional.html>
- Banco Central del Ecuador. (2019). *Evolución de la Balanza Comercial*. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/balanzaComercial/ebc202002.pdf>
- Baptista, M., León, M., & Mora, C. (2012). Neuromarketing: Conocer al Cliente por sus Percepciones. *Tec Empresarial*, 4(3), 9–19. [https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec\\_empresa/article/view/637](https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_empresa/article/view/637)
- Borja, M. (2012). "Publicidad sensorial: Influencia del color en la percepción del consumidor acerca de un producto, basado en experimentos de Louis Cheskin" [Universidad Internacional del Ecuador]. <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/500/1/T-UIDE-0464.pdf>



- Cárdenas, N. V., Cevallos, C. E., Salazar, J. C., Romero, E. R., Gallegos, P. L., & Cáceres, M. E. (2018). Uso de pruebas afectivas, discriminatorias y descriptivas de evaluación sensorial en el campo gastronómico. *Dominio de Las Ciencias*, 4(3), 253–263. <https://doi.org/10.23857/dc.v4i3.807>
- Cerantola, N. (2016). El envase como elemento de marketing. In *Ecoembes*. [https://www.ecoembes.com/sites/default/files/archivos\\_publicaciones\\_empresas/el-envase-como-elemento-de-marketing.pdf](https://www.ecoembes.com/sites/default/files/archivos_publicaciones_empresas/el-envase-como-elemento-de-marketing.pdf)
- Cerezo, P. (2016, December). La Generación Z y la información. *Revista Estudios de La Juventud*, 114(0211–4364), 95–109. <http://www.injuve.es/observatorio/infotecnologia/revista-n-114-los-autenticos-nativos-digitales-estamos-preparados-para-la-generacion-z>
- Cervera, A. (2003). *Envase y embalaje - Marketing - Comunicación, Publicidad e Imagen* (2nd ed.). ESIC.
- Chaney, D., Touzani, M., & Ben Slimane, K. (2017). Marketing to the (new) generations: summary and perspectives. *Journal of Strategic Marketing*, 25(3), 179–189. <https://doi.org/10.1080/0965254X.2017.1291173>
- Ciravegna, E. (2017). Diseño de packaging. Una aproximación sistémica a un artefacto complejo. *RChD: Creación y Pensamiento*, 2(3). <https://doi.org/10.5354/0719-837x.2017.47825>
- Cruz, I. (2017, May 3). *Centennials, la generación que no conoció el mundo sin internet*. Marzo, 03. <https://www.bbva.com/es/centennials-la-generacion-no-conocio-mundo-sin-internet/>
- El Universo. (2019, September 11). Ecuador busca destacar como exportador de chocolatería fina, no solo de cacao: Viceministro | Economía | Noticias | El Universo. *Diario El Universo*. <https://www.eluniverso.com/noticias/2019/09/11/nota/7513351/ecuador-busca-destacar-como-exportador-chocolateria-fina-no-solo>
- Fernández, E. (2017). *Generación Z: cómo son y cómo influirles con acciones de marketing*. Artyco. <https://artyco.com/generacion-z-quienes-son-marketing/>
- Gittins, R. (2006, November 15). What we see is what we think we get. *Sydney Morning Herald*, 1, 13. <https://search-proquest-com.ucuenca.idm.oclc.org/docview/364300395?accountid=36749>
- Gómez R., C., & Mejía, J. E. (2013). La gestión del marketing que conecta con los sentidos. *Revista EAN*, 73, 168–183. <https://doi.org/10.21158/01208160.n73.2012.592>
- González, F., Escoto Poce de León, M. de C., & Chávez, J. (2017). Estadística aplicada en Psicología y Ciencias de la Salud. In *E-Books and Paper for statisticians*. El Manual Moderno S.A de C.V.
- Gunaratne, N., Fuentes, S., Gunaratne, T., Torrico, D., Francis, C., Ashman, H., Gonzalez, C., & Dunshea, F. (2019). Effects of packaging design on sensory liking and willingness to purchase: A study using novel chocolate packaging. *Heliyon*, 5(6). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01696>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6th ed.). Mc Graw Hill.
- Jácome, W. (2015). *Diseño de una planta de elaboración de chocolate negro y chocolate con leche a partir de licor de cacao* [Escuela Politécnica Nacional]. <https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/12608/1/CD-6670.pdf>
- Levitch, A. (2010). Sensation transference - Part 1. *Australasian Dental Practice*, 198. <http://web.b.ebscohost.com.ucuenca.idm.oclc.org/ehost/detail/detail?vid=6&sid=59f121eb-2e09-4c7b-bf2b-edc38c39222b%40pdc-v-sessmgr03&bdata=Jmxbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=51907141&db=ddh>
- López, C. (2016). *¿Se tiene con 16 años edad para votar?* Noviembre, 11. <https://www.lavanguardia.com/vida/20161124/412124302435/edad-votar-16-anos.html>
- López, N. (2015). La cuestión de las sensaciones gustativas básicas. *Perspectivas En Nutrición Humana*, 17(01244108), 186–194. <https://doi.org/10.17533/udea.penh.v17n2a07>
- López, P., & Fachelli, S. (2015). Análisis de regresión. In P. López & S. Fachelli (Eds.), *Metodología de la investigación social cuantitativa* (1st ed.). Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Maleki, S., Amiri, S., Shahin, A., & Ansari, A. (2019). Investigating the relationship among the Kansei-based design of chocolate packaging, consumer perception, and willingness to buy. *Journal of Marketing Communications*, 20. <https://doi.org/10.1080/13527266.2019.1590855>

- Malhotra, N. (2008). Investigación de Mercados. In P. M. Guerrero Rosas (Ed.), *XIKUA Boletín Científico de la Escuela Superior de Tlahuelilpan* (5th ed.). Pearson Educación de México. <https://doi.org/10.29057/xikua.v3i6.1314>
- Mendivelso, F., & Rodríguez, M. (2018). Prueba Chi-Cuadrado de independencia aplicada a tablas 2xN. *Revista Médica Sanitas*, 21(2), 92–95. <https://doi.org/10.26852/01234250.6>
- Metcalf, L., Hess, J. S., Danes, J. E., & Singh, J. (2012). A mixed-methods approach for designing market-driven packaging. *Qualitative Market Research*, 15(3), 268–289. <https://doi.org/10.1108/13522751211231987>
- Ng, M., Chaya, C., & Hort, J. (2013). The influence of sensory and packaging cues on both liking and emotional, abstract and functional conceptualisations. *Food Quality and Preference*, 29(2), 146–156. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2013.03.006>
- Nombela, C. (2018). *Generación Z: Así son los post-millennials* | *Forbes España*. Forbes España. <https://forbes.es/lifestyle/41764/generacion-z-asi-son-los-post-millennials/>
- Peréz, P. (2018). *Qué es y cómo se comporta un “centennial” en el mercado*. El Observatorio Vodafone de La Empresa. <https://www.observatorio-empresas.vodafone.es/articulos/pymes/que-son-centennials-consumidores-pablo-perez-amaya-acero-google/>
- Ramírez, J. S. (2012). Análisis sensorial: pruebas orientadas al consumidor. *Revista RECITEIA*, 12(1), 83–102. <http://revistareciteia.es.tl/10203.htm>
- Sancho, J. L. (2018). *V de Cramer: patrón de relación entre variables, de acuerdo a la frecuencia de datos*. Universidad Técnica de Machala, Machala, Ecuador.
- Sp Group. (2018). *Nuevas tendencias envase alimentario, ¿a quién las dirigimos?* SP Group. <https://www.spg-pack.com/blog/tendencias-envase-alimentario/>
- Suárez, T. (2018). *Packaging vs percepción: la realidad un estudio sobre el comportamiento del consumidor* [Universidad de Mayor de San Andrés]. <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/18201>
- Thiele, C. (2011). *Sensation Transference*. Helping Business Navigate the Digitized World (Chadjthiele.Com). <http://chadjthiele.com/tag/sensation-transference/>
- Triola, M. (2018). *Estadística* (12th ed.). Pearson Educación de México. <https://doi.org/10.24310/claridadescrf.v11i1.6724>
- Williams, A. (2015). Move Over, Millennials, Here Comes Generation Z. *New York Times*, ST1. [http://www.nytimes.com/2015/09/20/fashion/moveovermillennialsherecomesgenerationz.html?\\_r=0](http://www.nytimes.com/2015/09/20/fashion/moveovermillennialsherecomesgenerationz.html?_r=0)<http://nyti.ms/1UZIA01>

## Anexo 1. Modelo de encuesta

### Grupo de control

UNIVERSIDAD DE CUENCA

Buenos días reciba un cordial saludo, la presente encuesta tiene como objetivo recolectar información importante de la barra de chocolate que se le facilitará. Agradecemos su tiempo y a su vez pedimos que sus respuestas sean las más honestas.

**SECCIÓN 0 GENERAL**

Edad:

Sexo: 1. Hombre  2. Mujer

Nombre de Institución Educativa: \_\_\_\_\_

Sostenimiento de la institución:  
 1. Fiscal  2. Particular  3. FiscoMisional

1. ¿Usted consume chocolate negro?  
 1. Si   
 2. No  → Si su respuesta es No, la encuesta ha terminado.  
 99. Ns/Nc

2. ¿Con qué frecuencia consume chocolate negro al mes? Marque una opción con una X  
 1. Menos de una vez al mes   
 2. De 1 a 2 veces al mes   
 3. De 3 a 4 veces al mes   
 4. De 5 a 6 veces al mes   
 5. De 7 a más veces al mes

3. ¿Usted fuma tabaco?  
 1. Si   
 2. No  → Si su respuesta es No, pase a la Sección 1.  
 99. Ns/Nc

4. ¿Con qué frecuencia fuma tabaco al mes? Marque una opción con una X  
 1. Menos de una vez al mes   
 2. De 1 a 2 veces al mes   
 3. De 3 a 4 veces al mes   
 4. De 5 a 6 veces al mes   
 5. De 7 a más veces al mes

5. ¿Hace cuánto tiempo fumó su último tabaco?

**SECCIÓN 1 DE EVALUACIÓN**

Ahora, con el siguiente grupo de preguntas queremos conocer su apreciación del chocolate que degustó

6. Según su opinión ¿Qué tanto le gustó o agradó la sensación gustativa (Sabor) al probar el chocolate?

Me disgustó muchísimo  1  
 Me disgustó bastante  2  
 Me disgustó ligeramente  3  
 Ni me gusta ni me disgusta  4  
 Me gustó ligeramente  5  
 Me gustó bastante  6  
 Me gustó muchísimo  7

7. ¿Cuál fue la principal sensación gustativa que experimentó? Marque sólo una opción con una X  
 1. Dulce  4. Ácido   
 2. Amargo  5. Umami   
 3. Salado  99. Ns/Nc

8. Dentro de una escala del 1 al 10 califique, ¿Qué tan agradable fue el sabor de éste chocolate? Siendo 10 lo máximo y 1 lo mínimo

9. ¿En qué nivel de intensidad puede describir la o las sensación/es (sabor) que experimentó al probar el chocolate?

1 Ausente  2 Débil  3 Moderado  4 Fuerte  5 Muy fuerte   
 1. Dulce   
 2. Amargo   
 3. Salado   
 4. Ácido   
 5. Umami

Hora de inicio: \_\_\_\_:\_\_\_\_ Nº de caso: \_\_\_\_ Muestra Ct1: \_\_\_\_  
 Hora de Finalización \_\_\_\_:\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ Muestra Ct 2: \_\_\_\_



*Grupo experimental*

5



Buenos días reciba un cordial saludo, la presente encuesta tiene como objetivo recolectar información importante de la barra de chocolate que se le facilitará. Agradecemos su tiempo y a su vez pedimos que sus respuestas sean las más honestas.

**SECCIÓN 0 GENERAL**

Edad:  Sexo: 1. Hombre  2. Mujer   
 Nombre de Institución Educativa: \_\_\_\_\_  
 Sostentamiento de la institución: 1. Fiscal  2. Particular  3. Fiscomisional

1. ¿Usted consume chocolate negro?  
 1. Si   
 2. No  → Si su respuesta es No, la encuesta ha terminado.  
 99. Ns/Nc

2. ¿Con qué frecuencia consume chocolate negro al mes? Marque una opción con una X  
 1. Menos de una vez al mes   
 2. De 1 a 2 veces al mes   
 3. De 3 a 4 veces al mes   
 4. De 5 a 6 veces al mes   
 5. De 7 a más veces al mes

3. ¿Usted fuma tabaco?  
 1. Si   
 2. No  → Si su respuesta es No, pase a la Sección 1.  
 99. Ns/Nc

4. ¿Con qué frecuencia fuma tabaco al mes? Marque una opción con una X  
 1. Menos de una vez al mes   
 2. De 1 a 2 veces al mes   
 3. De 3 a 4 veces al mes   
 4. De 5 a 6 veces al mes   
 5. De 7 a más veces al mes

5. ¿Hace cuánto tiempo fumó su último tabaco?

**SECCIÓN 1 DE EVALUACIÓN**

El siguiente grupo de preguntas busca recoger su impresión acerca del empaque que usted observó

6. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor su impresión respecto al empaque que observó?

Me disgustó muchísimo	Me disgustó bastante	Me disgustó ligeramente	Ni me gusta ni me disgusta	Me gustó ligeramente	Me gustó bastante	Me gustó muchísimo
1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>

7. A continuación, se presenta una lista de características para el empaque, marque la casilla que mejor describa su apreciación.

	1	2	3	4	5	6	7	
Ordinario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elegante
Sencillo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sofisticado
Informal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Formal
Precio bajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Precio Alto
Común	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Exclusivo
Desanimado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Colorido
Barato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Caro

8. Dentro de una escala del 1 al 10 califique, ¿Qué tan agradable cree que es el sabor de este chocolate? Siendo 10 lo máximo y 1 lo mínimo

9. ¿Qué sensación gustativa (sabor) cree que se tendrá?  
 1. Dulce  3. Salado  5. Umami   
 2. Amargo  4. Ácido  99. Ns/Nc

Hora de inicio: \_\_\_\_\_ Nº de caso: \_\_\_\_\_ Muestra 1 Est: \_\_\_\_\_  
 Hora de Finalización: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ Muestra 2 Pr: \_\_\_\_\_

1



**Buenos días** reciba un cordial saludo, la presente encuesta tiene como objetivo recolectar información importante de la barra de chocolate que se le facilitará. Agradecemos su tiempo y a su vez pedimos que sus repuestas sean las más honestas.

**SECCIÓN 0 GENERAL**

Edad:       Sexo: 1. Hombre       2. Mujer

Nombre de Institución Educativa: \_\_\_\_\_

Sostenimiento de la institución:

1. Fiscal       2. Particular       3. Fiscomisional

**1. ¿Usted consume chocolate negro?**

1. Si

2. No  → Si su respuesta es No, la encuesta ha terminado.

99. Ns/Nc

**2. ¿Con qué frecuencia consume chocolate negro al mes?** Marque una opción con una X

1. Menos de una vez al mes

2. De 1 a 2 veces al mes

3. De 3 a 4 veces al mes

4. De 5 a 6 veces al mes

5. De 7 a más veces al mes

**3. ¿Usted fuma tabaco?**

1. Si

2. No  → Si su respuesta es No, pase a la Sección 1.

99. Ns/Nc

**4. ¿Con qué frecuencia fuma tabaco al mes? Marque una opción con una X**

1. Menos de una vez al mes

2. De 1 a 2 veces al mes

3. De 3 a 4 veces al mes

4. De 5 a 6 veces al mes

5. De 7 a más veces al mes

**5. ¿Hace cuánto tiempo fumó su último tabaco?**

**SECCIÓN 1 DE EVALUACIÓN**

Ahora, con el siguiente grupo de preguntas queremos conocer su apreciación del chocolate que degustó

**6. Según su opinión ¿Qué tanto le gustó o agradó la sensación gustativa (Sabor) al probar el chocolate?**

Me disgustó    Me disgustó    Me disgustó    Ni me gusta    Me gustó    Me gustó    Me gustó  
 muchísimo    bastante    ligeramente    ni me disgusta    ligeramente    bastante    muchísimo  
 1                    2                    3                    4                    5                    6                    7

**7. ¿Cuál fue la principal sensación gustativa que experimentó? Marque sólo una opción con una X**

1. Dulce       4. Ácido

2. Amargo       5. Umami

3. Salado       99. Ns/Nc

**8. Dentro de una escala del 1 al 10 califique, ¿Qué tan agradable fue el sabor de éste chocolate? Siendo 10 lo máximo y 1 lo mínimo**

**9. ¿En qué nivel de intensidad puede describir la o las sensación/es (sabor) que experimentó al probar el chocolate?**

1                    2                    3                    4                    5  
 Ausente      Débil      Moderado      Fuerte      Muy fuerte

1. Dulce                   
 2. Amargo                   
 3. Salado                   
 4. Ácido                   
 5. Umami                

Hora de inicio: \_\_\_\_:\_\_\_\_      Nº de caso: \_\_\_\_      Muestra Ct1: \_\_\_\_  
 Hora de Finalización: \_\_\_\_:\_\_\_\_      Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_      Muestra Ct 2: \_\_\_\_



## Anexo 2. Diseños seleccionados como tratamientos del grupo experimental



*Diseño de packaging concepto estándar*



*Diseño de packaging concepto premium*