



UNRaf
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
RAFAELA

**Trabajo final presentado como requisito para obtener el título de grado
LICENCIADA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

**“Estudio de la percepción del consumidor respecto a
panes de masa madre y tradicionales”**

AUTORA: Ana Mambretti

DIRECTORA: Dra. Yanina Pavón

CO-DIRECTORA: Dra. María Luján Capra

FACULTAD: Tecnologías e Innovación para el Desarrollo

AÑO: 2025

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, mis amigos y mi pareja, pilar y motor de mi vida, que me sostuvieron en todo momento, brindándome su apoyo y aliento constante, prestándome un oído y buscando siempre la manera de colaborar.

A la directora de proyecto, la Dra. Yanina Pavón que tuvo un rol fundamental brindando asesoramiento y conocimiento, y la codirectora de proyecto, la Dra. María Luján Capra, por su guía y colaboración en el desarrollo de este trabajo.

A la directora de carrera, la Bq. Fabiana Gentinetta que me acompañó a lo largo de todo el camino universitario.

A la Universidad Nacional de Rafaela, pública y gratuita, por incluir la carrera de Licenciatura en Industrias Alimentarias, que me brindó la posibilidad de estudiar y formarme como profesional y obtener un Título de Grado.

Y a todas las personas que participaron de manera anónima y voluntaria en la encuesta realizada, ya que sin ellos este trabajo no hubiera sido posible.

ÍNDICE

RESUMEN.....	i
ABSTRACT.....	iii
1.1. Pan.....	1
1.2. Pan de masa madre.....	2
1.3. Tendencias de los mercados.....	3
1.4. Análisis sensorial de alimentos.....	4
1.5. Mecanismo de percepción sensorial.....	4
1.6. Técnicas proyectivas.....	6
1.6.1. Asociación libre de palabras.....	7
1.7. Neofobia alimentaria.....	8
1.8. La percepción del consumidor respecto a productos obtenidos a partir de masa madre....	9
2. OBJETIVOS.....	10
2.1. Objetivo general.....	10
2.2. Objetivos específicos.....	10
3. METODOLOGÍA.....	11
3.1. Elaboración de la encuesta.....	11
3.2. Análisis de resultados.....	14
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	15
4.1. Datos sociodemográficos de la población encuestada.....	15
4.2. Tipo y frecuencia de consumo de productos farináceos.....	16
4.3. Asociación libre de palabras.....	20
4.4. Sobre el consumo de productos obtenidos a partir de masa madre.....	26
4.5. Percepción sobre los panes de masa madre y tradicionales.....	28
4.6. Importancia de los atributos del pan.....	31
4.7. Escala de Neofobia alimentaria.....	34
5. CONCLUSIONES.....	38
6. BIBLIOGRAFÍA.....	40
7. ANEXOS.....	47
7.1. Anexo 1 – Encuesta “Percepción del consumidor de productos farináceos”.....	47

RESUMEN

La masa madre es el producto de la fermentación natural de harina y agua. Los panes obtenidos a partir de la misma poseen corteza crujiente, aromas intensos, textura suave y forma atractiva. Argentina, es el quinto país del mundo con mayor consumo ‘per cápita’ de pan (83 kg/año); se consumen hasta 7 kg por mes. Esto genera un mercado propicio para la incorporación de nuevos productos panaderos. Investigar la percepción del consumidor y los motivos de elección de un producto es extremadamente importante para las industrias alimentarias durante el desarrollo de productos y para definir las estrategias de mercadeo para promoverlos. Esto representa un desafío para los investigadores ya que a los consumidores les resulta difícil expresar (o incluso desconocen) los motivos por los que eligen uno u otro alimento. Las técnicas proyectivas, resultan útiles para estudiar la percepción de diferentes estímulos asociados a productos. El presente trabajo final tiene como objetivo principal, estudiar la percepción del consumidor frente a un producto relativamente nuevo en el mercado como es el pan de masa madre versus el pan tradicional elaborado con levadura industrial. Para ello, se realizó una encuesta a 401 consumidores argentinos mayores de 18 años, de manera anónima y virtual, donde se recabaron datos sociodemográficos, frecuencia de consumo de pan y otros panificados, la percepción del consumidor respecto a la masa madre, el pan tradicional y los panes de masa madre mediante la asociación libre de palabras. Además, se indagó sobre las creencias generales acerca de los panes tradicionales y de masa madre, así como los principales atributos de calidad del pan. Finalmente, se indagó sobre la neofobia alimentaria, vinculada a probar nuevos alimentos por parte de los encuestados. De acuerdo a los resultados, el pan es el producto farináceo predilecto para consumir y con una frecuencia de consumo elevada. El desayuno resulta la comida de elección para su consumo y el supermercado el lugar principal para su compra. Por otro lado, gran parte de los consumidores han consumido y son conscientes de las características de la masa madre y de los productos obtenidos a partir de ellas. Las asociaciones de los participantes con el pan de masa madre se relacionaron principalmente con las características sensoriales, actitudes hedónicas positivas y producto novedoso, lo que indica que podrían ser las principales motivaciones para consumir este producto. La mayoría de los encuestados afirma que el pan de masa madre es más costoso y tiene mejores características de aroma y textura y es más saludable, comparado con el pan tradicional. Sin embargo, existe duda con respecto a si existen diferencias en cuanto a la vida útil de ambos productos. Por su parte, el valor nutricional y la crocancia son los principales

atributos que los consumidores evalúan para la calidad del pan, sin importar el envase en el que se presenta. Por último, se observó alto grado de neofilia entre los participantes, aludiendo en su mayoría que no sienten rechazo a probar alimentos nuevos. De esta manera, los resultados del presente trabajo proporcionan una visión integral de la percepción de los consumidores sobre los productos panificados obtenidos a partir de masa madre y su comparación con los tradicionales, que puede utilizarse para desarrollar estrategias para aumentar su consumo y mejorar su rentabilidad a partir de estrategias de marketing personalizadas.

Palabras claves: percepción, masa madre, bacterias ácido lácticas, calidad, neofobia alimentaria.

ABSTRACT

Sourdough is the product of the natural fermentation of flour and water. The breads obtained from it have a crispy crust, intense aroma, soft texture, and an attractive shape. Argentina is the fifth country in the world with the highest per capita bread consumption (83 kg/year); up to 7 kg consumed per month. This creates a favorable market for the incorporation of new bakery products. Investigation of consumer perception and the reasons for choosing a product is extremely important for food industry during product development and when defining marketing strategies to promote them. This represents a challenge for researchers, since consumers find it difficult to express (or are even unaware of) the reasons why they choose one food over another. Projective techniques are useful for studying the perception of different stimuli associated with products. The main objective of this project is to study consumer perception of a relatively new product on the market, such as sourdough bread, versus traditional bread made with industrial yeast. To this end, a survey was conducted anonymously and virtually among 401 Argentine consumers over the age of 18. This survey collected sociodemographic data, frequency of consumption of bread and other baked goods, and consumer perceptions of sourdough, traditional bread, and sourdough breads through free word association. Furthermore, general beliefs about traditional and sourdough breads were investigated, as well as the main quality attributes of bread. Finally, food neophobia, linked to trying new foods, was investigated among respondents. According to the results, bread is the most preferred bakery product to consume and most frequently consumed. Breakfast is the meal of choice for its consumption, and the supermarket is the main place to purchase it. Furthermore, a large proportion of consumers have consumed and are aware of the characteristics of sourdough and the products obtained from it. Participants' associations with sourdough bread were primarily related to sensory characteristics, positive hedonic attitudes, and the novelty of the product, indicating that these could be the main motivations for consuming this product. The majority of respondents stated that sourdough bread is more expensive, has better aroma and texture, and is healthier than traditional bread. However, there is uncertainty about whether there are differences in the shelf life of the two products. Nutritional value and crunchiness are the main attributes consumers evaluate for bread quality, regardless of the packaging. Finally, a high degree of neophilia was observed among participants, with the majority stating that they are not averse to trying new foods. The results of this study provide a comprehensive view of consumer perceptions of sourdough baked goods and their comparison with traditional

products. This can be used to develop strategies to increase consumption and improve profitability through personalized marketing strategies.

Keywords: perception, sourdough, lactic acid bacteria, quality, food neophobia.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Pan

Según el Código Alimentario Argentino (Capítulo IX – Harinas – Artículo 725, 2008) con la denominación genérica de Pan, se conoce al producto obtenido por la cocción en hornos y a temperatura conveniente de una masa fermentada o no, hecha con harina y agua potable, con o sin el agregado de levadura, con o sin la adición de sal, con o sin la adición de otras sustancias permitidas para esta clase de productos alimenticios.

El origen de la historia del pan se remonta a los mismos orígenes de la humanidad, en donde el hombre empezó a elaborar masas con granos de cereales, pero no fue concebido como alimento debido a que no era digerible por el organismo de nuestros antepasados. Con el pasar del tiempo se fue perfeccionando la técnica (que incluía el remojo, molienda, amasado y la exposición al fuego) hasta llegar a uno de los mayores avances en la panificación del siglo XX: el proceso de panificación Chorleywood. Esta innovación generó que el pan blanco inicialmente catalogado para las altas clases sociales se convierta en un alimento al alcance de la mesa de todos debido a que permite elaborar pan a nivel industrial de manera rápida por la alta velocidad de fermentación que involucra. Las características que este proceso dotaba al pan de una miga más blanca, corteza fina, un alveolado más pequeño, volumen modesto pero escasa vida útil y calidad deficiente. Además, este tipo de pan puede llevar a problemas de digestibilidad, intolerancia al gluten, obesidad y diabetes. Debido a esto, el concepto de la masa madre ganó importancia en los últimos años, sumado a que los productos fermentados con masa madre otorgan mejores características de sabor y textura (Hurtado Gonzales, 2016).

En Argentina, se producen unos 3 millones de toneladas anuales de productos panificados, el 94% corresponde a pan tradicional y el 6% restante a pan industrial. El pan tradicional de panadería se obtiene a través de un proceso no automatizado, con bajos niveles de tecnificación y es intensivo en mano de obra. Por otro lado, el pan industrial incluye variedades de pan de molde y panes de bollería (pan para pancho, hamburguesas y otros), fabricados en plantas industriales a través de líneas de producción automatizadas o semi automatizadas, donde la tecnología de producción es intensiva en capital. Los formatos industriales representan solamente el 14% del comercio minorista de pan en el país (Lezcano, 2011). En 2017, el consumo anual per cápita en la Argentina se estimó en 70,6 kg con tendencia decreciente para el pan tradicional de panadería, y en 4,6 Kg para el pan industrial (Paollili *et al.*, 2021). El elevado consumo per cápita de la Argentina ubica al país entre los de mayor consumo a nivel mundial, aún más alto que Francia y

varios países europeos. En 2019, Argentina participó en “Taste Tomorrow”, la encuesta más grande del mundo sobre consumo de alimentos en panadería, pastelería y chocolatería que el Grupo Puratos realiza cada tres años. En la misma, se determinó que el 77% de los argentinos consume pan diariamente o al menos una vez por semana, contra un promedio sudamericano del 61%. Además, el atributo más importante para los argentinos a la hora de consumir pan, según el 71% de los encuestados, es la "frescura" (percibida en la buena 'apariencia general y color', el 'aroma' a pan recién horneado y la 'textura crujiente'), seguida del precio (61%) y el sabor (57%) (Cuculiansky, 2020).

Sin embargo, en 2024 en Argentina, hubo una disminución del consumo masivo de alimentos debido a la devaluación. Las panaderías no estuvieron ajenas a esta situación, ya que el consumo de pan disminuyó el 53% y más de 400 panaderías de todo el país debieron cerrar sus puertas, lo estableció el Centro Industriales de Panaderos Agrupados del Norte (CIPAN) (Página 12, 2024).

El consumo casi omnipresente de pan lo coloca en una posición de importancia global en la nutrición internacional. Los productos de pan varían ampliamente en todo el mundo, al igual que sus técnicas de producción. (Dewettinck *et al.*, 2008). En Argentina, existe una nueva generación de panaderos jóvenes que resignifica el tradicional oficio y volvió a poner el pan en boca de todos. Su búsqueda se basa en que vuelva a ser un alimento real y saludable (La Nación, 2020).

1.2. Pan de masa madre

En los últimos años, la producción tradicional de pan a partir de masa madre ha disfrutado renovado éxito con la creciente demanda del consumidor de alimentos más naturales, sabrosos y saludables (Chawla y Nagal, 2015). Durante el año 2020, a partir de la pandemia mundial de Covid-19, surgió un boom harinero ya que, con el aislamiento, se duplicaron las ventas de harina, acompañando la tendencia de la cocina en casa, donde una de las recetas más buscadas por los argentinos fue el pan de masa madre (El Ciudadano, 2020). Sin embargo, el uso de masa madre como agente de leudado es uno de los procesos biotecnológicos más antiguos en la producción de pan (Röcken y Voisey, 1995).

La masa madre es el resultado de la fermentación espontánea de mezclas de harina y agua, iniciada por bacterias ácido lácticas (BAL) y levaduras (De Vuyst *et al.*, 2016). Una vez formada, se refresca con una nueva carga de harina y agua durante varios días seguidos. De esta manera, con la humedad y el calor, los microorganismos empiezan a actuar sobre

la harina, obteniéndose una masa hinchada, burbujeante y con olor característico (agrio, pero no desagradable). Una vez que la masa madre está “estable”, se almacena bajo refrigeración (Yarza, 2007).

Cuando se comparan los productos fermentados con masa madre y productos elaborados con fermentos comerciales, los primeros tienen mayor calidad nutricional, sensorial, de textura y vida útil. Los panes de masa madre poseen características organolépticas y de conservación que los distinguen de los panes convencionales, destacándose por sus cortezas crujientes, aromas intensos, colores amarronados, suaves texturas y sabores particulares y más ácidos. Además, la fermentación de la masa madre tiene como resultado un incremento de la biodisponibilidad de los minerales presentes, como consecuencia de una reducción del contenido de fitatos, por lo que, se convierte en el fermento ideal para los panes integrales (Bernabé Marqués *et al.*, 2007).

Además, el uso de masa madre en la elaboración de pan es una forma eficaz de hacer que un producto sea atractivo para los consumidores. El pan de masa madre no sólo proporciona un producto altamente nutritivo, sino también un producto seguro, saludable y más sabroso, que contribuye a la sostenibilidad de la panificación a través de bajas demandas de aditivos y conservantes. Un estudio sobre la digestión, la absorción y el metabolismo de los carbohidratos del pan blanco muestra que la masa madre tiene un índice glucémico más bajo que el pan integral y puede tener un efecto positivo sobre las cualidades del pan que induce la saciedad (Amante *et al.*, 2017). En los últimos años, diversos estudios clínicos han indicado que el pan de masa madre puede disminuir ciertos síntomas gastrointestinales (Garnweidner Holme *et al.*, 2022).

1.3. Tendencias de los mercados

Las tendencias actuales de la industria muestran que los consumidores hoy en día buscan productos que brinden más beneficios nutricionales y atributos funcionales. Los fabricantes están reformulando sus productos, eliminando ingredientes no deseados y cambiándolos por los buscados en respuesta a esto. El pan hecho con ingredientes naturales también se percibe como más saludable. Esto llevó a que las personas analicen cuidadosamente las etiquetas de los productos que adquieren. Tres de cada cuatro consumidores prestan atención a la composición de los panes que compran, buscando opciones más limpias y libres de aditivos innecesarios (Forbes Argentina, 2024). Dadas estas ofertas, los consumidores están dispuestos a pagar para tener productos que brinden características y experiencias únicas. Los productos orgánicos y libres de alérgenos

alimentarios, como gluten o lactosa, están experimentando un rápido crecimiento en Europa occidental, Australasia y América del Norte debido a la percepción de que son opciones más saludables y de mejor calidad (Amante *et al.*, 2017).

Un producto de panadería popular que responde a estas necesidades y deseos es el pan de masa madre (Amante *et al.*, 2017).

1.4. Análisis sensorial de alimentos

El análisis sensorial examina las propiedades (textura, sabor, gusto, apariencia, olor, etc.) de un producto o alimento a través de los sentidos (vista, olfato, gusto, tacto y oído) de los panelistas. Este tipo de análisis se ha utilizado durante siglos para determinar la aceptación o el rechazo de productos alimenticios (Ruiz Capillas y Herrero, 2021).

Según Stone y Sidel (1993), el análisis sensorial es una disciplina científica utilizada para evocar, medir, analizar e interpretar las respuestas a los productos que son percibidas por los sentidos de la vista, el olfato, el tacto, el gusto y el oído.

El campo de aplicación de la evaluación sensorial es prácticamente infinito. El desafío está abierto para el investigador sensorial, quien debe ser capaz de desarrollar procedimientos científicos adecuados para cuantificar los atributos sensoriales de un producto determinado (Lotufo Haddad, 2019).

1.5. Mecanismo de percepción sensorial

Para desarrollar productos alimenticios funcionales exitosos, las empresas deben obtener una comprensión profunda de cómo los consumidores perciben los productos, cómo se moldean e influyen sus necesidades y cómo eligen productos basándose en ellas (Ares *et al.*, 2008).

El proceso sensorial se inicia con la presencia de un estímulo de magnitud igual o mayor al umbral que actúa sobre los receptores sensoriales. Se define al estímulo como el agente químico o físico que excita y produce la respuesta de los receptores sensoriales externos o internos. El impulso nervioso, creado por el receptor sensorial, se transmite por el sistema nervioso al cerebro que lo interpreta como sensación. La interpretación de la sensación, es decir, la toma de conciencia sensorial, se denomina percepción (Hough y Fiszman, 2005) (Figura 1).



Figura 1. Mecanismo de percepción sensorial (Fuente: Autoría propia).

La subjetividad o percepción humana determina las preferencias, actitudes y elecciones de los consumidores. Las creencias son el conocimiento cognitivo de los consumidores, vinculando atributos, beneficios y objetos. Las actitudes son los sentimientos o respuestas afectivas a los atributos del producto. Los consumidores utilizan numerosos criterios de producto para evaluar si un producto alimenticio satisface sus expectativas y requisitos. A partir de las múltiples características percibidas en un producto, los consumidores adoptan una actitud hacia el mismo. La percepción actúa como un filtro entre los estímulos externos (objetivos) e internos (subjetivos) del consumidor (Dewettinck *et al.*, 2008).

Un posible enfoque para comprender la percepción del consumidor y las decisiones de compra de productos alimenticios es la aplicación de técnicas sensoriales cualitativas. Es importante saber que existen conocimientos inconscientes implícitos en la toma de decisiones sobre la alimentación, asociados a ideas previas, actitudes, conceptos de autoestima e incluso estereotipos. Esto genera la necesidad de utilizar herramientas para comprender más profundamente las necesidades del consumidor y sus respuestas, y estudiar sus motivaciones (Gambaro, 2018).

1.6. Técnicas proyectivas

La forma más común de indagación indirecta son las que se han denominado técnicas proyectivas de investigación (Uribe Bravo *et al.*, 2006). Originalmente, fueron desarrolladas en el ámbito clínico de la evaluación de la personalidad y de los desórdenes de la misma, y se emplean en investigación de *marketing* desde los años 1940 (Vaca y Mesías, 2014).

Constituyen un grupo de técnicas sensoriales cualitativas, que se utilizan cada vez más en investigaciones para estudiar la percepción de los consumidores. Este grupo de técnicas permite una condición de libre interpretación y respuesta a un estímulo ambiguo, buscando comprender las motivaciones, sentimientos, creencias, actitudes y las razones profundas para seleccionar alternativas y respuestas dentro de un tema específico (Gambaro, 2018).

Las técnicas proyectivas son descritas como técnicas encubiertas y no estructuradas. Son encubiertas porque los sujetos son conscientes de que están participando en un estudio aún sin saber lo que el investigador está interesado en medir. Y se consideran tareas no estructuradas, porque sus alternativas de respuesta no están limitadas o determinadas por el investigador (Vaca y Mesías, 2014). Esto permite a los participantes proyectar sus creencias y sentimientos, que pueden ser inconscientes. Al proyectar las respuestas a una tercera persona, objeto o situación favorece que el encuestado crea que está atribuyendo la información a otros y que esta no se origina en él mismo, existiendo una proyección en algo o alguien, más allá de quien da la información (Gambaro, 2018).

La importancia de las técnicas proyectivas radica en que llevan a los consumidores a expresarse más allá de lo racional, y permiten acceder a actitudes y emociones subyacentes o profundas, revelando motivaciones no conscientes o no abiertamente aceptadas en su comportamiento de compra. Por lo tanto, son fundamentales para la investigación de los consumidores, ya que proporcionan una mayor profundidad de comprensión de lo que las personas realmente piensan y sienten sobre un producto (Gambaro, 2018).

Además, se consideran una forma rápida de evaluar la información sobre nuevos productos y se utilizan principalmente para responder a preguntas del tipo "cómo", "por qué" y "qué". Estas técnicas no se utilizan para responder a preguntas del tipo "cuántos", que es el campo de la investigación cuantitativa (Gambaro, 2018).

Su diseño metodológico permite que las personas expresen opiniones y sentimientos que pueden ser difíciles de obtener mediante preguntas directas, estimula la curiosidad, dado

que son diferentes y por lo tanto es más probable que desarrollen la imaginación de los encuestados y entrega una riqueza de información superior dado que las personas pueden contestar desde cualquier punto de vista, a diferencia de los cuestionarios estructurados que dan un marco de referencia para responder (Uribe Bravo *et al.*, 2006).

En la bibliografía, las técnicas proyectivas aparecen clasificadas o subdivididas en cinco categorías: asociación, construcción, compleción, ordenamiento de elección y expresivas. En la tarea de asociación, se pide a los encuestados que indiquen las primeras palabras, imágenes o pensamientos desencadenados por un estímulo. Dentro de esta categoría, la técnica más utilizada ha sido la técnica de asociación de palabras, donde el estímulo presentado es una palabra o frase, y ha sido la más aplicada en el ámbito de la alimentación (Gambaro, 2018).

1.6.1. Asociación libre de palabras

La técnica de asociación de palabras es actualmente la técnica proyectiva de referencia para conocer la percepción que tienen los consumidores sobre los alimentos. Esta técnica, como otras de la categoría, se basa en la presentación de un estímulo que activa automáticamente los primeros pensamientos en la mente (Gambaro, 2018, Lotufo Haddad, 2019) y se pide al encuestado que asocie libremente las ideas que le vienen a la mente dándole un acceso relativamente ilimitado a las representaciones mentales del término estímulo (Ares *et al.*, 2008).

Según las teorías de expectativas de valor de Ajzen y Fishbein, la mayoría de las primeras asociaciones o creencias que el consumidor tiene sobre un concepto están estrechamente relacionadas con el comportamiento del consumidor relacionado con ese concepto (Ares *et al.*, 2008; Lotufo Haddad, 2019). En el caso de los productos alimenticios, las asociaciones que primero le vienen a la mente a los encuestados podrían ser las que deberían ser más relevantes para la elección de los consumidores y sus decisiones relacionadas con la compra del producto. Se ha declarado que las ideas expresadas dentro de un procedimiento de asociación de palabras son producciones espontáneas sujetas a menos restricciones que las típicamente impuestas en entrevistas o cuestionarios cerrados. Por lo tanto, esta técnica podría proporcionar una herramienta rápida y conveniente para explorar los motivos detrás de la elección de alimentos o las percepciones de los consumidores sobre los productos alimenticios, incluidos conceptos alimentarios nuevos e indefinidos (Ares *et al.*, 2008; Lotufo Haddad, 2019).

1.7. Neofobia alimentaria

Con la aceptabilidad de nuevos alimentos está relacionado el concepto de neofobia alimentaria. La neofobia es un neologismo formado por las palabras griegas “neo” (nuevo) y “fobo” (fobia); es decir, la neofobia se puede definir como el miedo irracional a lo nuevo (Macías, 2022).

La neofobia alimentaria es el miedo o la aversión (quizás incluso el asco) hacia un alimento nuevo, lo que puede resultar en el rechazo del alimento desconocido. El ser humano, junto con otros animales omnívoros, se ha caracterizado por ser neofóbico respecto a la comida. Se supone que esta renuencia a comer y/o evitar nuevos alimentos tiene un valor adaptativo y cumple una función protectora en un entorno alimentario potencialmente hostil. Sin embargo, para poder aprovechar el hecho de ser omnívoro y poder obtener nutrientes de varias fuentes, el individuo también debe estar dispuesto a probar (aceptar) nuevos alimentos (Szakály *et al.*, 2021).

Varios factores sociales, psicológicos y biológicos definen si un individuo aceptará o rechazará nuevos alimentos de origen desconocido. Desde la perspectiva de la neofobia, un producto desconocido puede ser un producto completamente nuevo, pero también puede ser un tipo de producto ya conocido con nuevos ingredientes, sabores o, por el contrario, sabores familiares utilizados en un producto completamente nuevo (Szakály *et al.*, 2021).

La herramienta más utilizada y fiable para medir la neofobia en adultos es la Escala de Neofobia Alimentaria (FNS) desarrollada por Pliner y Hobden. La escala consta de 10 ítems, 5 de los cuales se refieren a conductas neofóbicas y los otros 5 a conductas neofílicas. Cuanto mayor sea el valor de FNS, más fuertemente indica neofobia. La FNS puede ser un método apropiado para medir la voluntad de probar nuevos alimentos, estudiar la aceptación de cocinas exóticas y explorar las expectativas hacia nuevos alimentos (Szakály *et al.*, 2021).

La diversidad cultural y la globalización han hecho posible que aparezcan en el mercado nuevos alimentos, además de los tradicionales, y aunque estos son cada vez más seguros gracias a las tecnologías más modernas utilizadas en su producción, el miedo a los alimentos desconocidos sigue siendo un fenómeno existente. Por lo que el estudio de la neofobia se ha convertido una vez más en un tema de actualidad (Szakály *et al.*, 2021).

1.8. La percepción del consumidor respecto a productos obtenidos a partir de masa madre

Los estudios sensoriales son esenciales para mejorar las características del producto, comprender las expectativas del consumidor y aumentar la aceptación del consumidor. Capacitar paneles de evaluadores para el análisis descriptivo puede llevar mucho tiempo y ser costoso. Además, los panelistas capacitados pueden informar atributos que no son relevantes para la percepción de los consumidores. Para esto, los investigadores han propuesto recientemente nuevos métodos que se basan en términos sensoriales generados por personas no capacitadas, como los consumidores. Por ejemplo, las preguntas abiertas que permiten respuestas de texto libre se consideran fáciles de usar para las pruebas de consumidores (Sogari *et al.*, 2023).

Aunque tradicionalmente la técnica de asociación de palabras se ha ejecutado sobre papel, se demostró recientemente las ventajas del uso de encuestas en línea, con las que se puede llegar a poblaciones que abarcan áreas geográficas más grandes y se pueden lograr costos más bajos que las encuestas personales (Gambaro, 2018).

Por lo tanto, utilizar consumidores para obtener términos sensoriales mediante preguntas abiertas y asociación libre de palabras, y realizar un análisis textual en profundidad de las respuestas puede ofrecer información valiosa para el desarrollo y el *marketing* de productos.

Es por ello que, se vuelve importante conocer la percepción, elección y/o aceptación de los consumidores sobre los productos panificados elaborados a partir de masa madre frente a los productos panificados elaborados a partir de levadura comercial.

En base a todo lo expuesto anteriormente, esta tesina tiene como objetivo estudiar la percepción de los consumidores de panes y productos farináceos con foco en panes de masa madre, por medio de una encuesta en línea.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

- Estudiar la percepción de consumidores de la provincia de Santa Fe, respecto del consumo de productos farináceos, con foco en panes elaborados a partir de masa madre.

2.2. Objetivos específicos

- Elaborar una encuesta anónima, voluntaria y vía Google Forms de manera asincrónica para conocer la percepción del consumidor respecto a productos farináceos convencionales y de masa madre.
- Estudiar las respuestas obtenidas e interpretar y evaluar la percepción del consumidor, la aceptabilidad y las emociones que producen el pan y los productos farináceos convencionales y de masa madre.
- Explorar el nivel de neofobia alimentaria de los consumidores que participan en la encuesta.

3. METODOLOGÍA

3.1. Elaboración de la encuesta

Se realizó una encuesta vía Google Forms a consumidores adultos mayores de 18 años de edad que residen en la provincia de Santa Fe, Argentina. La misma estuvo disponible durante el transcurso de 60 días (meses de noviembre y diciembre 2022). Los encuestados fueron reclutados a través de redes sociales.

La encuesta se formuló con siete secciones diferenciadas para poder estudiar y evaluar las respuestas obtenidas. Consistió en responder preguntas sobre datos personales del consumidor, tipo y frecuencia de consumo de productos farináceos, prueba de asociación libre de palabras, percepción sobre los panes de masa madre y tradicionales, importancia de los atributos del pan y escala de neofobia.

- 1. Datos personales del consumidor:** se hicieron preguntas sobre edad, sexo, trabajo, nivel de estudio alcanzado y número de personas con las cuales convive.
- 2. Tipo y frecuencia de consumo de productos farináceos:** se realizaron una serie de preguntas con múltiples opciones de respuesta.

Para el *tipo de productos farináceos* se listaron aquellos más convencionales (pan, galletitas, grisines, pastas, tostadas, masas de tartas/empanadas, prepizzas, bizcochos, facturas, *snacks*, tortas) de los cuales se permitió seleccionar más de una respuesta.

Para la pregunta de *frecuencia de consumo de harinas*, en cambio, las respuestas se organizaron en una escala de frecuencia (Todos los días, 4 a 6 veces por día, 2 a 3 veces por día, 1 vez por semana, nunca) de las cuales se permitió seleccionar solo una respuesta por cada una de ellas.

Para la pregunta de la principal *forma de obtención de los productos farináceos que consume*, las respuestas posibles fueron: comprados en el supermercado, comprados en panadería, elaborados en forma casera. Sólo se permitió seleccionar una respuesta.

Con respecto a la *frecuencia de consumo de pan*, las categorías posibles fueron las mismas que para la frecuencia de consumo de harinas.

Además, se indagó sobre la *frecuencia de consumo de pan durante las 4 principales comidas realizadas en el día*, como ser el desayuno, almuerzo, merienda y cena. Las

opciones posibles de elección: nunca, muy pocas veces, muchas veces, siempre. Sólo se permitió seleccionar una respuesta por cada comida.

Por último, se preguntó sobre la *cantidad de pan que se consume durante el día*, siendo las opciones posibles: menos de 2 rebanadas, 2 rebanadas, más de 2 rebanadas. Sólo se permitió seleccionar una respuesta.

3. **Asociación libre de palabras:** se brindó un espacio de texto de respuesta corta para que el encuestado escriba 3 ideas, recuerdos, pensamientos, asociaciones/emociones a partir de las palabras: *Pan, Masa Madre y Pan de Masa Madre*. Luego, se agregó una definición concisa de la palabra *Masa Madre* y se brindó un espacio de texto de respuesta corta para saber si cambiaba la respuesta luego de la definición.
4. **Consumo de productos obtenidos a partir de masa madre:** se indagó sobre si el encuestado había probado alguna vez algún producto obtenido a partir de masa madre (respuesta SI/NO) y en caso afirmativo se brindó un espacio de texto de respuesta corta para completar qué tipo de producto probó.
5. **Percepción sobre los panes de masa madre y tradicionales:** se listaron las siguientes afirmaciones:
 - El pan de masa madre es más caro que el pan tradicional.
 - El pan de masa madre tiene mejores características de aroma y textura que el pan tradicional.
 - El pan tradicional puede almacenarse por más tiempo.
 - El pan tradicional es más saludable que el pan de masa madre.

A cada afirmación se asignaron respuestas para indicar el grado de acuerdo/desacuerdo. Fueron organizadas en el siguiente orden (completamente de acuerdo; moderadamente de acuerdo; ligeramente de acuerdo; ni de acuerdo, ni en desacuerdo; ligeramente en desacuerdo; moderadamente en desacuerdo; completamente en desacuerdo) y viceversa, de las cuales se permitió seleccionar solo una respuesta por cada una de las afirmaciones.

6. **Importancia de los atributos del pan:** se listaron 6 atributos que se relacionan al momento de comprar pan:

- Larga vida útil
- Sabor
- Crocancia
- Valor nutricional
- Bajas calorías
- *Packaging* (envase)

A cada atributo se asignaron respuestas para indicar el grado de importancia, las mismas se organizaron en el siguiente orden (extremadamente importante; muy importante; importante; raramente importante; no importante), y se permitió seleccionar solo una respuesta por cada uno de los atributos.

7. Escala de Neofobia: se asignaron las siguientes 10 afirmaciones:

- Constantemente pruebo comida o alimentos nuevos y diferentes.
- No confío en comidas o alimentos nuevos.
- Si no sé lo que hay en una comida o alimento, no lo pruebo.
- Me gustan las comidas o los alimentos de otros países.
- La comida étnica parece demasiado extraña para comer.
- En ocasiones especiales probaría comida o alimentos nuevos.
- Me da miedo comer cosas que nunca he probado antes.
- Soy muy particular respecto a las comidas que como.
- Yo comería casi cualquier cosa.
- Me gusta probar restaurantes étnicos nuevos.

A cada afirmación se asignaron respuestas para indicar el grado de acuerdo/desacuerdo. Fueron organizadas en el siguiente orden (completamente de acuerdo; moderadamente de acuerdo; ligeramente de acuerdo; ni de acuerdo, ni en desacuerdo; ligeramente en desacuerdo; moderadamente en desacuerdo; completamente en desacuerdo) y viceversa, de las cuales se permitió seleccionar solo una respuesta por cada una de las afirmaciones.

El cuestionario completo puede observarse en el Anexo 1.

3.2. Análisis de resultados

Las respuestas obtenidas sobre datos personales del consumidor, tipo y frecuencia de consumo de productos farináceos, la percepción sobre los panes de masa madre y tradicionales, la importancia de los atributos del pan y la escala de neofobia se analizaron con análisis de frecuencias y porcentajes.

Para las respuestas a la prueba de asociación libre de palabras, el análisis de datos se realizó de forma cualitativa. Primeramente, se calculó la frecuencia de mención de cada palabra obtenidas para Pan, Masa Madre y Pan de Masa Madre (sin y con definición). Luego, los datos se analizaron mediante análisis de contenido, es decir, los términos con significado similar se agruparon en categorías mediante codificación inductiva por triangulación (De Andrade *et al.*, 2016). Para un análisis más detallado se consideraron las categorías mencionadas por al menos el 5% de los encuestados, seleccionando este porcentaje como punto de corte para evitar perder una gran cantidad de información. La frecuencia de mención de palabras y categorías se calculó sin considerar si las palabras son proporcionadas por el mismo participante o por diferentes participantes, razón por la cual, la frecuencia relativa de mención de categorías podrá ser superior al 100%. Por último, se aplicó el análisis de correspondencias para visualizar la relación entre categorías para cada uno de los grupos identificados (Ares *et al.*, 2008).

La consistencia interna de la escala de neofobia se estudió con la prueba Alfa de Cronbach. Para las respuestas en tres categorías: de acuerdo (completamente, moderadamente y ligeramente de acuerdo), ni de acuerdo, ni en desacuerdo y en desacuerdo (completamente, moderadamente y ligeramente en desacuerdo), para cada categoría se calculó el porcentaje de respuestas de cada una de las 10 afirmaciones presentadas.

Además, se agruparon a los participantes en neofílicos, aquellos que obtuvieron un puntaje entre 11 y 24 puntos en la escala; un grupo medio, quienes obtuvieron entre 25 y 50 puntos y neofóbicos, aquellos participantes que alcanzaron entre 51 y 69 puntos (Pliner y Hobden, 1992).

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Datos sociodemográficos de la población encuestada

En la encuesta realizada se obtuvieron 401 respuestas de consumidores mayores de 18 años de edad con diferentes niveles educativos, que participaron de forma voluntaria y anónimamente del estudio.

La mayoría de los participantes correspondió al género femenino (73,8%), mientras que el género masculino estuvo representado por el 26,2% de los encuestados. Por otro lado, el mayor porcentaje de edades de los participantes fue de 29 a 38 años (29,4%). No obstante, el segundo grupo etario con mayor porcentaje estuvo comprendido entre 18 a 28 años (26,4%), seguido del grupo de 39 a 48 años (23,2%). El 89,3% de los encuestados indicó que trabaja, mientras que el 46,1% estudia (estos dos criterios no fueron excluyentes entre sí). Cerca de la mitad de los participantes posee un nivel de estudio universitario en curso o completo (48,4%) y el 27,2% está realizando o finalizó algún tipo de posgrado. Por otro lado, el 23,4% vive solo y el resto convive con al menos 1 persona. En la Tabla 1 se observan las características sociodemográficas de los participantes respecto a edad, género, si trabaja, si estudia, nivel de estudios alcanzado y la cantidad de personas con las cuales convive.

Tabla 1: Características sociodemográficas de los participantes de la encuesta.

TRABAJO	PORCENTAJE
SI	89,3
NO	10,7
ESTUDIO	PORCENTAJE
SI	46,1
NO	53,9
GÉNERO	PORCENTAJE
Femenino	73,8
Masculino	26,2
EDAD (años)	PORCENTAJE
18-28	26,4
29-38	29,4
39-48	23,2
49-58	16,5
Más de 58	4,5
CANTIDAD DE PERSONAS QUE CONVIVE	PORCENTAJE
Ninguna	23,4
1	23,9
2	19,0
3	22,2
4	7,5

5	2,7
6 o más	1,2
NIVEL DE ESTUDIOS ALCANZADOS	PORCENTAJE
Primario incompleto/en curso	0,2
Primario completo	0,7
Secundario incompleto/en curso	1,5
Secundario completo	5,7
Terciario en curso/incompleto	3,7
Terciario completo	13,0
Universitario en curso/ incompleto	24,2
Universitario completo	24,2
Posgrado en curso/incompleto	7,0
Posgrado completo	20,2

Si bien en la encuesta no se solicitó que se indique la procedencia del participante, se estima que la gran mayoría de los encuestados provienen de la provincia de Santa Fe, ya que se puede pensar que el ámbito donde se dio difusión a la encuesta tiene ese alcance. A su vez, al organizarse la encuesta desde la Universidad Nacional de Rafaela, también es de esperarse que un gran porcentaje de los encuestados esté cursando o haya cursado alguna carrera de grado y/o de posgrado.

4.2. Tipo y frecuencia de consumo de productos farináceos

El pan fue elegido como el alimento farináceo de mayor consumo (64,8%) y en segundo lugar las galletitas dulces (12,2%). Menos del 10% de los encuestados eligieron otras opciones como pastas secas, masas para tartas/empanadas, tostadas, pastas frescas, entre otros (Figura 2). De manera similar, una encuesta realizada en Suiza, en 2019, demostró que el pan, seguido de la pasta, fue el producto más consumido entre todas las categorías de productos a base de cereales (Wendin *et al.*, 2020).

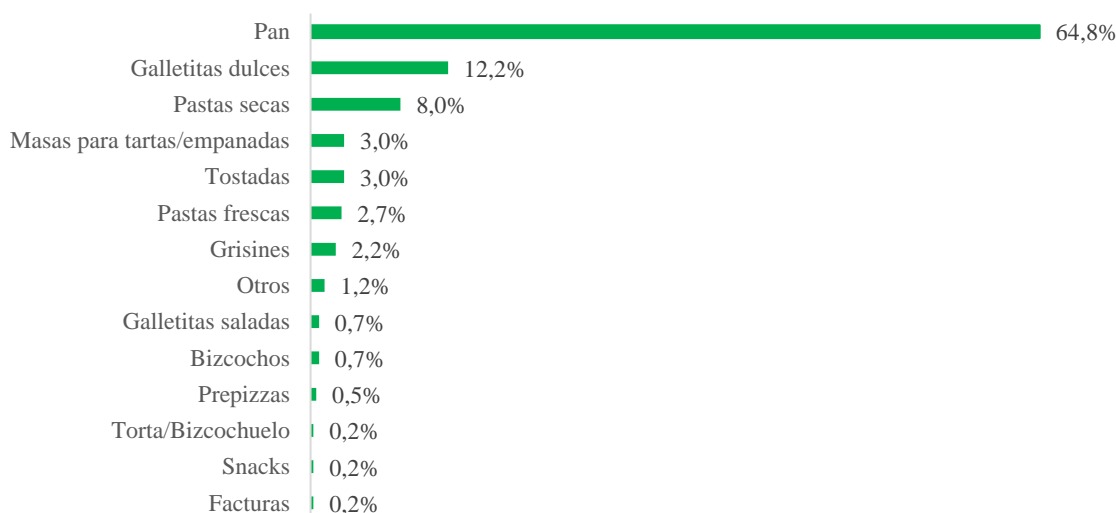


Figura 2: Tipos de alimentos farináceos consumidos.

El 40,4% de los encuestados consume harinas todos los días, el 28,7% de 4 a 6 veces por semana y el 25,4% de 2 a 3 veces. Muy pocos encuestados no consumen harinas (0,7%) (Tabla 2 y Figura 3).

Tabla 2: Frecuencia de consumo de harinas.

¿Con qué frecuencia consume harinas?	PORCENTAJE RESPUESTAS
Todos los días	40,4
4 a 6 veces por semana	28,7
2 a 3 veces por semana	25,4
1 vez por semana	4,7
Nunca	0,7

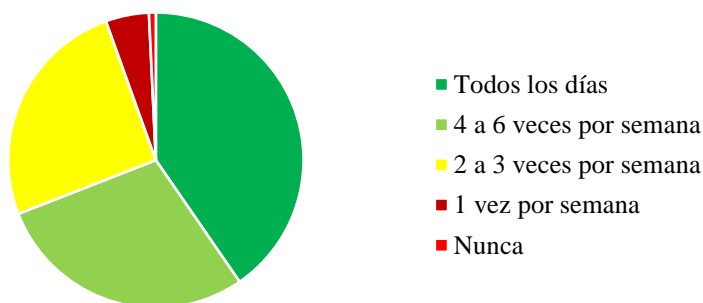


Figura 3: Gráfico de frecuencia de consumo de harinas.

Estos resultados van de la mano con lo informado por distintos organismos internacionales y nacionales. Dentro de los 153 países de los que se disponen datos de consumo interno de trigo, Argentina se ubica en el puesto 33 en consumo *per cápita*, segundo de Latinoamérica y tercero de América. Nuestro consumo de trigo por habitante se asemeja al de países como Australia y Canadá. Considerando los 46 millones de habitantes según el último censo, en Argentina cada año se procesan 130 kilos de trigo por habitante, que luego son nuevamente industrializados, estimando un consumo de 97 kg anuales/*per cápita* de harina de trigo (D'Angelo *et al.*, 2023). Según el Registro Único de la Cadena Agroalimentaria (RUCA), el mayor consumo se concentra durante el otoño y el invierno, cuando hace más frío y aumenta la adquisición de productos panificados y preparaciones con harina. El comienzo de clases, en marzo, también es una época de gran demanda (La Nación, 2018).

Por otro lado, el 53,4% de los encuestados compra los alimentos farináceos en el supermercado, mientras que el 28,4% prefiere comprar en panaderías y un menor

porcentaje (18,2%) los elabora de forma casera (Tabla 3 y Figura 4). El estilo de vida, la falta de tiempo y la mayor diversidad de productos panificados en locales comerciales hacen que sea de preferencia la compra en supermercados o panaderías. Estos resultados se condicen con los reportados en una encuesta realizada en Turquía y Kazakhstan, donde el 76,6% de los participantes afirmaron realizar sus compras de pan y harinas en el supermercado (Engindeniz y Bolatova, 2019). De la misma manera, en Suecia, una encuesta realizada sobre consumo de pan, permitió concluir que comprar en supermercados fue un hábito significativamente más común entre la población del estudio que hornear en casa o comprar pan en una panadería (Wendin *et al.*, 2020). Además, Engindeniz y Bolatova (2019) demostraron que el nivel de ingresos y la edad influyen en el consumo de harina de pan siendo que, en los últimos años, se observó un aumento en el consumo de pan en los sectores de bajos ingresos, mientras que ocurrió lo contrario en sectores de mayor ingreso. En este último grupo, se observó que la nueva tendencia de productos saludables influye en la compra de los consumidores, por lo que optan por alternativas diferentes al pan blanco tradicional.

Tabla 3: Forma de obtención de los alimentos farináceos consumidos.

¿De dónde obtienen los alimentos farináceos que usualmente consume?	PORCENTAJE RESPUESTAS
Comprados en el supermercado	53,4
Comprados en la panadería	28,4
Elaborados en forma casera	18,2

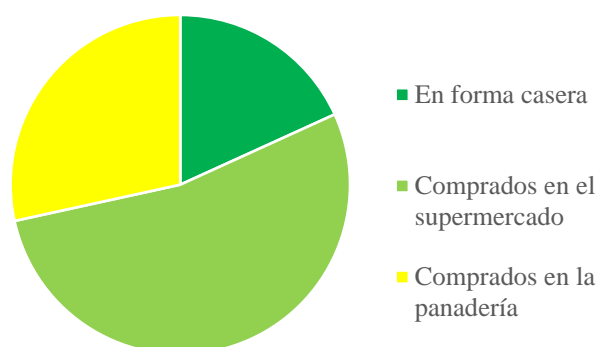


Figura 4: Gráfico de frecuencia de formas de obtención de los alimentos farináceos consumidos.

En la Tabla 4 se indica la frecuencia de consumo de pan. El 36,4% de los encuestados respondió que consume pan más de 4 veces por semana, mientras que el 31,7% consume de 2 a 3 veces, el 23,4% 1 vez por semana y menos del 10% no consume pan (Figura 5).

Tabla 4: Frecuencia de consumo de pan.

¿Con qué frecuencia consume pan?	PORCENTAJE RESPUESTAS
Todos los días	19,2
4 a 6 veces por semana	17,2
2 a 3 veces por semana	31,7
1 vez por semana	23,4
Nunca	8,5

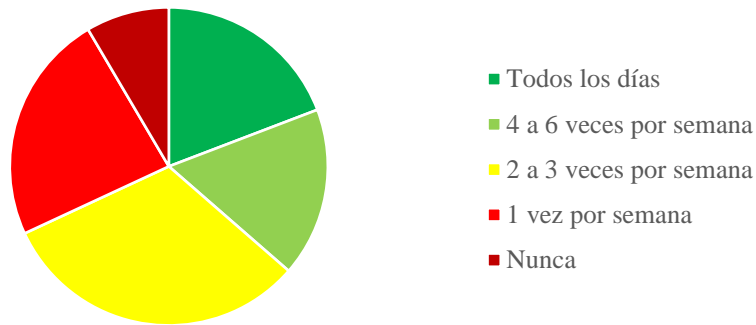


Figura 5: Gráfico de frecuencia de consumo de pan.

De acuerdo a World of Statistics, los 10 países que están en la cima del consumo de pan *per cápita* al año son Turquía (199,6 kg), Serbia (135 kg), Bulgaria (131,1 kg), Ucrania (88 kg), Chipre (74 kg), Argentina (72 kg), Portugal (70 kg), Polonia (70 kg), Dinamarca (70 kg) y Grecia (70 kg) (Meteored, 2023), ocupando Argentina el sexto puesto a nivel mundial. Si bien, como se dijo anteriormente, a nivel nacional durante el 2024, bajó el consumo de pan debido al incremento de los costos y disminución de las ventas, la provincia de Santa Fe no mostró el mismo comportamiento (División Noticias LT9, 2019).

Por otro lado, el desayuno es el principal momento del día donde se consume más frecuentemente pan (31,2%). Muy pocas veces o nunca, las personas eligen consumir pan durante el almuerzo (85,5%), la merienda (78%) o cena (87%) (Tabla 5 y Figura 6). Suele suceder que el pan en el desayuno se utiliza como soporte de alguna mermelada, dulce de leche, queso untable u otro alimento que se utilice como *topping*. Ya en el almuerzo o la cena puede usarse como acompañamiento a la comida principal. Se ha demostrado que el consumo de pan durante la comida puede afectar la apreciación hedónica de toda la comida o de un plato en particular, además de tener un impacto en la ingesta nutricional y la saciedad (Miele *et al.*, 2021).

Tabla 5: Consumo de pan durante las 4 comidas principales.

¿Con qué frecuencia consume pan en ...	PORCENTAJE RESPUESTAS			
	el desayuno?	el almuerzo?	la merienda?	la cena?
Nunca	38,1	43,4	35,4	41,4
Muy pocas veces	30,7	42,1	42,6	45,6
Muchas veces	20,7	10,5	18,7	10,0
Siempre	10,5	4,0	3,2	3,0

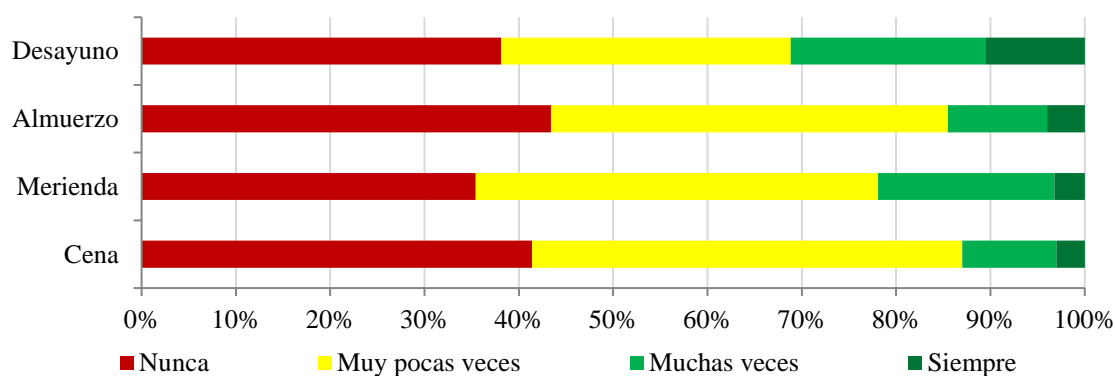


Figura 6: Gráfico de frecuencia de consumo de pan durante las cuatro comidas principales.

El 47,1% de los encuestados consume menos de 2 rebanadas de pan por día, mientras 52,9% consume 2 o más (Tabla 6). Algunos especialistas en nutrición afirman que la cantidad de pan consumida no debe exceder los 100-120 g por día, lo que equivale a unas 4 rebanadas, dependiendo el tipo de pan (Página 12, 2024). Además, hay que tener en cuenta que la cantidad debe estar regulada según el estilo de vida y actividad física realizada ya que el elevado consumo del mismo, ha sido asociado con el aumento del índice glucémico y la exposición a compuestos potencialmente cancerígenos como la acrilamida, entre otros (Gaesser *et al.*, 2024).

Tabla 6: Cantidad de pan consumido por día.

¿Qué cantidad de pan consume en el día?	PORCENTAJE RESPUESTAS
Menos de 2 rebanadas	47,1
2 rebanadas	32,2
Más de 2 rebanadas	20,7

4.3. Asociación libre de palabras

La asociación libre de palabras dio como resultado 3068 términos en total para los 4 estímulos presentados (pan, masa madre, pan de masa madre sin definición y pan de masa madre posterior a la definición de masa madre). La mayoría de las respuestas consistieron

en palabras individuales. Los términos mayormente mencionados pueden considerarse como los más relevantes para cada producto (Ares *et al.*, 2008) y por tanto, los más influyentes en la decisión del consumidor (Roininen *et al.*, 2006). Es muy importante tenerlos en cuenta para el éxito de los productos en el mercado, en especial para las estrategias de *marketing* (De Andrade *et al.*, 2016).

Los términos se agruparon en categorías y luego de considerar aquellas categorías mencionadas por al menos el 5% de los participantes, la cantidad de términos se redujo a 2288. En la Tabla 7 se observan las categorías para cada estímulo presentado, junto con la frecuencia y el porcentaje de mención y el total de menciones. En total se generaron 13 categorías: 1) *Sentimientos y emociones*, 2) *Recuerdos*, 3) *Comidas*, 4) *Momentos de consumo*, 5) *Lugares de consumo*, 6) *Actitudes hedónicas positivas*, 7) *Textura*, 8) *Gusto*, 9) *Alimentos*, 10) *Forma de cocción*, 11) *Nutrición*, 12) *Producto novedoso*, 13) *Impacto positivo para la salud*.

La presentación del estímulo **PAN** fue la que recibió mayor cantidad de respuestas y términos asociados a este (656 términos). Sólo 5 personas no respondieron al estímulo. Los términos más mencionados fueron: “rico”, por su naturaleza hedónica; “sándwich”, “tostadas”, “manteca”, “desayuno”, por ser los alimentos o comidas en las cuales se consume como acompañamiento con mayor frecuencia; “esponjoso” y “crocante” refiriéndose a las características sensoriales relacionadas con la textura; “abuelo/a”, relacionado a los recuerdos posiblemente del familiar que podía elaborarlo o que lo acompañaba durante su consumo. También se destacaron los lugares donde suele elaborarse/consumirse dicho alimento, como ser “panadería”, “hogar/casa”. Si bien se puede describir que a gran escala el estímulo presentó términos positivos, también se generaron respuestas negativas en cuanto a la salud y nutrición, con ejemplos como “no nutritivo”, “mala nutrición”, “hidratos”, “grasas”, entre otros.

Para el estímulo **MASA MADRE**, se originaron 529 términos, donde 10 participantes no completaron la indicación. Cerca del 50% de los términos mencionados se vinculan con la forma de cocción: “tiempo”, “levaduras”, “fermentación”, fueron las palabras más utilizadas en este caso. Por otro lado, se utilizaron términos como “pizza”, “pan”, “*focaccia*”, probablemente por ser el tipo de alimentos más comúnmente elaborados a partir de masa madre. También se mencionaron términos como “saludable/sano”, “mejor digestión”, posiblemente debido a la asociación a un impacto positivo en la salud. Varios participantes evocaron términos relacionados al desconocimiento del producto como ser: “desconozco”, “no sé” y a la vez que se mencionaron términos relacionados a lo

novedoso: “moda”, “novedad”, “nuevo”. También se hizo referencia la época en donde se popularizó la masa madre que fue durante la “pandemia” / “cuarentena” o relacionado a su origen más primitivo: “ancestral” / “antigüedad”.

La presentación del estímulo **PAN DE MASA MADRE ANTES DE DAR LA DEFINICIÓN (AD)** recibió una cantidad de respuestas similares al estímulo masa madre (517 menciones), con un total de 12 personas que no respondieron. Si bien los términos fueron similares a los mencionados anteriormente con el estímulo masa madre, a diferencia de la anterior, se generaron términos relacionados a actitudes hedónicas positivas como ser: “rico”, “sabroso”, “delicia” y se hizo también foco en los términos relacionados más con las características sensoriales propias de este tipo de productos: “esponjoso”, “crocante”, “ácido”.

Por último, cuando se presentó el estímulo **PAN DE MASA MADRE POSTERIOR A LA DEFINICIÓN (PD)** se observó un aumento en la cantidad de palabras utilizadas (584), comparado con el anterior. La breve descripción del término masa madre hizo que el encuestado brindara más respuestas que los resultados obtenidos para el estímulo sin definir. Quince personas no respondieron a la indicación. A diferencia del estímulo anterior, aquí se consideraron términos relacionados con recuerdos: “abuela”, “amigos”, “familia”, y con la nutrición: “digestivo”, “nutritivo”, “dietético”, algo similar a lo que ocurrió cuando se mencionó el término PAN. Por otro lado, al igual a lo ocurrido con el estímulo MASA MADRE, la mayoría de los términos (28,9%) se relacionaron con las formas de cocción: “fermentación”, “tiempo” y se reforzaron los términos relacionados con el impacto positivo sobre la salud (20,9%). Al parecer luego de dar la definición de masa madre, no fue significativo el aporte de términos relacionado con la categoría producto novedoso.

En la Figura 7 se puede observar el análisis de correspondencia realizado para los 4 estímulos presentados en la asociación libre de palabras y la relación con las categorías en cada uno de los grupos identificados. Las primeras dos dimensiones explicaron el 85,6% de la variabilidad de los datos. El alto porcentaje de varianza total explicado por el mapa sensorial demostró que las dimensiones formadas fueron efectivas para representar las diferentes percepciones de los individuos ante los estímulos presentados (Lotufo Haddad, 2019).

Los participantes asociaron el concepto PAN principalmente con las categorías *Recuerdos, Alimentos, Lugares y Nutrición*. Resulta lógico pensar a que el pan se asocie a estas categorías, ya que el hombre aprendió el arte de hacer pan hace más de 4000 años.

Aunque no siempre en la misma forma ni como lo conocemos hoy, el pan ha sido un alimento básico popular durante siglos. Su consumo casi omnipresente lo sitúa en una posición de importancia global en la nutrición internacional (Dewettinck *et al.*, 2008). Por otro lado, a pesar de la importancia del pan en la dieta, su consumo ha disminuido en las últimas décadas. Esta tendencia negativa se asocia en parte a la industrialización del proceso de panificación, que ha deteriorado la calidad sensorial del producto, y al mito de que los carbohidratos deben eliminarse de la dieta porque engordan (García Gomez *et al.*, 2022).

En cambio, para la categoría que generó la representación mental de *Sentimientos y emociones* y *Producto novedoso* se destacan los conceptos de MASA MADRE y PAN DE MASA MADRE (AD), probablemente por ser productos que generan curiosidad y que a los consumidores les gustaría probar.

Es importante destacar que el estímulo MASA MADRE se caracterizó también por su asociación con la *Forma de cocción*, posiblemente por ser lo que más se conoce y por ser una característica distintiva de la elaboración de los productos elaborados a partir de las mismas, en comparación con otras masas panarias. Según una encuesta realizada en Brasil por Gonçalves Fernandes de Souza *et al.* (2025), sobre el proceso de elaboración de masa madre, el 82,72 % de los participantes lo describió como "artesanal", el 77,49 % como "fermentación madre", el 72,77 % como "saludable" y el 58,64 % como "fermentación larga". Los participantes relacionaron el proceso de fermentación de masa madre con aspectos relacionados con la salubridad y con su elaboración artesanal. Este estímulo también fue asociado con la categoría *Momento*, destacando la pandemia por COVID 19, como el período donde se vuelve extremadamente popular la masa madre, principalmente, debido a la escasez de levadura comercial y el mayor tiempo libre y confinamiento en el hogar, donde muchas personas exploraron la panadería casera. Además, amasar y hornear con masa madre se convirtió en una actividad terapéutica, asociada a beneficios antidepresivos y, por otro lado, las redes sociales se llenaron de fotos y experiencias compartidas sobre masa madre, creando una comunidad digital que promovió la producción casera y el intercambio de consejos (Sofó *et al.*, 2021).

Tabla 7. Categorías, ejemplos, cantidad y porcentaje de menciones por estímulo mencionado.

Categoría	Producto	Ejemplos	Cantidad	Porcentaje	Total de menciones por producto
Recuerdos	PAN	abuela/o, infancia, familia, mamá, niñez	83	12,7%	656
Comida		desayuno, merienda, cena	44	6,7%	
Lugares		panadería, hogar, casa, escuela, trabajo, campo	51	7,8%	
Actitudes hedónicas positivas		rico, sabroso, delicioso, me gusta, tentador	68	10,4%	
Textura		esponjoso, crocante, miga, crujiente, costra, suave	49	7,5%	
Alimentos		sándwich, pan, tostadas, manteca, salsa, harina, pastas	288	43,9%	
Nutrición		hidratos, grasas, calorías	38	5,8%	
Forma de cocción		casero, recién horneado, horno	35	5,3%	
Sentimientos y emociones	MASA MADRE	desconozco, paciencia, dedicación, interesante	51	9,6%	529
Momento		pandemia, cuarentena, origen, antigüedad, ancestral	38	7,2%	
Alimentos		pizza, pan, harina, pan casero, <i>focaccia</i> , picada	87	16,4%	
Forma de cocción		levadura/as, fermentación, tiempo, difícil, amasar	256	48,4%	
Producto novedoso		moda, novedad, nuevo, innovación, gourmet	38	7,2%	
Impacto positivo para la salud		saludable, sano, liviano, salud, mejor digestión	59	11,2%	
Sentimientos y emociones	PAN MASA MADRE (AD)	dedicación, amigable, cariño, amor, disfrute	58	11,2%	517
Actitudes hedónicas positivas		rico, sabroso, mejor, exquisito, bueno, delicia, maravilloso	76	14,7%	
Textura		esponjoso, crocante, crujiente, duro, aireado, burbujas	61	11,8%	
Gusto		ácido, gusto, levemente ácido, amargo	37	7,2%	
Alimentos		tostadas, pan casero, pan de campo, harina, pan, picada, <i>focaccia</i>	56	10,8%	
Forma de cocción		casero, artesanal, natural, fermentación	96	18,6%	
Producto novedoso		moda, diferente, nuevo, gourmet, innovador, descubrimiento	52	10,1%	
Impacto positivo para la salud		saludable, sano, salud, nutritivo, bueno, me cae mejor	81	15,7%	
Sentimientos y emociones	PAN MASA MADRE (PD)	paciencia, compartir, amor, placer, dedicación	39	6,7%	584
Recuerdos		abuela, amigos, familia, infancia, mamá	35	6,0%	
Actitudes hedónicas positivas		rico, sabroso, riquísimo, delicioso, increíble, exquisito	82	14,0%	
Textura		esponjoso, crocante, crujiente, aireado, duro, alveolado, seco	53	9,1%	
Alimentos		pizza, pan casero, picada, harina, tostadas, torta asada, <i>focaccia</i>	45	7,7%	
Forma de cocción		fermentación, tiempo, difícil, natural, casero	169	28,9%	
Impacto positivo para la salud		saludable, sano, liviano, bueno, nutritivo, beneficioso	122	20,9%	
Nutrición		digestivo, nutritivo, dietético, gluten	39	6,7%	

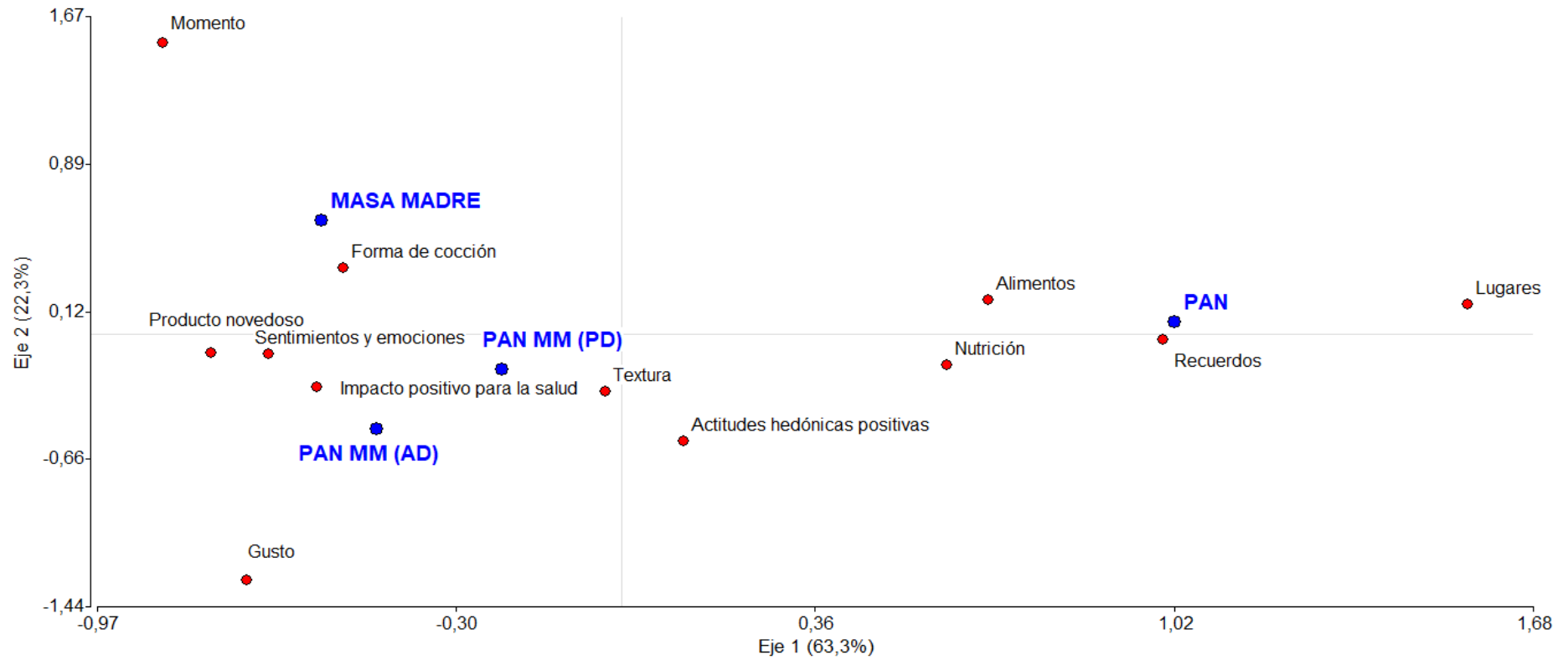


Figura 7: Análisis de correspondencia de los conceptos generados y las categorías asociadas.

Referencia: Pan masa madre (AD) términos generados antes de dar la definición de pan de masa madre y Pan masa madre (PD) términos generados posterior a la definición.

Los conceptos PAN DE MASA MADRE (AD) y PAN DE MASA MADRE (PD) se diferenciaron del término PAN respecto a *Textura, Actitudes hedónicas positivas e Impacto positivo para la salud*, por lo que se puede establecer que posiblemente los consumidores destaquen a los productos obtenidos a partir de masa madre no sólo con mejores características sensoriales sino también sugiere una percepción positiva respecto a cierto beneficio para la salud, principalmente a nivel digestivo. En general, diversos autores han descrito varios efectos positivos de la masa madre en las propiedades tecnológicas, nutricionales y funcionales del pan (Katina *et al.*, 2005; Brandt, 2007). De acuerdo a Arendt *et al.* (2007), la masa madre puede mejorar la calidad, textura, elasticidad, palatabilidad y aroma del pan. Por su parte, Gobbetti *et al.* (2005), demostraron que las sustancias antimicrobianas (como bacteriocinas, antibióticos y algunos ácidos orgánicos) producidas por sus bacterias ácido lácticas (BAL) aumentan la estabilidad y vida útil del pan de masa madre, de la misma manera que la enzima fitasa (también producida por BAL, y aun las fitasas endógenas de cereales favorecidas en su acción por el pH ácido generado por las BAL) puede reducir o eliminar el efecto antinutricional del ácido fítico. Además, en la masa madre, la producción de ácido ajusta el pH a un rango que favorece la acción de las enzimas digestivas, retardando la digestibilidad del almidón. Esto conduce a respuestas glucémicas bajas, niveles modulados y bioaccesibilidad de compuestos bioactivos, y biodisponibilidad mineral mejorada (Catzeddu, 2019; Lebedenko *et al.*, 2019). La diversidad de la microbiota de la masa madre permite la producción de una amplia gama de compuestos bioactivos, como oligosacáridos prebióticos, vitaminas y esteroides, muchos de ellos compuestos potencialmente protectores en la circulación sanguínea (Katina *et al.*, 2005).

No se encontraron mayores diferencias entre los estímulos PAN DE MASA MADRE antes y después de dar la definición de masa madre, por lo que se entiende es un producto ya instalado en la población y del cual tiene noción la mayoría de los participantes. Según una encuesta Gonçalves Fernandes de Souza *et al.* (2025), sobre los medios de comunicación a través de los cuales los participantes conocieron o escucharon hablar de masa madre, el 20,6% declaró haberlo conocido en canales de cocina, el 16,4% a través de la página web/blog/internet, el 12,7% donde compran, el 11,50% lo descubrió en un curso de gastronomía, el 10,3% intentó preparar la masa madre en casa, el 9,1% lo conoció a través de familiares y el 6,7% a través de un *influencer*.

4.4. Sobre el consumo de productos obtenidos a partir de masa madre

La mayor parte de los encuestados (73%) afirmó haber consumido algún tipo de producto farináceo obtenido a partir de masa madre (Figura 8). Este alto porcentaje podría deberse a que

a partir del aislamiento por pandemia por COVID-19, se comenzó a revalorizar la cocina casera y muchas familias adoptaron la costumbre de hacer panes de masa madre. Esto originó que posteriormente, abrieran sus puertas muchos locales y emprendimientos que ofrecen diversos tipos de productos a partir de masa madre e incluso que se disponga un día para celebrar el día del pan de masa madre, el 1° de abril (Perfil Noticias, 2023).

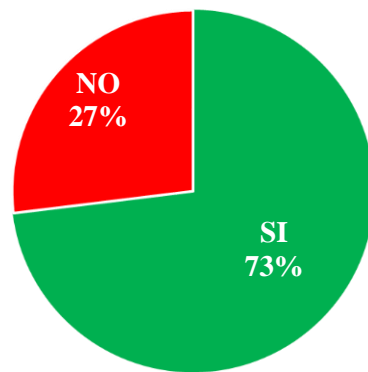


Figura 8: Consumo de algún producto farináceo obtenido a partir de masa madre.

El pan de masa madre fue el principal producto consumido por aquellos participantes que han manifestado probar algún producto de masa madre. La pizza y facturas fueron otros de los productos elegidos por el 10-37% de los consumidores. En menor medida se mencionaron productos como *focaccia*, pan dulce, galletitas, entre otros (Figura 9).

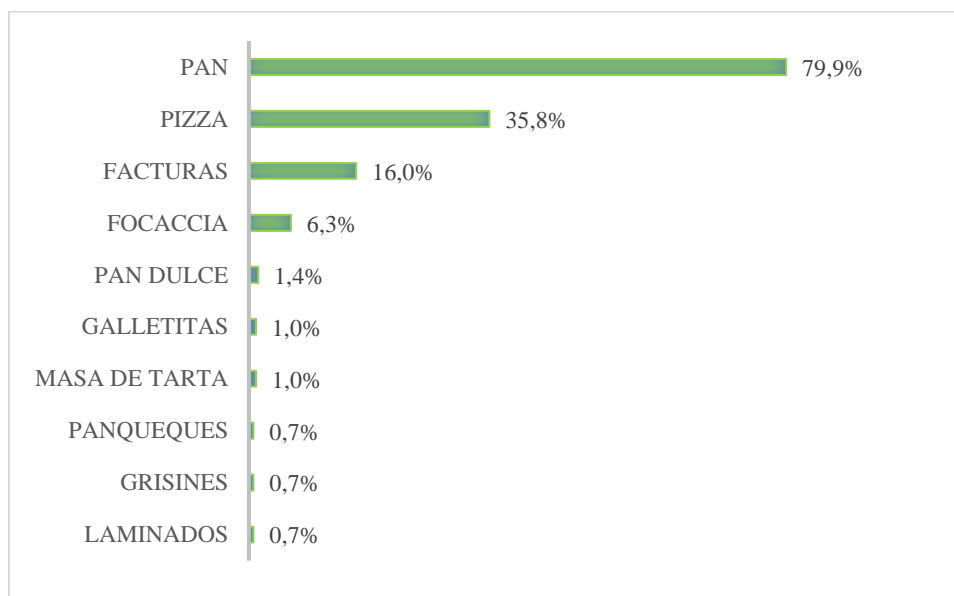


Figura 9: Productos farináceos elaborados a partir de masa madre consumidos por los encuestados.

La masa madre ha resurgido como un componente esencial en la industria de la panificación, no solo por sus aportes organolépticos y nutricionales, sino también por su alineación con las tendencias actuales de consumo que buscan autenticidad y salud. Según el informe "*Taste Tomorrow*", la masa madre se mantiene como la tendencia de más rápido crecimiento en la industria de la panadería (The Food Tech, 2025). Los consumidores buscan productos de proximidad, sin aditivos y respetuosos con el medio ambiente y, en este contexto, los panes con masa madre se perciben como un alimento natural y saludable. Esta tendencia se traduce en un crecimiento del sector de productos con masa madre del 6% anual en los últimos 10 años (Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos, 2023)

4.5. Percepción sobre los panes de masa madre y tradicionales

En la Figura 10 se observan los porcentajes de cada categoría de acuerdo/desacuerdo según la respuesta de los participantes a las diferentes afirmaciones propuestas de pan tradicional vs. pan de masa madre y en la Tabla 12 se muestran los porcentajes que surgieron de agrupar todas las categorías que involucraban algún grado de acuerdo (“Completamente, moderadamente y ligeramente de acuerdo”) y todas las categorías que involucraban algún grado en desacuerdo (“Completamente, moderadamente y ligeramente en desacuerdo”), manteniendo invariable la categoría “Ni de acuerdo, ni en desacuerdo”.

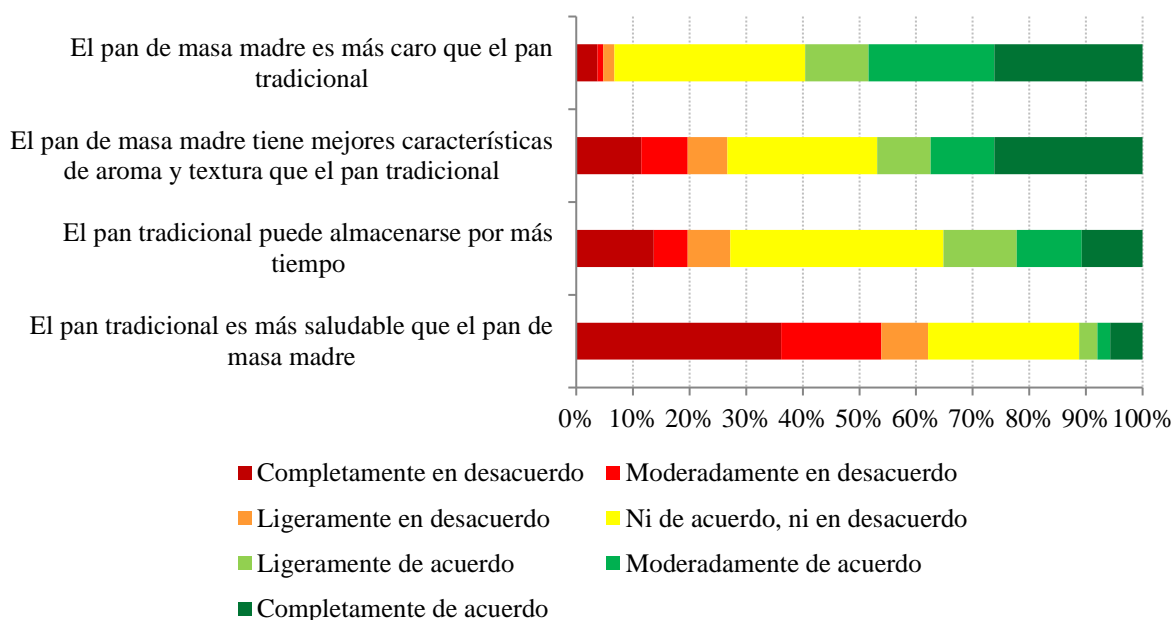


Figura 10. Gráfico acuerdo/desacuerdo para afirmaciones de pan tradicional vs. pan de masa madre.

Tabla 12: Afirmaciones comparativas entre pan de masa madre y pan tradicional.

AFIRMACIONES	PORCENTAJE RESPUESTAS		
	De acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	En desacuerdo
El pan de masa madre es más caro que el pan tradicional	59,6	33,7	6,7
El pan de masa madre tiene mejores características de aroma y textura que el pan tradicional	46,9	26,4	26,7
El pan tradicional puede almacenarse por más tiempo que el pan de masa madre	35,1	37,7	27,2
El pan tradicional es más saludable que el pan de masa madre	11,2	26,7	62,1

Cerca del 60% de los encuestados afirma que el pan de masa madre es más costoso que el pan tradicional. Si bien el pan blanco es generalmente más económico, los panes de masa madre suelen ser una opción más costosa por su elaboración más laboriosa y la calidad de sus ingredientes. Durante la pandemia por COVID-19, la elaboración de panes de masa madre se restringía al hogar o panaderías artesanales; sin embargo, hoy en día, existen opciones de marcas comerciales en los supermercados como ser: Bimbo®, La Francia®, Oroweat®, que ofrecen panes de molde de masa madre con un precio 2 o 3 veces superior al del pan blanco de molde tradicional. Por otro lado, hay que tener en cuenta también, que estas opciones comerciales contienen conservantes, estabilizantes, mejoradores de textura, entre otros aditivos que interfieren con el concepto “natural” y “artesanal” de un producto elaborado a partir de masa madre, ya que resulta ser más un producto ultraprocesado.

Cerca de la mitad de los encuestados (46,9%) asume que el pan de masa madre tiene mejores características de aroma y textura, comparado con el pan tradicional. Por otro lado, hay que resaltar que, aproximadamente, la otra mitad de los participantes aluden que no están de acuerdo con la afirmación o dudan. Esto puede ser porque no han consumido un pan de masa madre o bien no le resultó placentera la experiencia de consumo. Numerosos autores han establecido la eficacia de la masa madre para realzar el sabor del pan, y se ha observado que el pan elaborado con masa sin fermentar contiene muchos menos compuestos volátiles que el de la masa fermentada (Pétel *et al.*, 2017). El sabor del pan se ve influenciado por numerosos factores, como el tipo de harina de cereales, los parámetros de preparación de la masa madre, las condiciones de horneado y el metabolismo de los microorganismos fermentadores. Sin embargo, la mayor proteólisis de la masa, debida a los microorganismos fermentadores

presentes en la masa madre, conduce a la formación de aminoácidos (precursores de sustancias aromáticas) y es el principal factor que afecta al sabor. El sabor menos intenso del pan con levadura probablemente se deba a que la levadura utiliza una gran cantidad de aminoácidos para su metabolismo (Catzeddu, 2019).

Por otro lado, no existe una tendencia definida en cuanto a si los encuestados piensan que existen diferencias en la vida útil entre el pan tradicional y el pan de masa madre. El 37,7% opina que no está en acuerdo ni en desacuerdo con la afirmación de que el pan tradicional puede almacenarse por más tiempo, en comparación al pan de masa madre. Esto puede deberse principalmente a un desconocimiento del tema (independientemente si el participante haya o no consumido pan de masa madre). En general, los productos de panadería tienen una vida útil muy corta y su calidad depende del tiempo transcurrido entre su horneado y su consumo. Durante el almacenamiento, una disminución de la frescura del pan, junto con un aumento de la dureza de la miga, produce una pérdida de aceptación por parte del consumidor, conocida como envejecimiento (Hebeda *et al.*, 1990). Los cambios durante el envejecimiento ocurren tanto en la miga como en la corteza del pan. Los cambios que se producen en la textura de la miga son: la miga se vuelve más dura, más áspera, más desmenuzable y más opaca. Aunque durante el envejecimiento se producen una serie compleja de eventos, incluyendo cambios en la cristalinidad del almidón durante el almacenamiento, el envejecimiento del pan se asocia principalmente con la firmeza de la miga (Gray y Bemiller, 2003). El envejecimiento de la corteza generalmente se debe a la migración de humedad de la miga a la corteza, lo que da como resultado una textura suave y correosa, y generalmente es menos desagradable que el envejecimiento de la miga. Durante la fermentación de la masa madre, las BAL producen diversos metabolitos que han demostrado tener un efecto positivo en la textura y el envejecimiento del pan, como ácidos orgánicos, exopolisacáridos (EPS) y/o enzimas. Los EPS producidos por las BAL tienen el potencial de reemplazar los hidrocoloides, utilizados como mejoradores del pan. Los ácidos orgánicos afectan las fracciones proteicas y de almidón de la harina. Además, la disminución del pH asociada con la producción de ácido provoca un aumento de la actividad de las proteasas y amilasas de la harina, lo que reduce el envejecimiento (Arendt *et al.*, 2007). Estos hallazgos avalan, por lo tanto, el hecho que los panes de masa madre presenten una vida útil más prolongada en comparación con el pan tradicional. Se debe tener en cuenta también, que los panes de masa madre se elaboran sin el agregado de conservantes; mientras que la vida útil extendida en el pan tradicional se logra por agregado de los mismos.

Por último, cuando se indagó acerca de la creencia de que el pan tradicional es más saludable que el pan de masa madre, el 62,1% de los participantes estuvo en desacuerdo con dicha afirmación. La creciente conciencia sobre la relación entre la dieta y la salud ha aumentado la demanda de los consumidores de productos de panadería con un valor nutricional mejorado (Food Manufacture, 2021). Si bien el pan blanco sigue siendo la opción dominante para los consumidores, todavía se percibe como una opción poco saludable, ya que el 47 % de las personas que comen y compran pan están de acuerdo en que comer mucho pan no es saludable (Gellynck *et al.*, 2009). En la última década, la fermentación de la masa madre se ha asociado con las propiedades beneficiosas del pan, y se han reportado numerosos efectos beneficiosos. La degradación del fitato (que interfiere en la absorción de minerales esenciales) por la enzima fitasa (generada por los microorganismos de la masa madre o la mayor activación de la fitasa endógena del cereal debido a la acidificación de la masa) ha sido ampliamente demostrada (Reale *et al.*, 2007). En otro trabajo, Rodríguez Ramiro *et al.* (2017) demostraron un aumento de la biodisponibilidad del hierro en el pan de masa madre en comparación con el pan con levadura comercial. Por otro lado, es bien sabido que el consumo de pan de masa madre afecta el índice glucémico (IG) dietético, que es inferior al asociado con la ingesta de pan con levadura, según se informa en las Tablas Internacionales de Valores del Índice Glucémico y la Carga Glucémica (Catzeddu, 2019). Tras la ingesta de pan, el almidón suele digerirse y absorberse rápidamente, lo que provoca hiperglucemia en personas con síndrome de resistencia a la insulina. Los ácidos orgánicos producidos en la masa madre son responsables de la reducción del IG del pan; el ácido acético parece estar asociado con un retraso en el vaciamiento gástrico, mientras que el ácido láctico induce interacciones entre el almidón y el gluten durante la cocción de la masa y reduce su disponibilidad (Björck y Liljeberg Elmståhl, 2003). Sin embargo, otros autores sugieren que el efecto de cada tipo de pan en el IG es específico para cada persona (Korem *et al.*, 2017). Asimismo, se están estudiando nuevas aplicaciones del pan de masa madre, que incluyen la hidrólisis de las proteínas prolaminas para prevenir la intolerancia al gluten, así como las actividades antioxidantes y antihipertensivas de algunos componentes del pan de masa madre (Catzeddu, 2019).

4.6. Importancia de los atributos del pan

El proceso de percepción del consumidor de la calidad de un producto comienza con la recopilación y categorización de las características intrínsecas y extrínsecas del mismo. Las características intrínsecas pertenecen al producto en sí, como la apariencia, el color, la forma y la presentación. Por otro lado, las principales características extrínsecas del producto se

relacionan con el precio, la marca, el sello de calidad, el país de origen, la apariencia de la tienda y la información nutricional. Con base en estos atributos de calidad percibidos, se forman creencias sobre los atributos de calidad del producto. Por lo tanto, se distingue entre atributos de calidad de experiencia y de credibilidad. Los atributos de calidad de experiencia pueden vivenciarse directamente en el momento del consumo e incluyen atributos como la comodidad, la frescura y las características sensoriales. Por el contrario, los atributos de calidad de credibilidad, como la salubridad y la naturalidad, no son directamente perceptibles para el consumidor y requieren un alto nivel de abstracción. La percepción de ambos tipos de atributos de calidad conduce, en última instancia, a una evaluación general de la calidad del producto (Gellynck *et al.*, 2009). Los determinantes de la calidad percibida se relacionan con las propiedades de los alimentos, factores sociodemográficos y ambientales. Las propiedades de los alimentos incluyen, entre otras, las propiedades sensoriales y los atributos de salud. Las variables sociodemográficas incluyen la edad, el género, la situación familiar (hijos) y el tamaño de la familia. Los factores ambientales incluyen variables económicas (precio) e incentivos comerciales (trazabilidad, calidad y etiquetado nutricional).

En la Tabla 13 y Figura 11 se muestran los resultados obtenidos de la importancia de los atributos del pan seleccionados como: larga vida útil, crocancia, valor nutricional, bajas calorías y *packaging* (envase).

Tabla 13: Aspectos de calidad del pan.

ATRIBUTOS	PORCENTAJES RESPUESTAS				
	Extremadamente importante	Muy importante	Importante	Raramente importante	No importante
Larga vida útil	7,7	17,7	33,4	24,4	16,7
Sabor	40,4	37,4	20,9	0,8	0,5
Crocancia	19,0	34,9	33,4	10,0	2,7
Valor nutricional	25,7	28,9	24,4	15,2	5,7
Bajas calorías	9,7	13,7	27,2	27,4	21,9
Packaging (envase)	3,5	6,5	27,2	29,7	33,2

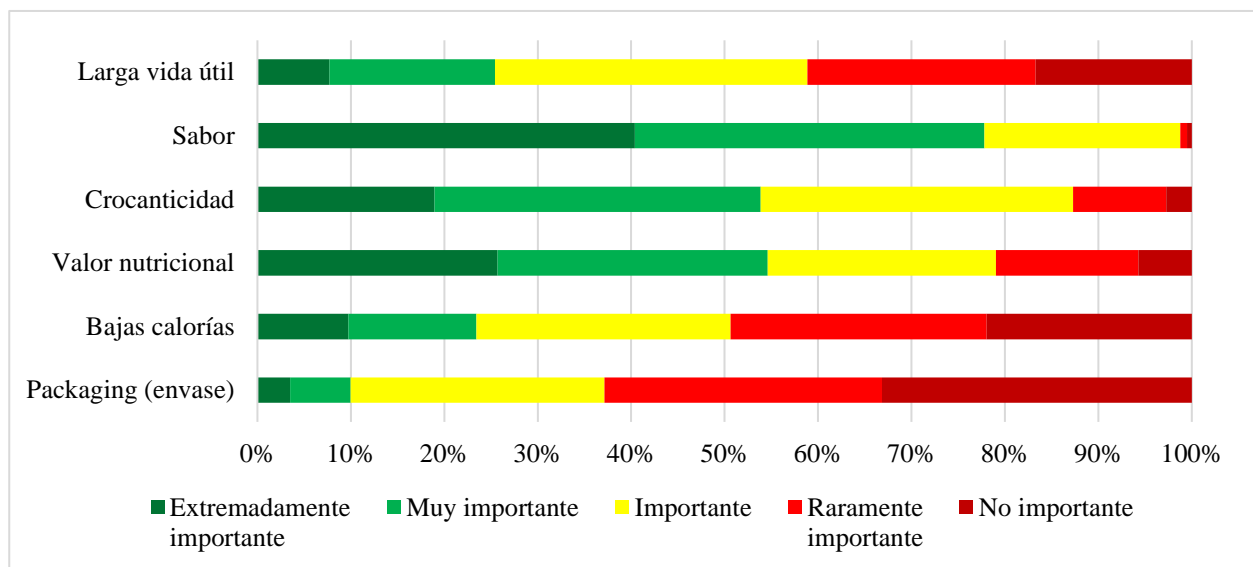


Figura 11: Gráfico de atributos del pan.

El 77,8% de los encuestados considera que el **sabor** es el atributo más importante de la calidad del pan. La percepción del sabor que se percibe al comer implica interacciones complejas entre las sensaciones sensoriales del olfato, el gusto y los estímulos trigéminos (Lawless y Heymann, 1999). El perfil de sabor del pan es el resultado de los ingredientes utilizados y cómo éstos interactúan durante los procesos de fermentación y cocción (Heenan *et al.*, 2009).

El **valor nutricional** es el segundo atributo más importante, seguido de la **crocancia**, ya que el 54,6% y 53,9% de los encuestados, respectivamente, los consideraron entre las categorías “muy importante” y “extremadamente importante”. Las percepciones de los consumidores sobre el valor nutricional del pan son diversas: muchos asocian el pan con la harina blanca refinada, y por ende a un aumento de peso y del índice glucémico, mientras que otros reconocen el pan integral como una fuente saludable de fibra y nutrientes (Gellynck *et al.*, 2009). Diversos investigadores han demostrado que esta percepción varía de acuerdo al nivel económico y educativo y el tipo de pan al cual se hace referencia (Sandvik *et al.*, 2018; Kušar *et al.*, 2023). Por otro lado, debido a la creciente conciencia sobre un estilo de vida saludable, los panes con ingredientes integrales, multicereales u otros ingredientes funcionales están adquiriendo mayor importancia en la industria panadera y en el mercado (Dewettinck *et al.*, 2008).

De acuerdo con Heiniö (2006), para el consumidor, los atributos claves sensoriales del pan son el sabor y textura. La textura crujiente del pan, principalmente la de la corteza, se desarrolla a partir de la reacción de Maillard y la caramelización durante el horneado, lo que genera también el dorado característico. La deshidratación de la corteza durante el horneado también contribuye

a su dureza y textura crujiente al reducirse el contenido de humedad. Las condiciones específicas de horneado, la composición de la harina (incluido el contenido de almidón y azúcar) y la morfología final del pan desempeñan un papel fundamental en la textura.

Larga vida útil resultó el cuarto atributo más importante del pan. Cuando se saca un pan del horno, una serie de cambios comienzan y, eventualmente, conducen al deterioro de la calidad. Estos cambios se denominan colectivamente “envejecimiento del pan” e incluyen todos los procesos que ocurren durante el almacenamiento, excepto el deterioro microbiano. El consumidor detecta el envejecimiento por cambios en el sabor, así como en la textura. El típico aroma a fresco del pan se pierde y se desarrolla un sabor "rancio" con el tiempo. En cuanto a la textura, la miga se vuelve seca y dura, mientras que la corteza se vuelve blanda y coriácea. Este fenómeno ocurre por la retrogradación del almidón y cambios en el contenido de agua de la corteza (Gellynck *et al.*, 2009).

Por último, el hecho que un pan sea de **menor contenido calórico** importa poco (49,3% de los encuestados lo consideraron “raramente importante” o “no importante”). Algo similar ocurre con el **envase**, que fue el atributo menos importante de los mencionados (más del 50% lo consideró “raramente importante” o “no importante”). Si bien en este caso no resultó de relevancia, diversos estudios señalan que dentro de los atributos extrínsecos que captan la atención de los consumidores, el envase es uno de los factores que pueden influenciar la compra de un producto y resulta una estrategia conveniente en las decisiones de *marketing* de una empresa. El empaque del pan afecta a la percepción del consumidor al influir en su noción de salud, calidad, sabor y sostenibilidad a través de elementos como el color, la textura, el material y la funcionalidad; por ejemplo, los envases verdes pueden sugerir salud y naturalidad, mientras que los colores vibrantes pueden evocar una sensación de indulgencia o utilizarse para atraer la atención hacia el producto (Mehta *et al.*, 2024).

4.7. Escala de Neofobia alimentaria

En la figura 12 se presentan los porcentajes de respuesta de cada categoría de la escala de neofobia en función de las diferentes afirmaciones. En la Tabla 14 se observan los porcentajes para cada opción de respuesta (agrupadas según lo que se describió en el apartado análisis de datos) de participantes que respondieron a las preguntas de la escala de neofobia.

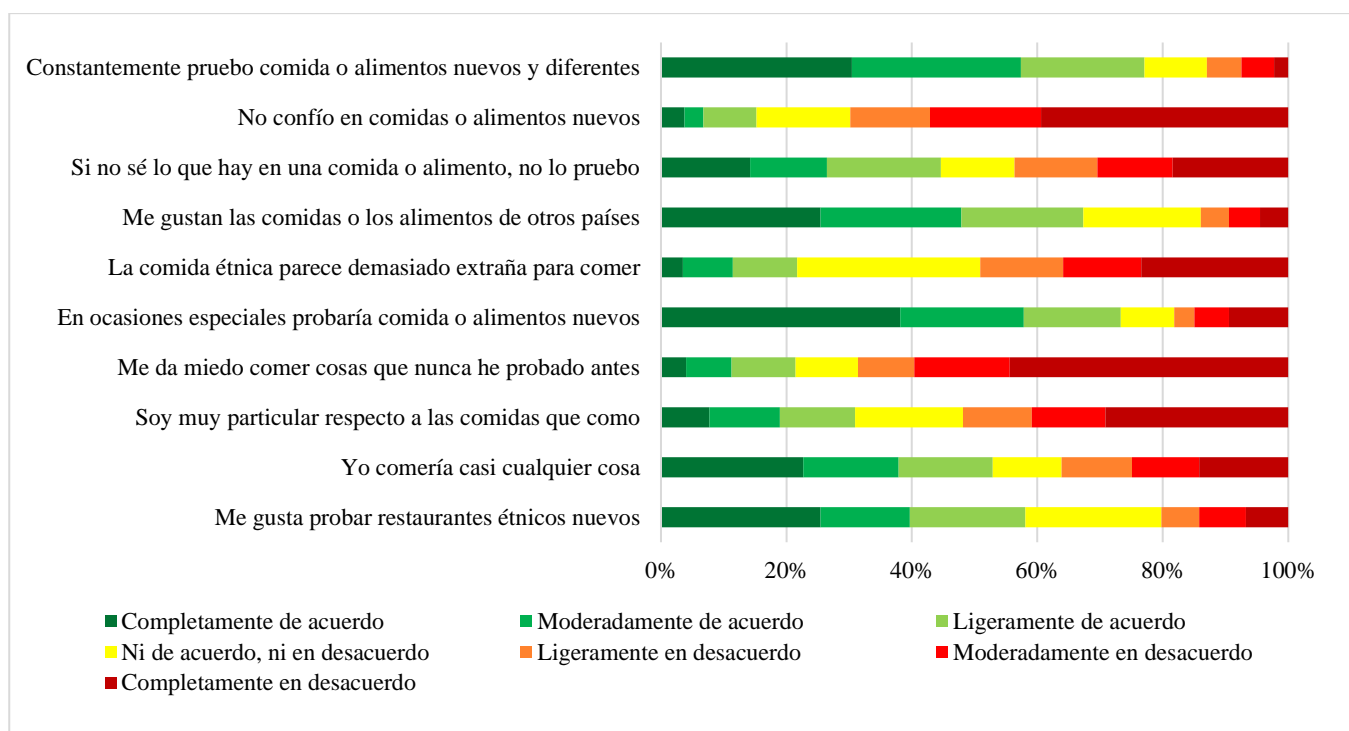


Figura 12: Gráfico de porcentaje de respuestas a las escalas de neofobia alimentaria.

Tabla 14: Resultados obtenidos de la evaluación de neofobia.

AFIRMACIONES	PORCENTAJE RESPUESTAS		
	De acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	En desacuerdo
Constantemente pruebo comida o alimentos nuevos y diferentes	77,1	10,0	12,9
No confío en comidas o alimentos nuevos	15,2	15,0	69,8
Si no sé lo que hay en una comida o alimento, no lo pruebo	44,6	11,7	43,6
Me gustan las comidas o los alimentos de otros países	67,3	18,7	14,0
La comida étnica parece demasiado extraña para comer	21,7	29,2	49,1
En ocasiones especiales probaría comida o alimentos nuevos	73,3	8,5	18,2
Me da miedo comer cosas que nunca he probado antes	21,4	10,0	68,6
Soy muy particular respecto a las comidas que como	30,9	17,2	51,9
Yo comería casi cualquier cosa	52,9	11,0	36,1
Me gusta probar restaurantes étnicos nuevos	58,1	21,7	20,2

La prueba de alfa de Cronbach indicó que la escala tuvo buena fiabilidad (0,75). El alfa de Cronbach varía entre 0 y 1 y generalmente cuando es igual o mayor a 0,70 se considera aceptable (Damsbo Svendsen *et al.*, 2017).

La mayoría de los participantes respondieron que constantemente prueban comidas o alimentos nuevos y diferentes (77,1%), confían en comidas o alimentos nuevos (69,8%), les gustan las comidas o alimentos de países diferentes (67,3%), no les parece extraño consumir comidas étnicas (49,1%), probarían comidas o alimentos nuevos (73,3%), no les da miedo consumir cosas que nunca han probado antes (68,6%), no se consideran particulares respecto a las comidas que consumen (51,9%), consideran que consumiría casi cualquier cosa (52,9%) y les gustaría probar restaurantes étnicos nuevos (58,1%).

Respecto a los grupos de consumidores según su neofobia, sólo el 3,7 % de los participantes resultó neofóbico; el 64,8% se ubicó como grupo promedio y el 31,5% como neofílicos (Figura 13). Se encontraron diferencias en las proporciones de neofobia entre el grupo promedio y el de neofílicos ($p < 0,05$), es decir que la proporción de personas neofílicas es significativamente menor que la del grupo promedio. Se destaca el bajo porcentaje de individuos neofóbicos, debido probablemente a que el estudio se realizó con participantes adultos, ya que los niños suelen tener más rechazo a nuevos alimentos, esto también fue corroborado por Hobden y Pliner (1992). Otra causa probable puede ser por el nivel educativo de los encuestados, varios de ellos con título universitario.

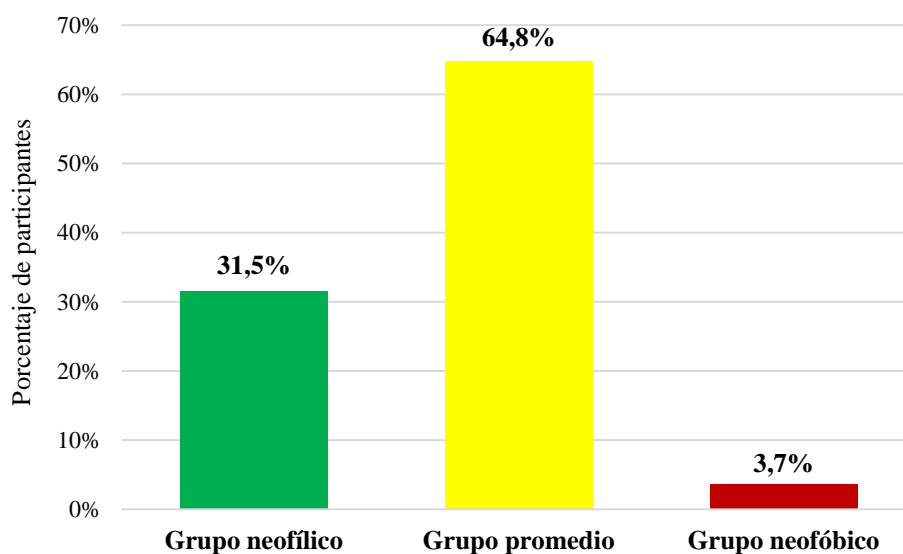


Figura 13. Distribución de niveles de neofobia alimentaria.

Los neofóbicos y los neófilos no difieren con respecto a los alimentos familiares, pero en el caso de los alimentos desconocidos sí. Por lo tanto, la neofobia alimentaria es un predictor significativo de la disposición de las personas a probar alimentos (Siegrist *et al.*, 2013).

Por otro lado, la reticencia de las personas a consumir nuevos alimentos puede ser un obstáculo para su comercialización. Además, la neofobia alimentaria puede influir en la evaluación hedónica de los alimentos por parte de las personas.

5. CONCLUSIONES

En este trabajo, se realizó una encuesta *online* para obtener información sobre la percepción de los consumidores respecto del consumo de productos farináceos, con foco en panes elaborados a partir de masa madre. La realización de la encuesta a través de la herramienta Google Forms, de forma asincrónica, permitió y facilitó la recolección rápida y eficiente de un volumen significativo de datos, alcanzando a una muestra diversa de participantes en términos de edad, género, estudio y ocupación. Sin embargo, resultaría provechoso ampliar a un mayor número de participantes, sabiendo que en este contexto muchas de las respuestas obtenidas pertenecen a personas del ámbito académico ya que, de acuerdo a lo reportado en otros trabajos, en general las respuestas dependen siempre de la edad, nivel de ingresos y educativo y predisposición frente a los productos evaluados.

Por otro lado, la implementación de distintas técnicas metodológicas para el análisis de los datos posibilitó una evaluación integral de la percepción del consumidor de los productos farináceos en general, tradicionales y elaborados con masa madre. Las respuestas relacionadas con el consumo de pan, como la cantidad, frecuencia y momento de ingesta, reflejaron una correspondencia con la información recopilada en la revisión bibliográfica. Esto confirma que el pan es un alimento altamente consumido por los argentinos. Su presencia se asocia directamente a un momento del día, comidas o platos típicos, reuniones y encuentros, todos ellos profundamente arraigados en nuestra cultura.

Respecto a la masa madre y los productos elaborados a partir de ella, las respuestas indicaron que este producto cobró renovado protagonismo durante el período de la pandemia, emergiendo como una alternativa culinaria valorada en la elaboración doméstica de panificados, resignificando su uso y otorgando nuevo valor a estos productos. Este resurgimiento resignificó y revalorizó el producto, al aportar nutrientes, características sensoriales distintivas y beneficios para la salud gastrointestinal, aspectos especialmente apreciados por los consumidores que han tenido la oportunidad de probarlos.

A través de la técnica de asociación libre de palabras se identificaron las características sensoriales y hedónicas como las principales motivaciones de mayor intención de consumo del pan de masa madre, además de ser la curiosidad una de las razones que lleve a los participantes a querer probarlos y de registrarse un alto porcentaje de encuestados que manifestó haberlo probado.

La percepción del consumidor sobre la calidad del pan se determina principalmente por sus atributos sensoriales y saludables. Al ser estos los atributos más importantes, y a su vez,

corroborar, mediante la asociación de palabras, que los consumidores asocian el pan de masa madre con estas características, existe un mercado muy prometedor para este tipo de productos. Finalmente, los resultados obtenidos mediante la escala de neofobia alimentaria mostraron una muy baja presencia de consumidores neofóbicos. Esto permite inferir que la mayoría estaría dispuesta a probar y/o incorporar pan o productos farináceos elaborados con masa madre, en caso de no haberlos aún probado y/o alternativas que puedan surgir a partir de los mismos.

Las motivaciones de los consumidores, sean tanto conscientes como inconscientes, se estudian cada vez más seriamente en el campo de la neurociencia. Identificar los factores que influyen en el comportamiento, en relación con el consumo de pan, en particular, puede permitir a los profesionales de la panadería mejorar su proceso de desarrollo de productos o la forma en que comunican sobre sus panes. En este sentido, se anticipa que, a medida que los consumidores se vuelvan más conscientes de sus beneficios y que la innovación en el ámbito de la fermentación progrese, la masa madre dejará de ser una simple característica diferenciadora para convertirse en un estándar dentro de la industria.

Por tanto, los resultados obtenidos en este estudio a partir del conocimiento de la percepción del consumidor contribuyen a los cimientos para el desarrollo y comercialización de productos elaborados mediante la fermentación de masa madre, además de concienciar al consumidor sobre los beneficios y la salubridad del producto. Por otro lado, estos hallazgos resultan provechosos para el desarrollo de estrategias efectivas que tiendan a aumentar la competitividad del mercado de la masa madre.

6. BIBLIOGRAFÍA

Amante C.P., Elegado F.B., Tan H.A.D., Mercado M.A. y Bangoy J.A. (2017). Consumer preference and buying behavior study for sourdough bread in Calabarzon, Philippines. Recuperado de: <https://ssrn.com/abstract=4683834>

Arendt E.K., Ryan L.A.M. y Dal Bello F. (2007). Impact of sourdough on the texture of bread. *Food Microbiology*. 24(2): 165-174.

Ares G., Giménez A. y Gámbaro A. (2008). Understanding consumers' perception of conventional and functional yogurts using word association and hard laddering. *Food Quality and Preference*. 19: 636-643

Bernabé Marqués C.J., Llin Albiñana M.L. y Pérez Lacueva C. (2007). La masa madre: El secreto del pan. Recuperado de: https://www.academia.edu/16414821/MASA_MADRE_ELSECRETO_DEL_PAN

Brandt M.J. (2007). Sourdough products for convenient use in baking. *Food Microbiology*. 24(2): 161-64.

Björck I. y Liljeberg Elmståhl H. (2003). The glycaemic index: importance of dietary fibre and other food properties. *Proceedings of The Nutrition Society*. 62(1):201-6

Chawla S. y Nagal S. (2015). Sourdough in bread-making: an ancient technology to solve modern issues. *International Journal of Industrial Biotechnology and Biomaterials*. 1(1): 1-10.

Catzeddu, P. (2019). "Chapter 14: Sourdough Bread." In: Preedy, V.R., Ross Watson, R (eds.) *Flour and Breads and their Fortification in Health and Disease Prevention (Second Edition)*. Academic Press, Cambridge, MA USA. Pp. 177–188

Código Alimentario Argentino (2008). Capítulo IX: (Alimentos Farináceos - cereales, harinas y derivados). Recuperado de: http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/marco/CAA/capitulospdf/Capitulo_IX.pdf

Cuculiansky S. (2020). Alimentación. Argentina consume más pan que Francia. Recuperado de: <https://www.lanacion.com.ar/lifestyle/argentina-consume-mas-pan-francia-nid2343941/>

Damsbo Svendsen M., Frøst M. y Olsen A. (2017). Development of novel tools to measure food neophobia in children. *Appetite*. 113: 255-263. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.02.035>

De Andrade J., De Aguiar Sobral L., Ares G. y Deliza R. (2016). Understanding consumers' perception of lamb meat using free word association. *Meat Science*. 117: 68-74.

De Vuyst L., Harth H., Van Kerrebroeck S. y Leroy F. (2016). Yeast diversity of sourdoughs and associated metabolic properties and functionalities. *International Journal of Food Microbiology*. 239: 26-34.

Dewettinck K., Van Bockstaele F., Kühne B., Van de Walle D., Courtens T.M. y Gellynck X. (2008). Nutritional value of bread: Influence of processing, food interaction and consumer perception. *Journal of Cereal Science*. 48: 243-257

División Noticias LT9. (2019). Recuperado de: <https://www.lt9.com.ar/93749-sube-el-pan-desde-el-sector-descartan-aumentos-pese-al-incremento-de-insumos>

D'Angelo G., Rodríguez Zurro T., Di Rico M. y Terré E. (2023). El aporte fundamental del trigo a la economía argentina. Bolsa de Comercio de Rosario. AÑO XLI - N° Edición 2125 - Especial Campaña de Trigo 2023/24. Recuperado de: https://cdi.mecon.gov.ar/bases/doc/bcr/info_sem/2125.pdf

El Ciudadano. (2020). Recuperado de: <https://www.elciudadanoweb.com/pandemia-las-ventas-en-panaderias-cayeron-y-crece-el-boom-de-amasar-en-casa/>

Engindeniz S. y Bolatova Z. (2019). A study on consumption of composite flour and bread in global perspective. Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Ege University, Izmir, Turkey. *British Food Journal*. 123(5): 1962-1973 <https://doi.org/10.1108/BFJ-10-2018-0714>

Food Manufactured. (2021). Recuperado de: <https://www.foodmanufacture.co.uk/Latest/Promotional-Features/Baked-goods-understanding-consumer-attitudes-in-2021/>

Forbes Argentina. (2024). Recuperado de: <https://www.forbesargentina.com/lifestyle/dia-mundial-pan-nuevas-tendencias-dan-forma-clasico-mesa-argentina-n61078>

Gaesser G. A., Angadi S. S., Craig Paterson C. y Miller Jones J. (2024). Bread Consumption and Cancer Risk: Systematic Review and Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *Current Developments in Nutrition*. 8: 12; <https://doi.org/10.1016/j.cdnut.2024.104501>

Gambaro A. (2018). Projective techniques to study consumer perception of food. *Current Opinion in Food Science*. 21: 46-50.

García Gómez B., Fernández Canto N., Vázquez Odériz M. L., Quiroga García M., Muñoz Ferreiro N. y Romero Rodríguez M. A. (2022). Sensory descriptive analysis and hedonic consumer test for Galician type breads. *Food Control*. 134. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2021.108765>

Garnweidner Holme L., Hallquist M., Watters S.I., Gjøvik M., Frederiksen M.P., Jonassen S., Ravnanger I., Henriksen C., Myhrstad M.C.W. y Telle-Hansen V.H. (2022). Attitudes towards and experiences with sourdough and baker's yeast bread amongst participants in a randomised controlled trial: a qualitative study. *Food & Nutrition Research*. 66: 8839. <https://doi.org/10.29219/fnr.v66.8839>

Gellynck X., Kühne B., Filip Van Bockstaele F., Van de Walle D. y Dewettinck K. (2009). Consumer perception of bread quality. *Appetite*. 53: 16–23. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2009.04.002>

Gray J.A. y Bemiller J.N. (2003). Bread staling: Molecular basis and control. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*. 2: 1–21.

Gobbetti M., De Angelis M., Corsetti A. y Di Cagno R. (2005). Biochemistry and physiology of sourdough lactic acid bacteria. *Trends in Food Science and Technology* 16(1–3): 57–69. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2004.02.013>

Gonçalves Fernandes de Souza L. L., Cunha dos Santos Filho M. T., Lima de Oliveira J. P. y Ferreira Rodrigues J. (2025). Sourdough bread: Consumer perceptions and attitudes. *Research, Society and Development*. 14: 5. <https://doi.org/10.33448/rsd-v14i5.48867>

Hebeda R.E., Bowles L.K. y Teague W.M. (1990). Developments in enzymes for retarding staling of baked goods. *Cereal Foods World*. 35: 453–457.

Heenan S. P., Dufour J. P., Hamid N., Harvey W. y Delahunty C. M. (2009). Characterisation of fresh bread flavour: Relationships between sensory characteristics and volatile composition. *Food Chemistry*. 116(1): 249-257

Hersleth M., Berggren R., Westad F. y Martens M. (2005). Perception of Bread: A Comparison of Consumers and Trained Assessors. *Journal of Food Science*. 70: 2.

Hough G. y Fiszman S. (2005). Estimación de la vida útil sensorial de alimentos. Valencia, España: CYTED.

Hurtado Gonzales J. A. (2016). Utilización de prefermentos en la elaboración de pan de molde blanco para extender su tiempo de vida útil (Tesis). Recuperado de: <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/f4c71f7c-a055-48e7-ba2c-388a66b85ab7/content>

Infobae. (2025). El consumo masivo se desplomó 18% en diciembre y el 2024 fue el peor año en dos décadas. Recuperado de: <https://www.infobae.com/economia/2025/01/15/el-consumo-masivo-se-desplomo-18-en-diciembre-y-el-2024-fue-el-peor-ano-en-dos-decadas/>

Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos. (2023). Masas madre, una estrategia para mejorar los atributos sensoriales de panes artesanos. Recuperado de:

<https://www.iata.csic.es/es/noticias/masas-madre-una-estrategia-para-mejorar-los-atributos-sensoriales-de-panes-artesanos>

Katina K., Arendt E., Liukkonen K.H., Autio K., Flander L. y Poutanen, K. (2005). Potential of sourdough for healthier cereal products. *Trends in Food Science and Technology* 16 (1–3): 104112.

Korem T., Zeevi D., Zmora N., Weissbrod O., Bar N., Lotan Pompan M., Avnit Sagi T., Kosower N., Malka G., Rein M., Suez J., Goldberg B. Z., Weinberger A., Levy A. A., Elinav E. y Segal E. (2017). Bread affects clinical parameters and induces gut microbiome-associated personal glycemic responses. *Cell Metabolism*. 25: 1243–53

Kušar A., Pravst I., Pivk Kupirovič U., Grunert K. G., Kreft I. y Hristov H. (2023). Consumers' Preferences towards Bread Characteristics Based on Food-Related Lifestyles: Insights from Slovenia. *Foods*. 12: 3766.

La Nación. (2018). La harina se impone ante cualquier dieta. Recuperado de: <https://www.lanacion.com.ar/economia/la-harina-se-impone-ante-cualquier-dieta-nid2102236/>

La Nación. (2020). Los nuevos panaderos apuestan por la masa madre. Recuperado de: <https://www.lanacion.com.ar/lifestyle/masa-madre-los-nuevos-panaderos-nid2337594/>

Lebedenko T., Kozhevnikova V., Novichkova T. y Kotuzaki O. (2019). Features of determining the quality of ethnic sourdoughs and ways of using them in baking and catering business. *Eureka: Life Sciences*. 4(4): 36–44.

Lezcano E. P. (2011). Productos panificados. Alimentos argentinos. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca Recuperado de: https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/contenido/revista/ediciones/51/productos/r51_06_Panificados.pdf

Lotufo Haddad A.M. (2019). Desarrollo y caracterización fisicoquímica y sensorial de productos alimenticios elaborados con tubérculos andinos (Tesis). Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina.

Macías A. B. (2022). Neofobia generalizada: concepto, modelo teórico y medición. *Nóesis*. 31 (62): 74-85.

Mehta A., Serventi L., Kumar L., Morton J. D. y Torrico D. D. (2024). Packaging, perception, and acceptability: a comprehensive exploration of extrinsic attributes and consumer behaviours in novel food product systems. *Institute of Food Science & Technology*. 59(10): 6725-6745. <https://doi.org/10.1111/ijfs.17463>

Meteored. (2023). ¿Cuál es el país que más consume pan anualmente en el mundo? ¿Y el que menos? Recuperado de: <https://doi.org/10.1111/ijfs.17463>

<https://www.meteored.com.ar/noticias/actualidad/cual-es-el-pais-que-mas-pan-consume-anualmente-en-el-mundo-y-el-que-menos.html>

Miele N. A., Giboreau A. y Almlí V. L. (2021). The temporality of eating behavior as a discriminant tool to characterize consumers: Temporal Dominance of Behavior applied to bread consumption during a restaurant meal in France. *Food Quality and Preference*. 92(181): 104225

Página 12. (2024). ¿Cuánto pan se puede comer sin engordar? Un estudio de la Universidad de Harvard da la respuesta. Recuperado de: <https://www.pagina12.com.ar/752891-cuanto-pan-se-puede-comer-sin-engordar-un-estudio-de-la-univ#:~:text=Los%20nutricionista>

Página 12. (2024). Ni pan duro: en 2024 cerraron más de 400 panaderías en todo el país. Recuperado de: <https://www.pagina12.com.ar/788987-ni-pan-duro-en-2024-cerraron-mas-de-400-panaderias-cerraron#:~:text=%E2%80%9C420%20panader%C3%ADas%20cerraron%20en%20todo,la%20provincia%20de%20Buenos%20Aires>

Paollili M.C., Cabrini S.M., Fillat F.A. y Pagliaricci L.O. (2021). La cadena de trigo en Argentina. Indicadores económicos e informes técnicos. Recuperado de https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_pergamino_cadena_de_trigo_en_argentina_0.pdf

Perfil Noticias. (2023). Recuperado de: <https://noticias.perfil.com/noticias/costumbres/dia-del-pan-masa-madre-el-alimento-milenario-que-se-reinvento-y-es-tendencia.phtml>

Pétel C., Onno B. y Prost C. (2017). Sourdough volatile compounds and their contribution to bread: A review. *Trends in Food Science & Technology*. 59, 105-123. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2016.10.015>

Pliner P. y Hobden K. (1992). Development of a scale to measure the trait of food neophobia in humans. *Appetite*, 19(2): 105-120.

Reale A., Konietzny U., Coppola R., Sorrentino E. y Greiner R. (2007). The importance of lactic acid bacteria for phytate degradation during cereal dough fermentation. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 55: 2993–7.

Röcken W. y Voisey P.A. (1995). Sourdough fermentation in bread making. *Journal of Applied Bacteriology*. 79: 38-48.

Rodríguez Ramiro I., Brearley C.A., Bruggraber S.F.A., Perfecto A., Shewry P. y Fairweather Tait S. (2017). Assessment of iron bioavailability from different bread making processes using an in vitro intestinal cell model. *Food Chemistry*. 228: 91-98

Roininen, K., Arvola, A., y Lähteenmäki, L. (2006). Exploring consumers' perceptions of local food with two different qualitative techniques: Laddering and word association. *Food Quality and Preference*. 17(1): 20-30.

Ruiz Capillas C. y Herrero A.M. (2021). Sensory Analysis and Consumer Research in New Product Development. *Foods*. 10(3): 582. <https://doi.org/10.3390/foods10030582>

Sandvik P., Nydahl M., Kihlberg I. y Marklinder I. (2018). Consumers' health-related perceptions of bread: Implications for labeling and health communication. *Appetite*. 121: 285-293

Siegrist M., Hartmann C. y Keller, C. (2013). Antecedents of food neophobia and its association with eating behavior and food choices. *Food Quality and Preference*. 30(2): 293-298. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2013.06.013>

Sofa A., Galluzzi A. y Zito F. (2021). A Modest Suggestion: Baking Using Sourdough-a Sustainable, Slow-Paced, Traditional and Beneficial Remedy against Stress during the Covid-19 Lockdown. *Human Ecology*. 49: 99-105. <https://doi.org/10.1007/s10745-021-00219-y>

Sogari G., Caputo V., Petterson A.J., Mora C. y Boukid F. (2023). A sensory study on consumer valuation for plant-based meat alternatives: What is liked and disliked the most?. *Food Research International*. 169: 112813. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2023.112813>

Stone H. y Sidel J.L. (1993). *Sensory Evaluation Practices*. (Second ed.). USA: Elsevier Academia Press.

Szakály Z., Kovács B., Soós M., Kiss M. y Balsa-Budai N. (2021). Adaptation and Validation of the Food Neophobia Scale: The Case of Hungary. *Foods*. 10: 1766. <https://doi.org/10.3390/foods10081766>

The Food Tech. (2025). Recuperado de: <https://thefoodtech.com/ingredientes-y-aditivos-alimentarios/panificacion-con-masa-madre-una-tendencia-que-dominara-el-mercado-en-2025/>

Uribe Bravo R., Oliva Becerra, I. y Martínez Troncoso, C. (2006). Insight del consumidor: Técnicas proyectivas usos y limitaciones. *Revista Economía y Administración*. Universidad de Chile, Chile. Recuperado de: <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/127391>

Vaca S. I. y Mesías F. J. (2014). Percepciones de los consumidores españoles hacia las frutas de Ecuador: un estudio preliminar cualitativo con técnicas proyectivas. *Escuela de Ingenierías Agrarias*, Universidad de Extremadura, Badajoz, España. <https://doi.org/10.12706/itea.2014.006>

Wendin K., Mustafa A., Ortman T. y Gerhardt K. (2020). Consumer Awareness, Attitudes and Preferences towards Heritage Cereals. *Foods*. 9: 742; <https://doi.org/10.3390/foods9060742>

Yarza I. (2007). Cómo hacer pan con masa madre. Recuperado de: <https://www.juegodesabores.es/2020/05/pan-con-masa-madre-de-iban-yarza.html>

7. ANEXOS

7.1. Anexo 1 – Encuesta “Percepción del consumidor de productos farináceos”

Percepción de consumidor de productos panificados

Estimado/a

Desde

la Universidad Nacional de Rafaela y Universidad Nacional del Litoral estamos haciendo una encuesta respecto a la percepción del consumidor de productos farináceos. La misma es totalmente ANÓNIMA, VOLUNTARIA y le llevará sólo unos minutos. Los resultados serán utilizados con fines académicos-científicos. Desde ya agradecemos enormemente su participación.

* Indica que la pregunta es obligatoria

1. EDAD *

2. SEXO *

Marca solo un óvalo.

- Femenino
 Masculino
 No binario

3. ¿Trabajas? *

Marca solo un óvalo.

- SI
 NO

4. ¿Estudias? *

Marca solo un óvalo.

- SI
 NO

5. Nivel de estudios alcanzado *

Marca solo un óvalo.

- Primario incompleto
- Primario completo
- Secundario incompleto/en curso
- Secundario completo
- Terciario incompleto/en curso
- Terciario completo
- Universitario incompleto/ en curso
- Universitario completo
- Posgrado incompleto/en curso
- Posgrado completo

6. ¿Con cuántas personas convivís? *

Marca solo un óvalo.

- Ninguna
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6 o más

Consumo de Productos Farináceos

Los productos farináceos son aquellos alimentos derivados de cereales, tubérculos y legumbres de los cuales se pueden obtener harinas.

7. ¿Cuáles son los alimentos farináceos que consume con mayor frecuencia (Marque hasta 3 opciones)

Selecciona todos los que correspondan.

- Pan
- Galletitas dulces
- Grisines
- Pastas secas
- Pastas frescas
- Tostadas
- Masas para tartas/empanadas
- Prepizzas
- Bizcochos
- Facturas
- Snacks
- Galletitas saladas
- Torta/Bizcochuelo
- Otros

8. ¿Con qué frecuencia consume harinas? *

Marca solo un óvalo.

- Todos los días
- 4 a 6 veces por semana
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez por semana
- Nunca

9. Los alimentos farináceos que usualmente consume son realizados: *

Marca solo un óvalo.

- En forma casera (hechos por Ud. mismo)
- Comprados en el supermercado
- Comprados en la panadería

10. ¿Con qué frecuencia consume pan? *

Marca solo un óvalo.

- Todos los días
- 4 a 6 veces por semana
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez por semana
- Nunca

11. ¿Con qué frecuencia consume pan en el desayuno? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
- Muy pocas veces
- Muchas veces
- Siempre

12. ¿Con qué frecuencia consume pan en el almuerzo? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
- Muy pocas veces
- Muchas veces
- Siempre

13. ¿Con qué frecuencia consume pan en la merienda? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
- Muy pocas veces
- Muchas veces
- Siempre

14. ¿Con qué frecuencia consume pan en la cena? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
- Muy pocas veces
- Muchas veces
- Siempre

15. ¿Qué cantidad de pan consume en el día? *

Marca solo un óvalo.

- Menos de 2 rebanadas
- 2 rebanadas
- Más de 2 rebanadas

ASOCIACIÓN DE PALABRAS

Escriba las 3 primeras ideas, recuerdos, pensamientos, asociaciones y/o emociones que vienen a su mente al leer cada una de las siguientes palabras.

16. PAN *

17. MASA MADRE *

18. PAN DE MASA MADRE *

Teniendo en cuenta que la MASA MADRE es el producto de la fermentación natural de una mezcla de harina y el agua (sin levadura comercial añadida), escriba las 3 primeras ideas, recuerdos, pensamientos, asociaciones y/o emociones que vienen a su mente al leer las siguientes palabras....

19. PAN DE MASA MADRE *

20. Ha probado alguna vez algún producto farináceo obtenido a partir de masa madre? *

Marca solo un óvalo.

- SI
 NO

21. Si su anterior respuesta fue sí... ¿Cuál/es producto/s de masa madre probó?

PANES DE MASA MADRE vs PANES TRADICIONALES

Indique
qué tan de acuerdo/desacuerdo está con las siguientes afirmaciones

22. El pan de masa madre es más caro que el pan tradicional *

Marca solo un óvalo.

- Completamente de acuerdo
 Moderadamente de acuerdo
 Ligeramente de acuerdo
 Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
 Ligeramente en desacuerdo
 Moderadamente en desacuerdo
 Completamente en desacuerdo

23. El pan de masa madre tiene mejores características de aroma y textura que el pan tradicional *

Marca solo un óvalo.

- Completamente en desacuerdo
 Moderadamente en desacuerdo
 Ligeramente en desacuerdo
 Ni en acuerdo, ni en desacuerdo
 Ligeramente de acuerdo
 Moderadamente de acuerdo
 Completamente de acuerdo

24. El pan tradicional puede almacenarse por más tiempo *

Marca solo un óvalo.

- Completamente de acuerdo
- Moderadamente de acuerdo
- Ligeramente de acuerdo
- Ni en acuerdo, ni en desacuerdo
- Ligeramente en desacuerdo
- Moderadamente en desacuerdo
- Completamente en desacuerdo

25. El pan tradicional es más saludable que el pan de masa madre *

Marca solo un óvalo.

- Completamente en desacuerdo
- Moderadamente en desacuerdo
- Ligeramente en desacuerdo
- Ni en acuerdo, ni en desacuerdo
- Ligeramente de acuerdo
- Moderadamente de acuerdo
- Completamente de acuerdo

IMPORTANCIA DE LOS ATRIBUTOS DEL PAN

Indique qué tan importante son los siguientes atributos al momento de comprar un pan

26. Larga vida útil *

Marca solo un óvalo.

- Extremadamente importante
- Muy importante
- Importante
- Raramente importante
- No importante

27. Sabor *

Marca solo un óvalo.

- Extremadamente importante
- Muy importante
- Importante
- Raramente importante
- No importante

28. Crocancia * *

Marca solo un óvalo.

- Extremadamente importante
- Muy importante
- Importante
- Raramente importante
- No importante

29. Valor nutricional *

Marca solo un óvalo.

- Extremadamente importante
- Muy importante
- Importante
- Raramente importante
- No importante

30. Bajas calorías *

Marca solo un óvalo.

- Extremadamente importante
- Muy importante
- Importante
- Raramente importante
- No importante

31. Packaging (envase) *

Marca solo un óvalo.

- Extremadamente importante
- Muy importante
- Importante
- Raramente importante
- No importante

A LA HORA DE CONSUMIR UN ALIMENTO

Indique

qué tan de acuerdo/desacuerdo se encuentra con las siguientes afirmaciones

32. Constantemente pruebo comida o alimentos nuevos y diferentes *

Marca solo un óvalo.

- Completamente de acuerdo
- Moderadamente de acuerdo
- Ligeramente de acuerdo
- Ni en acuerdo, ni en desacuerdo
- Ligeramente en desacuerdo
- Moderadamente en desacuerdo
- Completamente en desacuerdo

33. No confío en comidas o alimentos nuevos *

Marca solo un óvalo.

- Completamente en desacuerdo
- Moderadamente en desacuerdo
- Ligeramente en desacuerdo
- Ni en acuerdo, ni en desacuerdo
- Ligeramente de acuerdo
- Moderadamente de acuerdo
- Completamente de acuerdo

34. Si no sé lo que hay en una comida o alimento, no lo pruebo *

Marca solo un óvalo.

- Completamente de acuerdo
- Moderadamente de acuerdo
- Ligeramente de acuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- Ligeramente en desacuerdo
- Moderadamente en desacuerdo
- Completamente en desacuerdo

35. Me gustan las comidas o los alimentos de otros países *

Marca solo un óvalo.

- Completamente en desacuerdo
- Moderadamente en desacuerdo
- Ligeramente en desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- Ligeramente de acuerdo
- Moderadamente de acuerdo
- Completamente de acuerdo

36. La comida étnica parece demasiado extraña para comer *

Marca solo un óvalo.

- Completamente de acuerdo
- Moderadamente de acuerdo
- Ligeramente de acuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- Ligeramente en desacuerdo
- Moderadamente en desacuerdo
- Completamente en desacuerdo

37. En ocasiones especiales probaría comida o alimentos nuevos *

Marca solo un óvalo.

- Completamente en desacuerdo
- Moderadamente en desacuerdo
- Ligeramente en desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- Ligeramente de acuerdo
- Moderadamente de acuerdo
- Completamente de acuerdo

38. Me da miedo comer cosas que nunca he probado antes *

Marca solo un óvalo.

- Completamente de acuerdo
- Moderadamente de acuerdo
- Ligeramente de acuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- Ligeramente en desacuerdo
- Moderadamente en desacuerdo
- Completamente en desacuerdo

39. Soy muy particular respecto a las comidas que como *

Marca solo un óvalo.

- Completamente en desacuerdo
- Moderadamente en desacuerdo
- Ligeramente en desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- Ligeramente de acuerdo
- Moderadamente de acuerdo
- Completamente de acuerdo

40. Yo comería casi cualquier cosa *

Marca solo un óvalo.

- Completamente de acuerdo
- Moderadamente de acuerdo
- Ligeramente de acuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- Ligeramente en desacuerdo
- Moderadamente en desacuerdo
- Completamente en desacuerdo

41. Me gusta probar restaurantes étnicos nuevos *

Marca solo un óvalo.

- Completamente en desacuerdo
- Moderadamente en desacuerdo
- Ligeramente en desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- Ligeramente de acuerdo
- Moderadamente de acuerdo
- Completamente de acuerdo

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios