



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE NUTRICIÓN

INFORME FINAL


“Causas de desperdicio de alimentos y promoción de estrategias para su reducción en los clientes de un servicio de manufactura de viandas cocidas y congeladas de la Ciudad de Córdoba”.

Alumnas:

Kraft, Rocío Elizabeth. 39497906 

Riera, María Luisa. 38159990 

Directora: Mgtr. Volonte, Mariela S. 

Co-Directora: Dra. Albrecht, Claudia. 

Córdoba, 2020

“Causas de desperdicio de alimentos y promoción de estrategias para su reducción en los clientes de un servicio de manufactura de viandas cocidas y congeladas de la Ciudad de Córdoba”

Trabajo de Investigación para la Licenciatura en Nutrición:

“Causas de desperdicio de alimentos y promoción de estrategias para su reducción en los clientes de un servicio de manufactura de viandas cocidas y congeladas de la Ciudad de Córdoba”.

Autoras:

Kraft, Rocío Elizabeth.

Riera, María Luisa.

Directora:

Mgtr. Volonte, Mariela S.

Co-Directora:

Dra. Albrecht, Claudia.

Tribunal:

Dra. Reartes, Gabriela.

Mgtr. Coluccini, María Laura.

Mgtr. Volonte, Mariela S.

Calificación:

Fecha:

Art. 28: Las opiniones expresadas por los autores de este Seminario final no representan necesariamente los criterios de la Escuela de Nutrición de la Facultad de Ciencias Médicas.

“Causas de desperdicio de alimentos y promoción de estrategias para su reducción en los clientes de un servicio de manufactura de viandas cocidas y congeladas de la Ciudad de Córdoba”

Agradecimientos

***A nuestras familias por su incondicionalidad,
a nuestras directoras por su constante guía,
a Mediterránea Viandas por su generosidad,
al tribunal evaluador por el acompañamiento en este proceso,
a nuestras amigas y amigos por su apoyo,
y a quienes nos han acompañado en este camino.***

***Infinitas gracias,
Rocío y María Luisa.***

RESUMEN:

Área temática de investigación: Otras. **Autores:** Kraft R.E, Riera M.L, Mgtr. Volonté M.S, Dra. Albrecht C. **Introducción:** El desperdicio de alimentos refiere a las pérdidas derivadas de la decisión de desechar alimentos que todavía tienen valor y se asocia al comportamiento de vendedores mayoristas y minoristas, servicios de venta de comida y consumidores. Por este motivo, resulta de interés identificar la actitud de los individuos en cuanto a la gestión de los alimentos. **Objetivo:** Analizar las causas, la cantidad y los grupos de alimentos desperdiciados, de las viandas que obtienen los consumidores de Mediterránea Viandas de la ciudad de Córdoba durante los meses de junio y julio del año 2020. **Metodología:** Estudio observacional, transversal y descriptivo. Se evaluaron mediante un cuestionario autoadministrado las causas, cantidad, grupos de alimentos desperdiciados, y la actitud respecto al destino del sobrante de alimentos por parte de los clientes consumidores de viandas del emprendimiento Mediterránea Viandas (n=11) durante los meses de junio y julio del año 2020. Complementariamente, se diseñaron estrategias educativas y de difusión para evitar dichos desperdicios. **Resultados:** Se obtuvo que el 36,3% de los consumidores afirma desechar alimentos a causa de sobranes de comidas olvidados y deteriorados debido al paso del tiempo. Los mismos estiman que el desperdicio representa un cuarto de un plato plato y que el grupo de alimento desechado está conformado por hortalizas. **Conclusión:** Más del 25% de los consumidores de Mediterránea Viandas desperdician alimentos pertenecientes a las mismas por lo cual se formularon estrategias de acción para contribuir a la reducción de dicha problemática.

Palabras claves: Desperdicio de alimentos - Causas - Grupos de alimentos.

ÍNDICE

Resumen.....	4
Introducción.....	7
Planteamiento y delimitación del problema.....	9
Objetivos.....	10
Objetivo general.....	10
Objetivos específicos.....	10
Marco teórico.....	11
1. Objetivos del desarrollo sostenible.....	11
1.1 Producción y consumo responsables.....	11
2. Pérdida y desperdicio de alimentos.....	12
2.1 Conceptos.....	12
2.2 Cuantificación y distribución.....	12
2.3 Implicancias.....	13
3. Desperdicio de alimentos.....	14
3.1 Causas.....	14
3.2 Comportamiento de los consumidores.....	15
4. Estrategias de acción.....	15
4.1 Orden de prioridades en las acciones contra la PDA.....	15
4.2 Estrategias y acciones vigentes.....	16
5. Mediterránea Viandas.....	18
Hipótesis.....	19
Variables.....	19
Diseño metodológico.....	20
Tipo de estudio.....	20
Universo y muestra.....	20
Criterios de inclusión y exclusión.....	20
Operacionalización de variables.....	20
Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	23
Plan de tratamiento de los datos.....	25
Resultados.....	26

***“Causas de desperdicio de alimentos y promoción de estrategias
para su reducción en los clientes de un servicio de manufactura de viandas
cocidas y congeladas de la Ciudad de Córdoba”***

Discusión.....	33
Conclusión.....	36
Referencias bibliográficas.....	38
Anexos.....	43
Anexo I: Formulario de Consentimiento Informado.....	43
Anexo II: Instrumento de recolección de datos.....	43
Anexo III: Referencias bibliográficas para la construcción del material didáctico.....	48
Anexo IV: Estrategias de acción: Introducción.....	49
Anexo V: Estrategias de acción: Menú reciclaje para darle segundas oportunidades a las sobras.....	50
Anexo VI: Estrategias de acción: Reciclar mediante el compostaje.....	51

INTRODUCCIÓN

El mundo presenta grandes desafíos a futuro respecto a la provisión de alimentos para una población en crecimiento, lo que plantea la necesidad de pensar en gestiones de recursos y de materias primas más eficientes, que eviten desperdicios de alimentos innecesarios y aseguren un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles ⁽¹⁾.

La Asamblea General de Naciones Unidas en el año 2015, aprobó 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible suscritos por 193 países, dentro de los cuales participó Argentina. El objetivo N°12: “Producción y consumo responsables” fija como meta a alcanzar para el año 2030 la disminución de la pérdida y el desperdicio de alimentos convirtiéndose esto en un propósito mundial ⁽²⁾.

A nivel global, entre un cuarto y un tercio de los alimentos producidos anualmente para consumo humano se pierde o desperdicia a lo largo de toda la cadena alimentaria, lo que equivale alrededor de 1300 millones de toneladas de alimentos ⁽³⁾. Se estima que en América Latina las pérdidas y desperdicios llegan en promedio a valores de alrededor de 220 kg/año/persona y según investigaciones del Ministerio de Agroindustria de la Nación, Argentina desperdicia 16 millones de toneladas anuales de alimentos, a razón de 38 kilos per cápita ^(4,5).

Las pérdidas alimentarias refieren a la disminución de la masa disponible de alimentos para el consumo humano en las fases de producción, post-cosecha, almacenamiento y transporte ya sea en cantidad o calidad de los alimentos lo que se refleja en su valor nutricional, de inocuidad y económico; mientras que el desperdicio de alimentos se refiere a las pérdidas derivadas de la decisión de desechar los alimentos que todavía tienen valor y se asocia principalmente con el comportamiento de los vendedores mayoristas y minoristas, servicios de venta de comida y consumidores ⁽³⁾.

Las pérdidas y desperdicios de alimentos constituyen un gran problema actual de índole económico, ecológico, social y ético. La reducción de este desperdicio alimentario sería un paso preliminar importante para combatir el hambre y mejorar el nivel de nutrición de las poblaciones más desfavorecidas ^(6,7).

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) considera que más de 840 millones de personas actualmente sufren de desnutrición, debido al incremento del número de personas en situación de vulnerabilidad social ⁽⁸⁾.

“Causas de desperdicio de alimentos y promoción de estrategias para su reducción en los clientes de un servicio de manufactura de viandas cocidas y congeladas de la Ciudad de Córdoba”

Los desechos que se generan en los restos de los platos, excedentes de cocina y/o productos no consumidos a término son de interés para identificar la actitud de los individuos en cuanto a la gestión de los alimentos: planificación, racionamiento y almacenamiento ⁽⁹⁾.

Por lo anteriormente expuesto, la presente investigación intentará conocer y describir las causas que conducen al desperdicio de alimentos por parte de los consumidores de un servicio de manufactura de viandas saludables, cocidas y congeladas, de la ciudad de Córdoba.

PLANTEAMIENTO Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las causas por las cuales los consumidores de Mediterránea Viandas desperdician alimentos, en cuánta cantidad y cómo se constituye ese desperdicio, en la ciudad de Córdoba durante los meses de junio y julio del año 2020?

“Causas de desperdicio de alimentos y promoción de estrategias para su reducción en los clientes de un servicio de manufactura de viandas cocidas y congeladas de la Ciudad de Córdoba”

OBJETIVO GENERAL

Analizar las causas, la cantidad y los grupos de alimentos desperdiciados, de las viandas que obtienen los consumidores de Mediterránea Viandas de la ciudad de Córdoba durante los meses de junio y julio del año 2020.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los motivos que originan la existencia de desperdicio de alimentos.
- Estimar la cantidad de alimentos desperdiciados.
- Conocer los grupos de alimentos que se desperdician.
- Conocer la actitud de los consumidores en relación al destino de los sobrantes de alimentos.
- Diseñar estrategias que colaboren en la reducción de los alimentos desperdiciados.

MARCO TEÓRICO

1. OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) es el principal organismo que se ocupa de la seguridad alimentaria y el desarrollo rural sostenible. Durante la Asamblea General de Naciones Unidas en el año 2015, fueron elaborados y aprobados 17 Objetivos Estratégicos (OE) de Desarrollo Sostenible (ODS), también conocidos como Objetivos Mundiales, continuando con la agenda de desarrollo tras los “Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)”. Estos objetivos fueron acordados por 193 países miembros de las Naciones Unidas, dentro de los cuales se encuentra Argentina, como un llamado universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030. La labor se orienta en pos de contribuir a la erradicación del hambre, a la inseguridad alimentaria y malnutrición; al aumento y la mejora sostenible de la producción; a la eliminación de la pobreza rural; a aumentar la resiliencia de los medios de vida ante amenazas y crisis; y a favorecer sistemas alimentarios y agrícolas más integradores y eficientes a nivel local, nacional e internacional ⁽¹⁰⁾.

1.1. Producción y consumo responsables

Específicamente el ODS N°12: “Garantizar modalidades de producción y consumo responsables” fija diversas metas a alcanzar para el año 2030 de las cuales Argentina ha priorizado: “reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per cápita mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha” (meta 12.3); “reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización” (meta 12.5) y “Promover prácticas de adquisición pública que sean sostenibles, de conformidad con las políticas y prioridades nacionales” (meta 12.7) ⁽¹⁰⁾. La reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos también contribuiría indirectamente, con la consecución de otros ODS tales como: “Hambre cero” (ODS 2), “Gestión sostenible del agua” (ODS 6), “Cambio climático” (ODS 13), “Recursos marinos (ODS 14), “Ecosistemas terrestres, silvicultura, biodiversidad” (ODS 15) ⁽¹¹⁾.

2. PÉRDIDA Y DESPERDICIO DE ALIMENTOS

2.1. Conceptos

Los términos “pérdida” y “desperdicio” de alimentos suelen utilizarse como sinónimos, aunque comprenden distintos eslabones de la cadena alimentaria.

Las pérdidas refieren a la disminución de la masa disponible de alimentos para el consumo humano en las fases de producción, post-cosecha, almacenamiento y transporte ya sea en cantidad o calidad de los alimentos lo que se refleja en su valor nutricional, de inocuidad y económico.

El desperdicio de alimentos refiere a las pérdidas derivadas de la decisión de desechar los alimentos que todavía tienen valor y se asocia principalmente con el comportamiento de los vendedores mayoristas y minoristas, servicios de venta de comida y consumidores ⁽³⁾.

2.2. Cuantificación y distribución

La FAO alude que, a nivel global, entre un cuarto y un tercio de los alimentos producidos anualmente para consumo humano se pierde o desperdicia a lo largo de toda la cadena alimentaria, lo que equivale alrededor de 1300 millones de toneladas de alimentos, lo que incluye el 30% de los cereales, entre el 40 y el 50% de las raíces, frutas, hortalizas y semillas oleaginosas, el 20% de la carne y productos lácteos y el 35% de los pescados ⁽³⁾.

En América Latina se pierden y desperdician 127 millones de toneladas de alimentos, es decir, 348.000 toneladas de alimentos al día lo que equivale a 220 kg/año/persona ⁽¹²⁾.

Los países de la región que han publicado datos sobre desperdicios son Argentina, Brasil, México y Colombia. Según investigaciones del Ministerio de Agroindustria de la Nación, Argentina pierde y desperdicia 16 millones de toneladas anuales de alimentos equivalente a más de 87 millones de platos de comida por día (a razón de 38 kilos per cápita) de los cuales, 1.5 millones de toneladas corresponden a desperdicios de alimentos ^(13,5).

De acuerdo a estimaciones del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), en Argentina sólo se consume la mitad de las frutas y hortalizas que se cosechan,

“Causas de desperdicio de alimentos y promoción de estrategias para su reducción en los clientes de un servicio de manufactura de viandas cocidas y congeladas de la Ciudad de Córdoba”

siendo las etapas de producción, postcosecha y procesamientos responsables de aproximadamente el 80% de esa pérdida, mientras que en el caso de los cereales apenas se consume un 1/4 de la producción total ⁽¹⁴⁾.

2.3. Implicancias

En la actualidad, la problemática de las pérdidas y el desperdicio de alimentos (PDA) mundiales ha ganado gran visibilidad ya que afecta a la capacidad de los sistemas alimentarios y agrícolas para garantizar la seguridad alimentaria y la nutrición de todas las personas en esta generación y las generaciones futuras ⁽¹⁵⁾. Esto plantea la necesidad de pensar en gestiones de recursos y de materias primas más eficientes, que eviten desperdicios innecesarios de alimentos y aseguren un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles ⁽¹⁾.

La atención prestada al tema deriva de diversas categorías de índole económico, ecológico, social y ético - moral. Las pérdidas de alimentos representan una pérdida del valor económico para los actores de las cadenas de producción y suministro de alimentos. Se estima que el valor de los alimentos que se pierden o desperdician cada año en todo el mundo es de un billón de dólares. La repercusión de las PDA en los recursos naturales y el medio ambiente, provoca gran interés ya que representa un desperdicio de recursos (agua, tierra, energía, mano de obra, entre otros) y un problema ambiental de por sí; el desperdicio relacionado con los alimentos, como parte del desperdicio total urbano, deja una huella hídrica y una huella de gases de efecto invernadero (GEI) significativa que contribuye al calentamiento global y al cambio climático en un contexto en el que surgen cada vez más interrogantes sobre la capacidad de los ecosistemas y los recursos naturales para satisfacer una demanda de alimentos que va en aumento y que, según estimaciones de la FAO, superará el 60% hacia el año 2050, impulsada por el crecimiento de la población, de los ingresos y los cambios en los hábitos de consumo ^(16,12,6).

Dentro de la dimensión ético - moral, se encuentra la inseguridad alimentaria y la desnutrición, que según la FAO afectan a más de 800 millones de personas en el mundo lo cual significa que los sistemas alimentarios no funcionan como deberían, ya que diversas estimaciones dan a conocer el número de personas que podrían alimentarse con los alimentos que se pierden o desperdician. La FAO estima que los

alimentos desaprovechados en América Latina serían suficientes para satisfacer las necesidades alimenticias de 300 millones de personas ^(6,12).

3. DESPERDICIO DE ALIMENTOS

3.1. Causas

El desperdicio de alimentos debido al comportamiento de los consumidores es un problema que se ha relacionado principalmente con los países de ingresos altos, incluso si todavía los alimentos son adecuados para el consumo humano, y de la falta de coordinación entre los diferentes actores de la cadena de suministro. Es la Unión Europea (UE) quien lidera la producción de estudios sobre desperdicios alimentarios, y ha emitido distintas disposiciones generales, informes y guías con respecto a los desperdicios desde el año 2002 ^(17,1).

La determinación de las causas de las PDA que afectan a vendedores minoristas y consumidores, es primordial para encontrar soluciones que permitan reducirlas a fin de establecer las prioridades para la acción. Entre las principales causas que conducen a esto, se destacan:

- La poca planificación a la hora de hacer la compra junto a la administración deficiente de las existencias en el hogar.
- Influencia de la publicidad sobre los hábitos de compra en el marco de un patrón cultural de abundancia que establece que, cuantos más productos en casa, mejor, produciendo un desajuste entre lo que se compra y lo que se consume en los hogares.
- La confusión en el concepto entre “consumir preferentemente antes de” y “fecha de vencimiento”.
- La actitud despreocupada de aquellos que pueden permitirse desperdiciar alimentos comestibles sanos de las cocinas domésticas y establecimientos de comidas.
- Los productos frescos que se desvían de lo que se considera óptimo, en términos de forma, aroma, tamaño y color, son eliminados de la cadena de suministro durante las operaciones de clasificación.
- Técnicas de preparación de alimentos inapropiadas o excesivas, que suelen llevar a que se consuman menos alimentos ya que no se terminan, o a que pierdan calidad o se desperdicien debido al método de preparación elegido.

“Causas de desperdicio de alimentos y promoción de estrategias para su reducción en los clientes de un servicio de manufactura de viandas cocidas y congeladas de la Ciudad de Córdoba”

- Falta de conocimientos acerca de cómo emplear las sobras en otras recetas.
- Falta de conocimiento sobre técnicas como el compostaje como paso intermedio previo al descarte final ^(6,9,17,18).

3.2. Comportamiento de los consumidores

El desperdicio de alimentos por parte de los consumidores plantea desafíos en términos de medición, por lo general, los consumidores subestiman sus propios desperdicios. Estos no desean desperdiciar, de hecho, se sienten culpables cuando lo hacen, y al mismo tiempo no son conscientes del alcance de su despilfarro. Ello demuestra, en gran medida, que las PDA en el ámbito familiar son consecuencia de comportamientos que a menudo no se perciben directamente como la causa última de las PDA y que no son fáciles de modificar, porque forman parte de modos de vida mucho más complejos, condicionados por diversos factores determinantes de tipo económico, cultural, político, poder adquisitivo, ritmos de trabajo, horarios dispersos, poco tiempo de las familias para preparar las comidas, comidas fuera de casa, entre otros ^(6,19).

4. ESTRATEGIAS DE ACCIÓN

Alfred D. Chandler define a las estrategias como *“Conjunto de decisiones y criterios por los cuales una organización se orienta hacia la obtención de determinados objetivos adaptando sus recursos y habilidades al entorno cambiante, aprovechando oportunidades y evaluando los riesgos posibles”* ⁽²⁰⁾.

4.1. Orden de prioridades en las acciones contra la PDA

Son numerosas las acciones que se pueden emprender contra la pérdida y el desperdicio de alimentos. Establecer un orden de prioridades permite organizar los diferentes tipos de acción según el nivel de beneficio contra la PDA.

El objetivo prioritario debería ser evitar o “reducir” la generación de residuos de alimentos en su origen. La prevención es el primer eslabón y, cada unidad de tiempo, esfuerzo o dinero destinado a evitar la PDA será más eficiente y sostenible que recuperar o tratar el alimento. El segundo objetivo, en la escala de preferencias desde el punto de vista social y ambiental, es “recuperar” los alimentos que puedan

destinarse a consumo humano. El siguiente objetivo es “reutilizar” los desechos de alimentos para alimentar animales en forma directa o destinarlo a procesos industriales, de los cuales podrá surgir la elaboración de alimento para animales o, también, alimento para personas (elaboración de conservas, sopas, mermeladas, puré, jugos, etc.). Otras industrias pueden aprovechar estos desechos, como la de extracción de grasas y la de cosméticos. Por último, si los alimentos no pueden recuperarse ni reutilizarse, debemos al menos tratar de “aprovecharlos” a través del tratamiento para obtener abono (compost) o biogás para generar energía ⁽²¹⁾.

4.2. Estrategias y acciones vigentes

Entre las estrategias y acciones conducentes a evitar el desperdicio de alimentos podemos mencionar:

A nivel mundial, como respuesta a esta problemática, se encuentra el proyecto “SAVE FOOD” creado por organismos internacionales como la FAO, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la empresa alemana Messe Düsseldorf, en el marco del Congreso Internacional “Save Food” celebrado durante la feria internacional de la industria del envasado Interpack 2011, en Düsseldorf (Alemania). “SAVE FOOD” tiene como objetivo reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos, para esto busca generar conciencia sobre el problema, poner en común la experiencia de las organizaciones públicas y privadas y financiar estudios en diversos países miembro ⁽²²⁾.

A nivel nacional en el año 2015, el entonces Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca creó el Programa Nacional de Reducción de Pérdida y Desperdicio de Alimentos por Resolución Ministerial N°392. Su principal objetivo es coordinar, proponer e implementar políticas públicas que atiendan las causas y los efectos de la pérdida y desperdicio de alimentos, en consenso y con la participación de representantes del sector público y privado, entidades de la sociedad civil, organismos internacionales, entre otros. El Programa se estructura en tres pilares: a) gobernanza y alianzas; b) investigación, tecnología y conocimiento, y c) comunicación (10). Además, como parte de este Programa, el Ministerio lanzó la campaña “Valoremos los Alimentos”, que ofrece información sobre la temática, material y recursos educativos.

“Causas de desperdicio de alimentos y promoción de estrategias para su reducción en los clientes de un servicio de manufactura de viandas cocidas y congeladas de la Ciudad de Córdoba”

En el año 2018 se sancionó la Ley Nacional 27.454, que luego en 2019 se reglamenta por Decreto N°246, a partir de la cual:

- Se crea el Plan Nacional de Reducción de Pérdida y Desperdicio de Alimentos en el ámbito de la Secretaría de Alimentos y Bioeconomía, dando mayor jerarquía normativa a la temática ⁽²³⁾.
- Se modifica la Ley 25.989 conocida como “Ley Donal” la cual estipula quiénes pueden donar, qué productos, cómo debe hacerse y los derechos y obligaciones de cada parte. En consecuencia, se re-incorpora el artículo 9: “en caso de haberse entregado los alimentos en buena fe, cumpliendo con las exigencias bromatológicas y de inocuidad del Código Alimentario Argentino, el donante quedará liberado de responsabilidad por los daños y perjuicios que pudieran producirse, salvo que se tratara de hechos u omisiones que degeneraran en delitos de derecho criminal” ^(23,24).
- Se crea el Registro de instituciones de bien público receptoras de alimentos en el ámbito del Ministerio de Salud y Desarrollo Social ⁽²³⁾.

A nivel local, en la ciudad de Córdoba y alrededores, se encuentra la Fundación Banco de Alimentos de Córdoba, la cual forma parte de la Red Argentina de Bancos de Alimentos (REDBdA), que tiene como misión contribuir a reducir el hambre mediante el recupero de alimentos y educar sobre una alimentación saludable. Uno de sus proyectos es el recupero de frutas y verduras, el cual colabora con la disminución de la pérdida y desperdicio de alimentos a lo largo de la cadena alimentaria. Así es como la Fundación recibe, clasifica y luego distribuye alimentos a 195 organizaciones sociales debidamente acreditadas ^(25,26).

A partir de resolución ministerial (44/2019), se declara el día 29 de septiembre como el día para promocionar la Concientización sobre la Pérdida y el Desperdicio de Alimentos, siendo Argentina el primer país en contar con un día para que diversos actores sociales conozcan y continúen visibilizando la problemática, ofreciendo soluciones para reducir el desperdicio de alimentos ⁽²⁷⁾.

5. MEDITERRÁNEA VIANDAS

Mediterránea Viandas es un servicio de manufactura que surge en el año 2011. Su nombre nace del reconocimiento de las propiedades saludables de la Dieta Mediterránea y de la intención que las viandas elaboradas sigan estas características. Este servicio fue consolidándose a lo largo del tiempo y actualmente cuenta con un menú de veinte preparaciones, sin variación estacional, mediante recetas que incluyen todo tipo de hortalizas, legumbres y carnes. Las mismas se producen de manera quincenal donde el consumidor puede recibir su pedido a través de la entrega a domicilio o personalmente dirigiéndose al centro de distribución para su retiro.

La misión del mismo es brindar un servicio nutricional mediante viandas cocidas y congeladas. La elección de este tipo de menú se fundamenta en un ahorro en tiempos de producción y una mejor organización para el servicio de manufactura; pero también en torno a las tendencias actuales de los consumidores, las cuales conjugan la búsqueda de alimentos saludables con las exigencias del mundo moderno.

Cabe destacar que Mediterránea Viandas es un servicio comprometido con el medio ambiente ya que entre sus prácticas incluye: utilización de los alimentos en su totalidad cuando el menú lo permite, separación de residuos, compost y manejo eficiente de los recursos naturales, por ejemplo, lavado de hortalizas por inmersión.

HIPÓTESIS

- Al menos el 25% de los consumidores de Mediterránea Viandas, desperdician parte de la ración adquirida.
- Los consumidores de Mediterránea Viandas desperdician al menos un 25% de la ración adquirida.
- Los grupos de alimentos que son desperdiciados en mayor cantidad por los consumidores de Mediterránea Viandas son el de hortalizas, seguido por el de cereales y legumbres.
- La principal causa de desperdicio entre los clientes de Mediterránea Viandas, es la pérdida de atributos organolépticos debido al paso del tiempo.

VARIABLES

Variables intervinientes:

- Género.
- Edad.

Variables de estudio:

- Causas de desperdicio de alimentos.
- Cantidad de alimentos desperdiciados.
- Grupos de alimentos desperdiciados.
- Actitud respecto al destino del sobrante de alimentos.

DISEÑO METODOLÓGICO

- Tipo de estudio: Estudio observacional, transversal, y descriptivo ⁽²⁸⁾.
Dicho estudio fue observacional ya que el investigador no intervino en el fenómeno a estudiar. Se observaron los hechos tal como se dan en su contexto natural, para después analizarlos sin manipulación de variables.
De corte transversal porque buscó describir y analizar la incidencia de las variables en un momento dado, en un tiempo único; y según el alcance del estudio fue descriptivo porque se evaluaron diversos componentes del fenómeno a estudiar.
- Universo: Todos los consumidores de Mediterránea Viandas, de la ciudad de Córdoba durante los meses de junio y julio del año 2020.
- Muestra: Consumidores de Mediterránea Viandas que adquirieron viandas durante los meses de junio y julio del año 2020 y cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.
- Criterios de inclusión:
 - Clientes que aceptaron voluntariamente participar en la investigación.
 - Clientes que firmaron el consentimiento informado (Anexo N°1).
 - Clientes que adquirieron viandas durante los meses de junio y julio del año 2020.
- Criterios de exclusión:
 - Clientes que no manifestaron interés en participar de la investigación.
 - Clientes que no hayan adquirido viandas durante los meses de junio y julio del año 2020.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables Intervinientes:

1. GÉNERO

Definición conceptual: Grupo al que pertenecen los seres humanos de cada sexo, entendido este desde un punto de vista sociocultural en lugar de exclusivamente biológico ⁽²⁹⁾.

Definición operacional: género de la persona encuestada:

- Mujer
- Varón
- Otro

2. EDAD

Definición conceptual: Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.

Definición operacional: Se consideró la edad cumplida al momento de su participación en el estudio. La variable fue categorizada de la siguiente manera:

- Clientes comprendidos entre 20 a 40 años.
- Clientes comprendidos entre 40 a 60 años.
- Clientes mayores de 60 años.

Variables de estudio:

3. DESPERDICIO DE ALIMENTOS

Definición conceptual: pérdidas derivadas de la decisión de desechar los alimentos que todavía tienen valor asociada principalmente con el comportamiento de los consumidores ⁽⁴⁾.

Dimensiones:

- **Causas de desperdicio de alimentos:** motivos que conducen al no aprovechamiento de los alimentos ⁽⁶⁾.

Definición operacional: Las causas fueron categorizadas en:

- Alimentos sobrantes destinados al aprovechamiento, pero olvidados para el consumo que pierden sus cualidades organolépticas.
 - Alimentos sobrantes que no pueden ser correctamente almacenados o refrigerados.
 - Alimentos alterados debido a un incorrecto descongelamiento y/o calentamiento.
 - Otras causas.
- **Cantidad de alimentos desperdiciados:** cantidad de comida no consumida y desechada.

Definición operacional: Se estimó mediante medidas caseras según las siguientes categorías:

- ½ plato.
- ¼ de plato.
- Menos de ¼ de plato.
- **Grupos de alimentos desperdiciados:** conjunto de alimentos agrupados en función de sus nutrientes mayoritarios ⁽³⁰⁾.

Definición operacional: se clasificaron en función de los grupos de alimentos presentes en las viandas producidas por el servicio.

- Hortalizas.
- Legumbres, cereales, papa, y pastas.
- Carnes.

4. ACTITUD RESPECTO AL DESTINO DEL SOBRANTE DE ALIMENTOS

Definición conceptual: Comportamiento habitual de una persona frente al destino que le proporciona a los restos de alimentos que pudieran generarse de una comida ⁽⁹⁾.

Definición operacional: Se consideraron los restos de alimentos generados de las viandas. El destino fue categorizado en:

- Incorporarlos a otra preparación.
- Regalarlo a otra persona.
- Congelarlo / freezarlo.
- Compostaje.
- No reutilizo los alimentos sobrantes.
- Otro destino.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Desde el servicio de viandas se dio aviso a los clientes sobre la existencia de un trabajo de investigación al cual estuvieron invitados a participar. La recolección de datos comenzó luego de que los clientes aceptaran voluntariamente participar del estudio y posterior a la firma del consentimiento informado (Anexo N°1). Para el cumplimiento de los objetivos planteados, se procedió a recolectar datos mediante una encuesta que incluyó 17 preguntas cuya metodología fue auto administrada y otorgada en una única oportunidad junto a su pedido de viandas correspondiente a los meses de junio o julio del año 2020, mediante dos formatos: en papel y por formulario de Google (Anexo N°2). Se solicitó autorización al servicio de viandas para realizar dicha actividad.

La encuesta auto administrada incluyó preguntas efectuadas con diferentes objetivos y distribuidas según los ítems que se enumeran a continuación:

a- “Identificar los motivos que originan la existencia de desperdicio de alimentos”.

Se indagó sobre los motivos que llevan a los clientes a desperdiciar alimentos pertenecientes a las viandas de Mediterránea Viandas. Estas preguntas fueron de modalidad múltiple opción, con la intención de que pudieran seleccionar los motivos más representativos y/o especificar otros en el caso que no se identifiquen con ninguna opción.

b- “Estimar la cantidad de alimentos desperdiciados”.

En este apartado los clientes respondieron, según su percepción, cuál es la cantidad de desperdicio que creen generar y la frecuencia de la misma durante un período de tiempo de referencia de una semana. Complementariamente se aportaron imágenes ilustrativas que acompañaban a las preguntas a fin de estimar de forma más precisa la cantidad de alimento desperdiciado.

c- “Conocer los grupos de alimentos desperdiciados”.

Se destinaron una serie de preguntas referidas al tipo de alimento que es desperdiciado con mayor frecuencia, según los grupos de alimentos especificados por las Guías Alimentarias para la Población Argentina. Las opciones contempladas fueron seleccionadas a partir de los alimentos que utiliza el servicio en la elaboración de las viandas.

d- “Conocer la actitud de los consumidores en relación al destino del sobrante de alimentos”.

Se consultó la actitud que asumen los clientes frente al sobrante de alimentos de las viandas que pudiera generarse en el período de tiempo de una semana para luego conocer su destino. Para esto, se brindaron diversas respuestas a la pregunta como también la opción de especificar otro en caso de no identificarse con ninguna de las anteriores.

Finalizado el período de recolección de datos y a partir de los resultados obtenidos en las encuestas, se analizaron los motivos de desperdicio de alimentos, se estimó la cantidad y los grupos de alimentos desperdiciados, se conoció el destino del sobrante de alimentos generado y el género y la edad de los participantes para el diseño de las estrategias.

e- “Diseñar estrategias que colaboren en la reducción de los alimentos desperdiciados”.

Además de los apartados previos, la encuesta incluyó preguntas respecto a la percepción de los clientes de Mediterránea Viandas acerca de la problemática del desperdicio de alimentos y sobre diversas estrategias que podrían ser factibles de implementar en sus hogares para disminuir dicha problemática.

A partir de los datos recabados, se procedió a diseñar un material didáctico basado en educación alimentaria nutricional, que les proporcione información y herramientas como parte de estrategias de acción que contribuyan a la reducción de los alimentos desperdiciados por los clientes de Mediterránea Viandas.

PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS

Luego de la recolección de la información obtenida a través de los cuestionarios, se realizó un análisis descriptivo de las variables de interés: causas, cantidad y grupos de alimentos desperdiciados y el destino del sobrante de alimentos generado. Para esto fue creada una base de datos en el programa Microsoft Excel 2016.

Por tratarse de un estudio descriptivo, se aplicaron técnicas de estadística descriptiva categórica utilizándose frecuencias, promedios y medidas de resumen (%) para presentar los resultados y realizar la comprobación de las hipótesis planteadas.

RESULTADOS

A continuación, se exhiben los resultados del presente trabajo. La población de estudio quedó conformada por las/os consumidores con las/os que contaba el servicio de “Mediterránea Viandas” y cumplieron con los requisitos de inclusión y exclusión al momento de efectuar la investigación.

La población estudiada (N=11) estuvo compuesta en su mayoría por el género femenino (81,8%) seguido por el género masculino (18,2%).

El promedio de edad de las/os participantes fue de $45,54 \pm 17,67$ años, correspondiendo en su mayoría a los rangos etarios 1 y 2: 20 a 40 años y 40 a 60 años respectivamente (Figura 1).

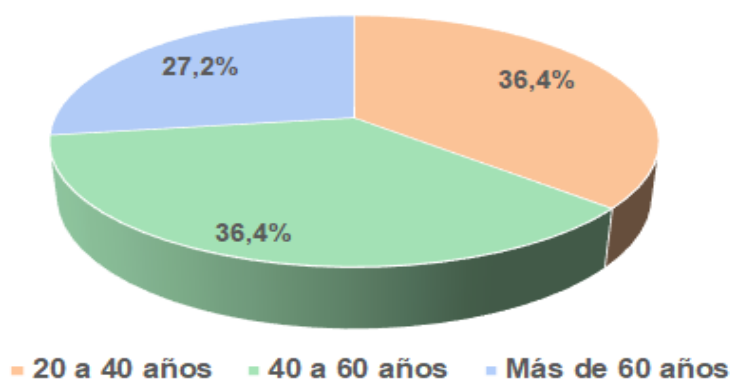


Figura 1: Distribución porcentual según rango de edad.

Con respecto a la decisión de desechar alimentos pertenecientes a las viandas y las causas que lo originan, se obtuvo que un 45,5% de las/os consumidores afirman no desechar alimentos, mientras que un 18,2% no respondió la pregunta. El 36,3% restante, afirmó desperdiciar alimentos e indicó que la principal causa se debe a: Guardarlos para su incorporación en una nueva preparación, pero olvidados durante el almacenamiento y en consecuencia desechados posteriormente dado su deterioro con el paso del tiempo (50%). Las restantes causas señaladas fueron: ingredientes indeseados (25%) y abundante cantidad de alimentos en la porción (25%) (Figura 2).

“Causas de desperdicio de alimentos y promoción de estrategias para su reducción en los clientes de un servicio de manufactura de viandas cocidas y congeladas de la Ciudad de Córdoba”

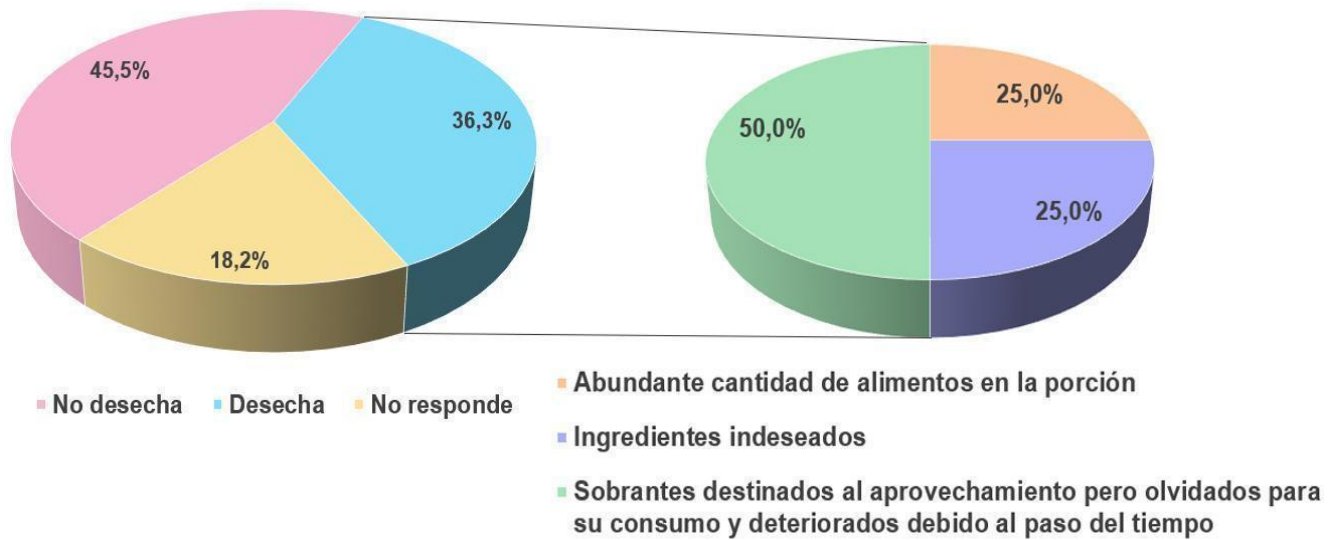
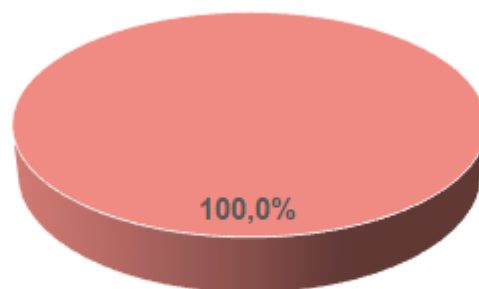


Figura 2: Distribución porcentual según la decisión de desechar alimentos pertenecientes a las viandas y las causas que lo originan.

En base a los consumidores que afirman desechar alimentos pertenecientes a las viandas, la totalidad estima que dicha cantidad representa un cuarto de un plato playo y que dicha situación se repite una vez a la semana (Figura 3).



▪ Un cuarto de plato, una vez por semana

Figura 3: Distribución porcentual según la cantidad de alimentos desechados y su frecuencia.

“Causas de desperdicio de alimentos y promoción de estrategias para su reducción en los clientes de un servicio de manufactura de viandas cocidas y congeladas de la Ciudad de Córdoba”

La totalidad de las/os consumidores que indicaron desperdiciar alimentos pertenecientes a las viandas, señalaron que el grupo de alimento desperdiciado son las hortalizas.

La mayoría de estos (66,7%) indica como motivo "Porque no me gustan" y el resto (33,3%) alude otro motivo: "Porción abundante y sobrante olvidado en la heladera" (Figura 4).

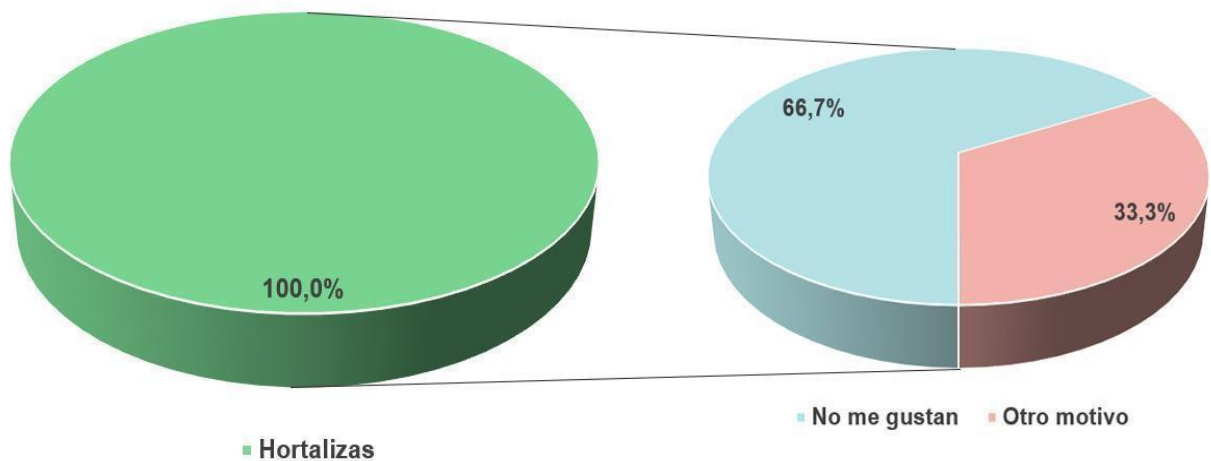


Figura 4: Distribución según el grupo de alimento desechado con mayor frecuencia y el motivo que lo ocasiona.

Se consideró como período de análisis una semana y los desperdicios de alimentos generados durante dicho lapso. En consecuencia, se encontró que la mayor parte de las/os consumidores, un 81,8%, intenta conservar los alimentos sobrantes mientras que un 9,1% los desecha directamente y el 9,1% restante, no respondió a la pregunta (Figura 5).

“Causas de desperdicio de alimentos y promoción de estrategias para su reducción en los clientes de un servicio de manufactura de viandas cocidas y congeladas de la Ciudad de Córdoba”

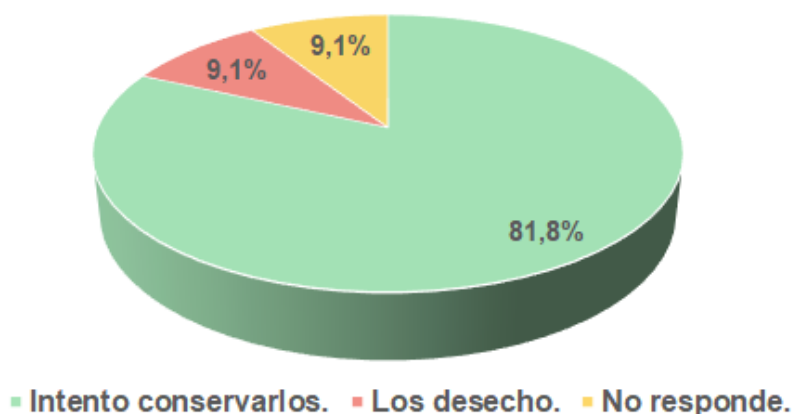


Figura 5: Distribución porcentual según la actitud tomada frente al sobrante de alimentos.

Según la actitud respecto al destino que podrían llegar a tener los sobrantes de alimentos originados de las viandas, el 72,7%, lo que representa más de la mitad de las/os participantes, afirma que intenta incorporarlos en una nueva preparación siendo estos modificados por alguna técnica culinaria. Un 18,2% incluye a los sobrantes sin aplicarles alguna modificación en otra comida, mientras que el 9,1% manifiesta no dejar sobrantes (Figura 6).



Figura 6: Distribución porcentual según la actitud tomada respecto al destino del sobrante de alimentos de las viandas.

“Causas de desperdicio de alimentos y promoción de estrategias para su reducción en los clientes de un servicio de manufactura de viandas cocidas y congeladas de la Ciudad de Córdoba”

Respecto a las cualidades que valoran al momento de elegir alimentos, la mayoría de las/os participantes (91%) afirmaron que consideran importante una presentación atractiva de los alimentos que consumen. Y según su percepción, las cualidades a destacar son principalmente: el aroma y el color de los alimentos con un 54,5% cada una. En menor medida señalan la textura (18,2%), la calidad y el envasado (9,1% respectivamente) (Figura 7).

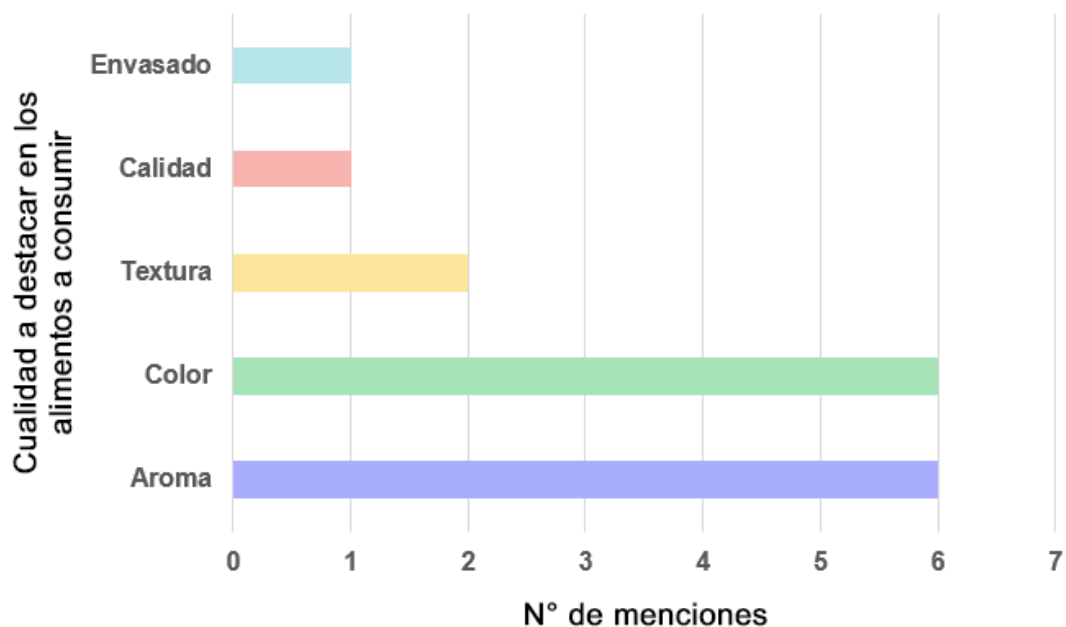


Figura 7: Distribución de la frecuencia según la cualidad a destacar en la presentación de los alimentos a consumir.

Con respecto al impacto económico, social y ambiental que provoca el desperdicio de alimentos, se encontró que el 90,9% de las/os consumidores afirma conocer la problemática, por lo que considera importante su prevención y reducción. Mientras que el 9,1% no respondió a la pregunta (Figura 8).

“Causas de desperdicio de alimentos y promoción de estrategias para su reducción en los clientes de un servicio de manufactura de viandas cocidas y congeladas de la Ciudad de Córdoba”

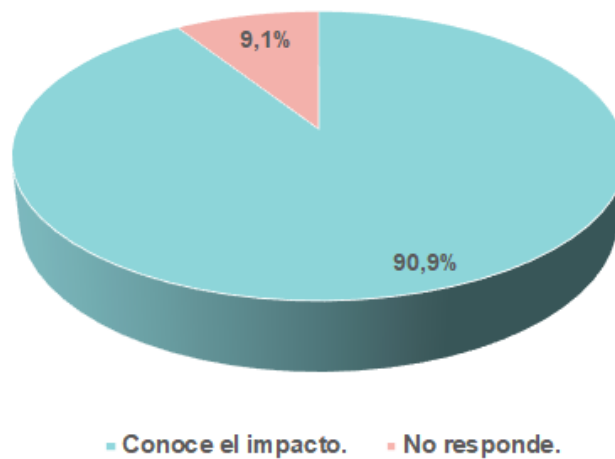


Figura 8: Distribución porcentual según el conocimiento del impacto económico, social y ambiental que provoca el desperdicio de alimentos.

Para finalizar, en relación a las estrategias que fueron sugeridas a los consumidores como solución y que permitiría ayudarles a reducir la cantidad de alimentos pertenecientes a las viandas que son desperdiciados, se obtuvo que la mayor parte de las/os participantes (72,8%) estaría interesado en "aprender a reutilizar los sobrantes en otras preparaciones", seguido de "conocer cómo se almacenan correctamente los sobrantes" (36,4%) y "aprender la técnica de compostaje" (36,4%) (Figura 9).

“Causas de desperdicio de alimentos y promoción de estrategias para su reducción en los clientes de un servicio de manufactura de viandas cocidas y congeladas de la Ciudad de Córdoba”

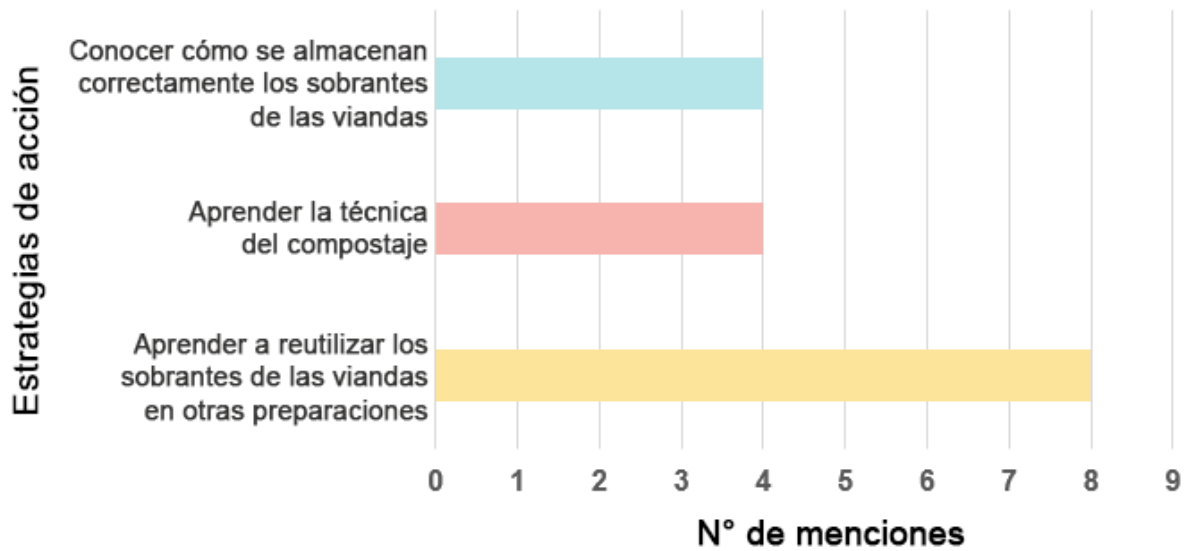


Figura 9: Distribución de la frecuencia según las estrategias elegidas por los clientes para reducir la cantidad de alimentos desperdiciados.

A partir de estos últimos resultados, se diseñó un material didáctico con formato de *flyer* (Anexo N° III, IV, V y VI) para el cual se utilizó el programa Canva. Dicho material se difundió a través de las redes sociales del servicio y se envió a los clientes participantes.

Por su parte, se comunicó a los encargados del emprendimiento lo ocurrido con las hortalizas a fin de presentarlas en formatos que resulten más atractivos y evitar así su desperdicio.

DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como propósito analizar las causas, la cantidad y los grupos de alimentos desperdiciados, de las viandas que obtienen los consumidores de Mediterránea Viandas de la ciudad de Córdoba durante los meses de junio y julio del año 2020.

En relación a la decisión de desechar alimentos pertenecientes a las viandas, el 45,5% afirma no desecharlos. El 36,3% afirma que sí lo hace, e indica que el motivo principal por el cual termina desechando alimentos es: "Sobrantes destinados al aprovechamiento, pero olvidados para su consumo y deteriorados debido al paso del tiempo". Estos datos son similares a los observados en el estudio sobre "El desperdicio de alimentos en los hogares españoles" realizado por la Confederación Española de Cooperativas de Consumidores y Usuarios (HISPACOOOP), el cual refiere que el segundo motivo por el que se desechar los alimentos a la basura en un 63,6% es por el deterioro que ocurre en los productos por su mala conservación o almacenamiento, o por el exceso de tiempo ⁽³¹⁾.

A partir del 36,3% de los clientes que afirman que desechar alimentos pertenecientes a las viandas, la totalidad estima que dicha cantidad representa un cuarto de un plato playo y que dicha situación se repite una vez a la semana. Considerando que el peso de una vianda es de 350 gramos, el cuarto de vianda desperdiciada semanalmente constituye 87,5 gramos por cliente; dicha cantidad representa por mes el peso de una vianda completa, que en un año significarán 4,2 kilogramos. Esto reafirma la problemática del manejo de residuos ya que según el "Estudio de Calidad de los Residuos Sólidos Urbanos" realizado en el año 2015 por el Instituto de Ingeniería Sanitaria de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires, los desechos alimenticios son el primer componente en el flujo de residuos sólidos, representado por un 43,6% en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) lo que equivale aproximadamente entre 200 y 250 toneladas diarias de alimentos que son desechados en condiciones de ser consumidos ⁽³²⁾.

Respecto a la técnica utilizada para estimar la cantidad de alimentos desperdiciados por parte de los consumidores de Mediterránea Viandas es preciso destacar la

“Causas de desperdicio de alimentos y promoción de estrategias para su reducción en los clientes de un servicio de manufactura de viandas cocidas y congeladas de la Ciudad de Córdoba”

posibilidad de confusión entre el desperdicio percibido, y/o declarado por la/os encuestada/os, y el desperdicio real, es decir, el desperdicio efectivamente realizado.

La totalidad de los clientes que afirman desperdiciar alimentos de las viandas señalan a las hortalizas como el grupo de alimentos que desechan con mayor frecuencia. Esto coincide con el estudio realizado por Franco Cedeño, E. en estudiantes universitarios donde los vegetales se ubican en el primer lugar del grupo de alimentos mayormente desperdiciado (34%). Como así también en el estudio de HISPACOOOP, anteriormente mencionado, los vegetales se encuentran en segundo lugar de los grupos de alimentos desechados con mayor frecuencia (16,9%) ^(33,31).

En base a los resultados obtenidos respecto a la actitud de los clientes en relación al destino de los sobrantes de alimentos que pudieran generarse de las viandas, el 72,7% intenta incorporar los alimentos sobrantes en una nueva preparación siendo estos modificados por alguna técnica culinaria. Esto difiere al destino que le dan los consumidores de los hogares españoles (HISPACOOOP) ya que el 95% los refrigera para ser consumidos en fechas posteriores sin modificación culinaria ⁽³¹⁾.

En cuanto a la problemática ocasionada por el desperdicio de alimentos, el 90,9% de los clientes reconoce estar al tanto de ella y considera importante su prevención y reducción. Esto concuerda con los resultados obtenidos mediante el estudio realizado en el marco de la Campaña “Alimenta Buenos Hábitos” que demuestra que los argentinos están sensibilizados por la problemática del desperdicio de alimentos ⁽³⁴⁾. Lo anterior sirve como fundamento para adoptar estrategias que contribuyan a disminuir la cantidad de alimentos desperdiciados. En base a las estrategias que fueron sugeridas a los clientes, se obtuvo que "aprender a reutilizar los sobrantes en otras preparaciones" agrupa al 72,8% de menciones y "conocer cómo se almacenan correctamente los sobrantes" junto con “aprender la técnica del compostaje” reúne el 36,4% de menciones cada una. Al retomar el estudio sobre “El desperdicio de alimentos en los hogares españoles”, se encontró la coincidencia de que el “hábito de aprender a aprovechar los sobrantes de las comidas cocinadas” reúne el 34,2% de menciones, siendo ésta la segunda estrategia que más ayudaría a reducir la cantidad de alimentos tirados; en tercer lugar, se encuentra almacenar correctamente los alimentos con un 23,3% de menciones ⁽³²⁾.

“Causas de desperdicio de alimentos y promoción de estrategias para su reducción en los clientes de un servicio de manufactura de viandas cocidas y congeladas de la Ciudad de Córdoba”

En relación a la estrategia “Aprender la técnica del compostaje” el estudio “El Compostaje, un Aliado contra la Crisis Climática” realizado por el Ministerio para la Transición Ecológica y la Universidad de Santiago de Compostela de España, sostiene que el tratamiento de los residuos orgánicos a través de dicha técnica podría evitar más de 1,05 millones de toneladas de gases de efecto invernadero (GEI), y combatir los procesos de desertificación ⁽³⁵⁾.

CONCLUSIÓN

Considerando los resultados arrojados por la presente investigación, en relación a las hipótesis planteadas, se aceptan las dos primeras hipótesis: “Al menos el 25% de los consumidores de Mediterránea Viandas desperdician parte de la ración adquirida” y “Los consumidores de Mediterránea Viandas desperdician al menos un 25% de la ración adquirida”.

En relación a la tercera hipótesis: “Los grupos de alimentos que son desperdiciados en mayor cantidad por los consumidores de Mediterránea Viandas es el de las hortalizas, seguido por el de cereales y legumbres”, se acepta de forma parcial ya que la totalidad de los clientes que afirman desperdiciar alimentos señalan únicamente a las hortalizas como el grupo de alimento desperdiciado.

Por último, se acepta la hipótesis planteada en cuarto lugar: “La principal causa de desperdicio entre los clientes de Mediterránea Viandas, es la pérdida de atributos organolépticos debido al paso del tiempo”.

El desperdicio de alimentos fue identificado como una dificultad entre los consumidores de Mediterránea Viandas, lo cual es alarmante debido a las implicancias que conlleva dicha problemática.

En base al motivo que genera el desecho de alimentos, este podría haberse evitado si los consumidores hubiesen adoptado un comportamiento responsable respecto a los alimentos que componen las viandas. Además, las hortalizas como grupo de alimentos mayormente desperdiciado, representa una pérdida de valor nutricional de relevancia.

Según el destino otorgado a los sobrantes por las/os consumidores consideramos factible orientar esfuerzos para abordar la problemática actual mediante estrategias basadas en educación alimentaria nutricional para la utilización de los alimentos en su totalidad como así también, la difusión de prácticas que permitan que cada consumidor contribuya, desde su hogar, a reducir el desperdicio de alimentos.

El presente trabajo de investigación es una primera aproximación al estudio de la problemática actual que representa el desperdicio de alimentos. Destacamos que para un análisis y abordaje más profundo e integral sería de gran importancia ampliar la muestra de investigación, que en el presente se vio limitada por el número de

“Causas de desperdicio de alimentos y promoción de estrategias para su reducción en los clientes de un servicio de manufactura de viandas cocidas y congeladas de la Ciudad de Córdoba”

clientes activos que tenía el emprendimiento en este contexto singular debido a la emergencia sanitaria provocada por la pandemia de COVID-19.

Sostenemos que aporta una nueva área de investigación a la formación de profesionales de la Nutrición e invita a asumirnos en el rol de agentes de cambio.

Reducir el desperdicio debe ser prioridad de todos los estados y de todas las personas para remediar parte del impacto negativo al ambiente, permitiendo que recursos hídricos, terrestres, energéticos, climáticos, humanos y económicos sean correctamente aprovechados y así contribuir en la disminución del número de personas en situación de subalimentación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) FAO. Diseño metodológico para la estimación del desperdicio de alimentos en la Argentina en las etapas de distribución y comercio minorista y consumo en el hogar [Internet]. Buenos Aires; 2017 [citado 15 de noviembre de 2019]. Recuperado a partir de: <http://www.fao.org/3/a-i7152s.pdf>
- 2) Moran M. La Agenda para el Desarrollo Sostenible [Internet]. Desarrollo Sostenible. 2019 [citado 15 de noviembre de 2019]. Recuperado a partir de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>
- 3) Benitez, R. Pérdidas y desperdicios de alimentos en América Latina y el Caribe | FAO [Internet]. 2014 [citado 15 de noviembre de 2019]. Recuperado a partir de: <http://www.fao.org/americas/noticias/ver/es/c/239393/>
- 4) INTA. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. Pérdida y Desperdicio. Estrategias para salvar el tercio de alimentos que se desaprovechan en el mundo. RIA. Revista de Investigaciones Agropecuarias [Internet] Argentina; 2013 [citado 15 de noviembre]. Vol. 39 N° 3, 3p. Recuperado a partir de: <http://ria.inta.gob.ar/sites/default/files/numeros/ria-39-3-2013.pdf>
- 5) TELAM. El desperdicio de alimentos en Argentina llega a 16 millones de toneladas anuales [Internet]. 2017 [citado 15 de noviembre de 2019]. Recuperado a partir de: <http://www.telam.com.ar/notas/201706/191327-nestor-roulet-desperdicio-alimentos.html>
- 6) HLPE - Grupo de alto nivel de expertos. Las pérdidas y el desperdicio de alimentos en el contexto de sistemas alimentarios sostenibles. Un informe del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial [Internet]. Roma; 2014 [citado 17 de noviembre de 2019]. I3901S/1/08.14. Recuperado a partir de: <http://www.fao.org/3/a-i3901s.pdf>
- 7) Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio ambiente. Estrategias “más alimentos, menos desperdicios” Programa para la reducción de las pérdidas y el desperdicio alimentario y la valorización de los alimentos desechados [Internet] Madrid; 2013 [citado 17 de noviembre de 2019]. Recuperado a partir de: <http://assets.fsnforumhlpe.fao.org.s3-eu-west->

“Causas de desperdicio de alimentos y promoción de estrategias para su reducción en los clientes de un servicio de manufactura de viandas cocidas y congeladas de la Ciudad de Córdoba”

1.amazonaws.com/public/files/Food losses waste/alim desperdicio%20maqueta_12abr_ALTA%20ok.pdf

- 8) FAO. En pro de la seguridad alimentaria y una mejor nutrición: la creciente contribución de los bosques y árboles [Internet]. 2013 [citado 15 de noviembre de 2019]. Recuperado a partir de: <http://www.fao.org/3/i2969s/i2969s.pdf>
- 9) Perez Casar, L. El Rol de los Consumidores. REDUCIR el desperdicio para alimentar al MUNDO. RIA. Revista de Investigaciones Agropecuarias [Internet]. 2013 [citado 15 de noviembre de 2019];39(3):234-239. Recuperado a partir de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86429347004>
- 10) Schein, L. Resumen del informe final “Argentina: Estudio Pérdidas y desperdicios de alimentos vinculado al Objetivo Desarrollo Sostenible para garantizar producción y consumo responsable (ODS 12)” [Internet]. Argentina; 2018 [citado 5 de marzo de 2020]. Recuperado a partir de: http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/ValoremoslosAlimentos/documentos/Resumen_Propuesta_Cuantificacion_PDA_ODS.pdf
- 11) FAO. El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Progresos en la lucha contra la pérdida y el desperdicio de alimentos [Internet]. Roma; 2019 [citado 5 de marzo de 2020]. Recuperado a partir de: <http://www.fao.org/3/ca6030es/ca6030es.pdf>
- 12) FAO. Pérdidas y desperdicios de alimentos en América Latina y el Caribe. Reducir a la mitad las Pérdidas y Desperdicios de Alimentos per cápita en 2025, un compromiso de la región [Internet]. 2016. Boletín 3. Recuperado a partir de: <http://www.fao.org/3/a-i5504s.pdf>
- 13) BBC News Mundo. Redacción. ¿Cuántos alimentos se desperdician en América Latina? [Internet]. 21 de julio de 2017 [citado 5 de marzo 2020]; Recuperado a partir de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-40674408>
- 14) InfoLEG - Ministerio de Economía y Finanzas Públicas - Argentina [Internet]. Buenos Aires; 2015 [citado 9 de marzo de 2020]. Recuperado a partir de: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/245000-249999/248599/norma.htm>

“Causas de desperdicio de alimentos y promoción de estrategias para su reducción en los clientes de un servicio de manufactura de viandas cocidas y congeladas de la Ciudad de Córdoba”

- 15) Comité de Seguridad Alimentaria Mundial - FAO. Marcar la diferencia en la seguridad alimentaria y la nutrición [Internet]. Roma; 2014. Recuperado a partir de: <http://www.fao.org/3/a-ml265s.pdf>
- 16) FAO. Iniciativa mundial sobre la reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos [Internet]. 2015. I4068S/2/04.16. Recuperado a partir de: <http://www.fao.org/3/a-i4068s.pdf>
- 17) Gustavsson J, Cederberg C, Sonesson U, van Otterdijk R, Meybeck A. Pérdidas y desperdicios de alimentos en el mundo - Alcance, causas y prevención [Internet]. Roma; 2012 [citado 19 de noviembre de 2019]. Recuperado a partir de: <http://www.fao.org/3/a-i2697s.pdf>
- 18) FAO. Pérdida y desperdicio de alimentos [Internet]. [citado 16 de marzo de 2020]. Recuperado a partir de: <http://www.fao.org/food-loss-and-food-waste/es/>
- 19) Medina Rey, J. M. ACHM-E. ¿Cómo reducir las pérdidas y desperdicios de alimentos? Guía de recomendaciones para la acción [Internet]. Asturias; 2015. [citado 12 de marzo]. Recuperado a partir de: <http://www.fundacioncajaruraldeasturias.com/wp-content/uploads/2016/07/Guia-ACHME.pdf>
- 20) Qué es una estrategia y cómo se elabora [Internet]. Emprendices. 2010 [citado 9 de abril de 2020]. Recuperado a partir de: <https://www.emprendices.co/que-es-una-estrategia-y-como-se-elabora/>
- 21) Programa Nacional de Reducción de Pérdida y Desperdicio de Alimentos. Valoremos los alimentos: Guía Integral para Municipios. [Internet]. Buenos Aires, 2018. [citado 6 de julio]. Recuperado a partir de: <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/ValoremoslosAlimentos/documentos/Guia%20para%20municipios.pdf>
- 22) FAO. SAVE FOOD: Iniciativa mundial sobre la reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos [Internet]. [citado 16 de marzo de 2020]. Recuperado a partir de: <http://www.fao.org/save-food/es/>
- 23) Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. Plan Nacional de Reducción de Pérdidas y Desperdicio de Alimentos. Ley Nacional 27454 [Internet]. Informe de avance 2018-2019. Recuperado a partir de:

“Causas de desperdicio de alimentos y promoción de estrategias para su reducción en los clientes de un servicio de manufactura de viandas cocidas y congeladas de la Ciudad de Córdoba”

http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/ValoremoslosAlimentos/documentos/Informe_avance_2018_2019_PDA.pdf

- 24)** Paolo P. ¡Tenemos Ley Donal! [Internet]. Fundación Banco de Alimentos de Córdoba. Córdoba; 2018 [citado 15 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://bancodealimentoscba.org.ar/tenemos-ley-donal/>
- 25)** Paolo P. Creció el recupero de frutas y verduras - Informe [Internet]. Fundación Banco de Alimentos de Córdoba. Córdoba; 2019 [citado 9 de abril de 2020]. Recuperado a partir de: <https://bancodealimentoscba.org.ar/crecio-el-recupero-de-frutas-y-verduras-informe/>
- 26)** Paolo P. Evitando el desperdicio de alimentos: ¿Cómo lo hacemos? [Internet]. Fundación Banco de Alimentos de Córdoba. 2017 [citado 9 de abril de 2020]. Recuperado a partir de: <https://bancodealimentoscba.org.ar/evitando-desperdicio-alimentos-lo-hacemos/>
- 27)** Se fijó el 29 de septiembre para concientizar sobre pérdidas y desperdicios de alimentos [Internet]. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. 2019 [citado 19 de mayo de 2020]. Recuperado a partir de: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/se-fijo-el-29-de-septiembre-para-concientizar-sobre-perdidas-y-desperdicios-de-alimentos>
- 28)** Hernández Sampieri R, Fernández-Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. 4ta ed. México: Mic Hill Graw Interamericana; 2006.
- 29)** Asociación de Academias de la Lengua Española, RAE. Género | Diccionario de la lengua española [Internet]. Edición del Tricentenario. 2014 [citado 19 de mayo de 2020]. Recuperado a partir de: <https://dle.rae.es/género>
- 30)** Ministerio de Salud de la Nación. Guías Alimentarias para la Población Argentina [Internet]. Buenos Aires; 2016 [citado 17 de noviembre de 2019]. Recuperado a partir de http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001007cnt-2017-06_guia-alimentaria-poblacion-argentina.pdf
- 31)** Confederación Española de Cooperativas de Consumidores y Usuarios, HISPACOOOP. Estudio sobre el desperdicio de alimentos en los hogares

“Causas de desperdicio de alimentos y promoción de estrategias para su reducción en los clientes de un servicio de manufactura de viandas cocidas y congeladas de la Ciudad de Córdoba”

[Internet]. España; 2012. [citado 23 de julio de 2020]. Recuperado a partir de: <https://www.hispacoop.com/home/index.php/2012-10-08-21-03-05/estudios-informes/72-estudio-sobre-el-desperdicio-de-alimentos-en-los-hogares/file>

- 32)** Giorgi, N. Rosso, M. Estudio de Calidad de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires [Internet]. Buenos Aires, 2015. [citado 23 de julio de 2020]. Recuperado a partir de: <http://www.fi.uba.ar/sites/default/files/Estudio%20calidad%20RSU%20-%20versi%C3%B3n%20web.pdf>
- 33)** Franco Cedeño, Ercilia. El desperdicio de alimentos: una perspectiva desde los estudiantes de Administración de Empresas de la UPS Guayaquil. RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía [Internet]. 2016. [citado 23 de julio de 2020]; 11(1), pp.51-64. Recuperado a partir de: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5045/504551173004/504551173004.pdf>
- 34)** Sector AT. Relanzan la campaña #AlimentaBuenosHabitos. Revista Tercer Sector [Internet]. 2019. [citado 23 de julio de 2020]. Recuperado a partir de: <https://tercersector.org.ar/relanzan-la-campana-alimentabuenuoshabitos/>
- 35)** Ministerio para la Transición Ecológica. Universidad de Santiago de Compostela. El Compostaje, un aliado contra la Crisis Climática [Internet]. España. [citado 2 de agosto de 2020]. Recuperado a partir de: https://www.tierra.org/wp-content/uploads/2019/06/el_compostaje_un_aliado_contra_la_crisis_climatica_1.pdf

ANEXOS

I - FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Directora: Mgtr. Volonté Mariela.

Co-Directora: Dra. Albrecht Claudia.

Responsables tesis: Kraft Rocío Elizabeth - Riera María Luisa.

Usted está siendo invitado a ser partícipe de un cuestionario acerca de las “Causas de desperdicio de alimentos y promoción de estrategias para su reducción. Este proceso será rigurosamente confidencial. Los datos personales no serán utilizados en ningún informe cuando los resultados de la investigación sean publicados. La participación es voluntaria y puede no aceptar participar si lo desea.

Declaro haber leído la información preliminar que describe la investigación, la cual ha sido explicada por los investigadores.

Acepto voluntariamente la participación.

FIRMA Y ACLARACIÓN:

Córdoba, año 2020.

II - INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El siguiente cuestionario forma parte de nuestro Trabajo de Investigación Final para obtener el Título de grado para la Licenciatura en Nutrición, de la UNC. El mismo se titula “Causas de desperdicio de alimentos y promoción de estrategias para su reducción en los clientes de un servicio de manufactura de viandas cocidas y congeladas de la Ciudad de Córdoba”; y tiene como objetivo: “Analizar las causas, la cantidad y composición del desperdicio de alimentos, de las viandas que obtienen los consumidores de Mediterránea Viandas de la ciudad de Córdoba durante los meses de junio y julio del año 2020”.

ACLARACIÓN: El “desecho o desperdicio de alimentos” hace referencia a las pérdidas derivadas de la decisión de desechar alimentos que todavía tienen valor, asociado principalmente con el comportamiento de los vendedores mayoristas y minoristas, con los servicios de venta de comida y los consumidores. El cuestionario

hará referencia puntualmente a los alimentos que conforman las viandas de “Mediterránea Viandas”.

Marque con una X la opción/opciones que considere pertinente.

1. Género

- Mujer.
- Varón.
- Otro.

2. Edad:

3. ¿Con qué frecuencia adquiere las viandas?

- Semanal.
- Quincenal.
- Mensual.

4. ¿Cuántas comidas puede cubrir con una vianda?

- Menos de una comida (debo complementar con alimentos extras).
- 1 comida.
- 2 comidas.

5. Considerando como período de tiempo una semana y el sobrante de alimentos que pudiera existir en ésta, ¿Que suele hacer con estos alimentos?

- Intento conservarlos.
- Los desecho.

6. Desde el momento en que su intención es reutilizar los alimentos sobrantes de las viandas, ¿Cuál es el destino de estos?

- Incorporarlos a otra preparación.
- Regalarlo a otra persona.
- Congelarlo / freezarlo.

“Causas de desperdicio de alimentos y promoción de estrategias para su reducción en los clientes de un servicio de manufactura de viandas cocidas y congeladas de la Ciudad de Córdoba”

- Compostaje.
- No reutilizo los alimentos sobrantes.
- Otro (especificar).

7. Indique los motivos principales por los que desecha parcial o completamente alimentos pertenecientes a las viandas. Por favor, marque como máximo 3 opciones.

- Vianda con fecha de vencimiento caducada y/o fecha de consumo preferente expirada.
- Falta de atención a la información brindada en el etiquetado sobre la forma de consumo, conservación, y almacenamiento de la vianda.
- Abundante cantidad de alimentos en la porción.
- Falta de electrodomésticos o infraestructura para el almacenamiento y conservación de sobrantes.
- Sobrantes destinados al aprovechamiento, pero olvidados para su consumo y deteriorados debido al paso del tiempo.
- Calentamiento en exceso de la porción.
- Otro (especificar)

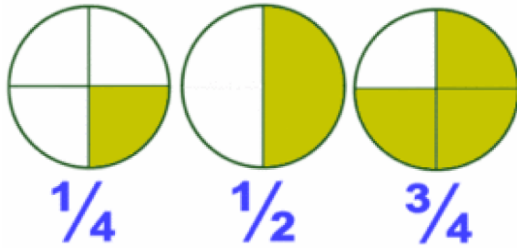
8. Según su percepción, ¿Usted diría que los alimentos que termina desechando son...?

- Muchos.
- Bastantes.
- Pocos.
- Ninguno.

Si su respuesta fue “Ninguno”, diríjase a la pregunta N° 13.

9. Tomando como referencia un plato playo, ¿qué cantidad de alimentos pertenecientes a las viandas, que aún podrían ser consumidos, diría que

desecha en un día? (por favor marque sólo una opción).



- Un cuarto de plato.
- Medio plato.
- Más de medio plato.

10. En relación a la pregunta anterior ¿Cuántas veces en el periodo de una semana cree usted que se repite dicha situación?

- 1 vez a la semana.
- Entre 2 a 4 veces a la semana.
- Más de 4 veces a la semana.

11. De la ración adquirida, ¿cuál o cuáles de los siguientes alimentos usted tira con mayor frecuencia?

- Hortalizas.
- Legumbres (lentejas - garbanzos).
- Cereales y pastas (arroz - pizza - pastas).
- Carnes (pollo - vaca - cerdo - pescado).
- Ninguno.

12. A partir de la pregunta anterior, ¿Qué lo lleva a usted a desperdiciar esos alimentos?

- Intolerancia o alergia alimentaria.
- Porque no le gusta.
- Porque no le gusta la forma en que está preparado.
- Por creencias personales - religión.
- Otra (especificar).

13. ¿Considera importante una presentación atractiva en los alimentos y comidas que consume?

- Si.
- No.

14. Si su respuesta anterior fue afirmativa, según su percepción ¿Cuál de las siguientes afirmaciones prioriza?

- Priorizo el color de los alimentos al consumirlos.
- Priorizo la textura de los alimentos.
- Priorizo el aroma de los alimentos.
- No priorizo una presentación atractiva en los alimentos y comidas que consumo.
- Otra (especificar).

15. ¿Conoce usted el impacto económico, social y ambiental que produce el desperdicio de alimentos?

- Si.
- No.

16. En relación al desperdicio de alimentos como problemática actual, ¿con cuál de las siguientes afirmaciones se reconoce?

- Estoy al tanto y considero importante su prevención y reducción.
- No estoy al tanto, pero consideraría importante su prevención y reducción.
- No me interesa.

17. ¿Cuál o cuáles de las siguientes estrategias usted cree que le ayudarían a reducir la cantidad de alimentos pertenecientes a las viandas que son desperdiciados? (por favor, marque como máximo 3 opciones)

- Aprender a reutilizar los sobrantes de las viandas en otras preparaciones.
- Aprender a distinguir y controlar las fechas de consumo preferente y/o vencimiento de las viandas almacenadas en mi hogar.
- Conocer cómo se almacenan correctamente los sobrantes de las viandas.

“Causas de desperdicio de alimentos y promoción de estrategias para su reducción en los clientes de un servicio de manufactura de viandas cocidas y congeladas de la Ciudad de Córdoba”

- Aprender la técnica del compostaje.
- Otra (especificar).

¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

III - REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO

1. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. Valoremos los alimentos: Alimenta Buenos Hábitos. Guía Práctica para reducir los desperdicios de alimentos en casa [Internet]. [citado 8 de agosto 2020]. Recuperado a partir de: <http://sembrandonoticias.com/wp-content/uploads/2019/12/Manual-Valoremos-los-Alimentos.pdf>
2. ECODES. Gobierno de Aragón. Guía de Buenas Prácticas frente al Desperdicio de Alimentos [Internet]. [citado 8 de agosto 2020]. Recuperado a partir de: <https://consumoresponsable.org/desperdicioalimentario/documentos/guia-desperdicio-alimentario.pdf>
3. Ministerio de agricultura, pesca y alimentación. Gobierno de España. Consumidor | Más alimento menos desperdicio [Internet]. [citado 8 de agosto de 2020]. Recuperado a partir de: <https://menosdesperdicio.es/que-puedo-hacer-yo/consumidor>
4. Fuentes, A. Cómo hacer compost casero para nuestro huerto o jardín - El Español [Internet]. 2019 [citado 24 de agosto de 2020]. Recuperado a partir de: https://www.elespanol.com/como/hacer-compost-casero-huerto-jardin/430457097_0.html
5. Buela, J. Aramendi, J. Compost: todo lo que tenés que saber para lograr tu propio abono orgánico - La Nación [Internet]. 2019 [citado 24 de agosto de 2020]. Recuperado a partir de: <https://www.lanacion.com.ar/lifestyle/compost-todo-lo-tenes-saber-lograr-tu-nid2299544>

IV - ESTRATEGIAS DE ACCIÓN: INTRODUCCIÓN

¿SABÍAS QUE CADA AÑO SE TIRAN MILLONES DE TONELADAS DE ALIMENTOS APTOS PARA CONSUMIR EN ARGENTINA?

EN EL MUNDO:

- Cada año **1/3 de los alimentos** que son producidos se desechan.
- Millones de personas **no tienen acceso a una alimentación completa** para poder llevar una vida activa y saludable.



¿TE IMAGINÁS EL IMPACTO DE REDUCIR LOS DESPERDICIOS EN TU HOGAR?

AL REDUCIRLOS, GARANTIZAMOS:

LA PRESERVACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS, TERRESTRES, ECONÓMICOS Y CLIMÁTICOS, QUE HUBIERAN SIDO DESECHADOS AL PRODUCIR ALIMENTOS QUE NO SE CONSUMEN.



CON CONSEJOS PRÁCTICOS PARA ALMACENAR Y REUTILIZAR LOS ALIMENTOS ¡PODREMOS CONTRIBUIR A REDUCIR ESTAS CIFRAS!



ROCIO KRAFT - MARÍA LUISA RIERA



POR TODO LO ANTERIOR ¡TU ROL EN EL CONSUMO ES FUNDAMENTAL!

V - ESTRATEGIAS DE ACCIÓN: MENÚ RECICLAJE PARA DARLE SEGUNDAS OPORTUNIDADES A LAS SOBRAS

**APROVECHEMOS LOS ALIMENTOS
MENÚ RECICLAJE: PARA DARLE SEGUNDAS OPORTUNIDADES A LAS SOBRAS**

ES IMPORTANTE CUIDAR LAS SOBRAS DE ALIMENTOS, PARA ESO:

- 1) Guárdalas en la heladera o freezer lo más rápido posible, en recipientes con tapa, bolsas herméticas o recubriéndolos con film, que los protegerán de la humedad y los olores.
- 2) Las sobras de la heladera se deben consumir durante los 2 días siguientes.
- 3) Las sobras del congelador y/o freezer debes consumir las antes de los 3 y 6 meses respectivamente. Puedes descongelarlas en el microondas, o la noche anterior en la heladera.



**¿QUÉ SOBRÓ?
¿EN QUÉ LO PODEMOS CONVERTIR?**

SI TIENES...	LO PUEDES UTILIZAR EN...
<p>HORTALIZAS COCIDAS (Zapallito, calabaza, zanahoria, cebolla, ají, papa, batata, puerro, acelga, espinaca, etc.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - TORTILLAS O REVUELTOS: Batir con huevo, ajo, perejil picado y especias. - BUÑUELOS: Idem anterior, agregar harina, tomar porciones con una cuchara y llevar a horno fuerte o freír. - CROQUETAS: Ídem tortillas, formar una masa, mojar en huevo, rebozar y llevar a horno fuerte o freír. - TARTAS - PURÉ DE COLORES
<p>VERDURAS MARCHITAS (Lechuga, acelga, espinaca, rúcula, berro, radicheta, etc.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - SOPAS - PESCADO A LA CREMA VERDE: Procesadas o picadas, con harina, leche y manteca, simil salsa blanca. - CALDOS SABORIZADOS CASEROS



ROCIO KRAFT - MARIA LUISA RIERA

**NO TIRES COMIDA
¡SUMATE A ESTA MOVIDA!**



VI - ESTRATEGIAS DE ACCIÓN: RECICLAR MEDIANTE EL COMPOSTAJE

NADA SE PIERDE, TODO SE TRANSFORMA CUANDO YA SE INTENTÓ TODO Y SÓLO RESTA DESECHARLO, AÚN ASÍ QUEDA UNA OPORTUNIDAD: RECICLAR MEDIANTE EL COMPOSTAJE



Es el proceso por el que se obtiene abono natural mediante la fermentación y descomposición de sustancias orgánicas por medio de la acción bacteriana.



¿QUÉ PODEMOS UTILIZAR?

SÍ...

- RESIDUOS ORGÁNICOS DOMÉSTICOS (MATERIAL HÚMEDO):

restos de hortalizas, cáscaras de frutas, carozos de palta/durazno, yerba, café, bolsas de té y cáscaras de huevos.

- MATERIAL SECO: ramas y hojas secas, aserrín, servilletas de papel y diarios.

- TIERRA

- AGUA



NO...

- RESTOS DE ALIMENTOS: condimentados con aceites, grasas y salsas, productos derivados de la leche, huesos o restos de carne y pescado.

- MATERIAL PLÁSTICO

EMPECEMOS POR CASA:

HAGAMOS COMPOST

ASÍ, DISMINUIRÁN NUESTROS RESIDUOS Y A LA VEZ CREAREMOS NUESTRO PROPIO ABONO ORGÁNICO Y CONTRIBUIREMOS CON LA PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE



ROCÍO KRAFT - MARÍA LUISA RIERA

¡HAGAMOS UN COMPOST!

PASO A PASO PARA HACERLO EN CASA

1° LUGAR:

Prepara un pozo en el suelo, un cajón, balde o tarro que contenga perforaciones en la base y permita la liberación de líquidos.



2° COLOCAR LOS MATERIALES:

En la base, material seco: tierra y residuos de poda, hojas, ramas secas, pasto, diario o servilletas. Luego, una capa de materia orgánica húmeda (picada para facilitar el trabajo de los microorganismos). Posteriormente alternar dichas capas procurando que el material seco se mantenga en la superficie.

Se sugiere una proporción de 2/1 entre material húmedo y material seco.



4° REMOVER:

Cuidadosamente cada 3-4 días para mantener una correcta aireación.



3° MANTENER LA HUMEDAD:

Si el material se seca, se puede regar. En invierno cada 15 días y en verano 1-2 veces a la semana o agregando mas material húmedo

5° UTILIZAR:

A partir de los 2-3 meses se obtiene un "compost fresco" de color oscuro y olor agradable a tierra húmeda. El cual presenta material sin descomponer, que solo aportará protección al suelo. Luego de 6 meses obtendremos un "compost maduro" listo para usar, que aportará nutrientes a la huerta o a las plantas.



ROCÍO KRAFT - MARÍA LUISA RIERA



MUCHA GENTE PEQUEÑA, EN LUGARES PEQUEÑOS, HACIENDO COSAS PEQUEÑAS, PUEDE CAMBIAR EL MUNDO

EDUARDO GALEANO