



**Colegio de Estudios
Superiores de Administración**

Importancia de tener políticas de reducción de desperdicio de alimentos en el sector de
restaurantes en Bogotá

Mariana Molina Jiménez

María Paula Villa Materon

Pregrado Administración de Empresas Colegio de Estudios Superiores de Administración CESA

Bogotá 2024

Importancia de tener políticas de reducción de desperdicio de alimentos en el sector de
restaurantes en Bogotá

Mariana Molina Jiménez

María Paula Villa Materon

Director del trabajo de grado

Enrique Gilles Romero

Pregrado Administración de Empresas Colegio de Estudios Superiores de Administración CESA

Bogotá 2024

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. Introducción	10
1.1 Planteamiento del problema	10
1.2 Pregunta de investigación	16
1.3 Justificación	17
1.4 Objetivos de la investigación	18
Objetivo General	18
Objetivos Específicos	18
1.5 Hipótesis	18
2. Revisión de la literatura	19
2.1 Prácticas sostenibles en la industria de restaurantes	19
2.2 Desperdicio de alimentos	20
2.3 Experiencia del cliente	21
2.4 Satisfacción del cliente	22
2.5 Marco legal	23
3. Metodología	25
3.1 La presente investigación es de tipo o alcance de investigación-correlacional.	25
3.2 Enfoque de la Investigación:	25
3.3 Participantes:	25
3.4 Técnicas	26
4. Análisis de resultados	29
4.1 Prácticas sostenibles actuales de gestión de desperdicio de alimentos en restaurantes de Bogotá y su relación con la sostenibilidad operativa del negocio	29
4.2. Análisis de resultados de percepción de los clientes y los restauranteros sobre las prácticas sostenibles de gestión desperdicio de alimentos en restaurantes y su influencia en su experiencia general	32
4.3. Estrategias de mejora en las prácticas sostenibles de gestión de desperdicio de alimentos	67
Conclusiones	73
Recomendaciones	75
Referencias	76

Índice de figuras

Figura 1. Respuesta Hakims Pastry frente a la importancia que los clientes le dan a disminuir el desperdicio de alimentos	34
Figura 2. Respuesta Hakims Pastry disposición de modificar su menú o sus porciones para reducir el desperdicio de alimentos	35
Figura 3. Respuesta Hakims Pastry afirmaciones sobre la implementación de prácticas sostenibles para reducir el desperdicio de alimentos en su restaurante	35
Figura 4. Respuesta Zukerino frente a la importancia que los clientes le dan a disminuir el desperdicio de alimentos	39
Figura 5. Respuesta Zukerino disposición de modificar su menú o sus porciones para reducir el desperdicio de alimentos	40
Figura 6. Respuesta Zukerino afirmaciones sobre la implementación de prácticas sostenibles para reducir el desperdicio de alimentos en su restaurante	40
Figura 7. Respuesta Bubu Burgers frente a la importancia que los clientes le dan a disminuir el desperdicio de alimentos	44
Figura 8. Respuesta Bubu Burgers disposición de modificar su menú o sus porciones para reducir el desperdicio de alimentos	45
Figura 9. Respuesta Bubu Burgers afirmaciones sobre la implementación de prácticas sostenibles para reducir el desperdicio de alimentos en su restaurante	46
Figura 10. Respuesta Amalfitana frente a la importancia que los clientes le dan a disminuir el desperdicio de alimentos	48
Figura 11. Respuesta Amalfitana disposición de modificar su menú o sus porciones para reducir el desperdicio de alimentos	48
Figura 12. Respuesta Amalfitana afirmaciones sobre la implementación de prácticas sostenibles para reducir el desperdicio de alimentos en su restaurante	49
Figura 13. Respuesta Al Agua Patos frente a la importancia que los clientes le dan a disminuir el desperdicio de alimentos	51
Figura 14. Respuesta Al Agua Patos disposición de modificar su menú o sus porciones para reducir el desperdicio de alimentos	51
Figura 15. Respuesta Al Agua Patos afirmaciones sobre la implementación de prácticas sostenibles para reducir el desperdicio de alimentos en su restaurante	52
Figura 16. Respuesta encuesta importancia que un restaurante tenga prácticas de gestión sostenible de desperdicio de alimento	56
Figura 17. Respuesta encuesta decisión de ir a un restaurante influenciada por gestión de desperdicio de alimentos	57
Figura 18. Respuesta encuesta buena gestión de desperdicio de alimentos en restaurante como valor agregado	58
Figura 19. Respuesta encuesta prácticas que considera que es más importante para la reducción de desperdicios de alimentos	60
Figura 20. Respuesta encuesta inclinado a pagar de más en un restaurante que tenga una excelente gestión sostenible de desperdicio de alimentos	61
Figura 21. Respuesta encuesta probabilidad de recomendar un restaurante que implementa prácticas sostenibles de gestión de desperdicio de alimentos	62
Figura 22. Respuesta encuesta modificación hábitos de consumo	63

Figura 23. Respuesta encuesta: ¿los restaurantes deberían ofrecer opciones para donar alimentos sobrantes?

64

Índice de tablas

Tabla 1. Resumen de Prácticas Sostenibles de Gestión de Desperdicio de Alimentos y su Impacto en la Sostenibilidad Operativa en Empresas de Bogotá	30
Tabla 2. Características demográficas investigación primaria	54
Tabla 3. Frecuencia de visitas de los encuestados	55
Tabla 4. Respuesta encuesta sugerencias tendrías para que los restaurantes mejoren su gestión sostenible de desperdicio de alimentos	65
Tabla 5. Resumen Estrategias de mejora en las prácticas sostenibles de gestión de desperdicio de alimentos para optimizar la experiencia del cliente y fortalecer la fidelización hacia el establecimiento	70
Tabla 6. Journey Map: Desperdicio en el Manejo de Materia Prima	71

Índice de anexos

Anexo 1. Encuesta a 308 personas	85
Anexo 2. Encuestas a restaurantes	89

Resumen

Este trabajo explora la manera en que las prácticas sostenibles de gestión del desperdicio de alimentos en los restaurantes de Bogotá impactan la experiencia del cliente. La gestión inadecuada de estos desechos afecta la sostenibilidad de los restaurantes y la seguridad alimentaria.

La investigación se enfoca en identificar las prácticas actuales en la gestión del desperdicio en restaurantes y cómo estas influyen en la percepción de los consumidores. Para desarrollarla, se realizaron 308 encuestas a consumidores de restaurantes y 4 entrevistas a restauranteros, con el fin de analizar sus enfoques hacia la reducción de desperdicios.

Con base en la evidencia de que reducir el desperdicio mejora la reputación de los restaurantes y fortalece la fidelización de los clientes, se propusieron 3 estrategias para optimizar la experiencia del cliente y reforzar la lealtad hacia los restaurantes que adoptan un enfoque más sostenible, beneficiando tanto al restaurante como a la sociedad. La primera consiste en la cuantificación del desperdicio, la segunda en iniciativas de concientización y educación y la tercera en el uso de tecnología como habilitador de la gestión sostenible.

Palabras claves: Desperdicio de alimentos, restaurantes, experiencia del cliente, sostenibilidad, reputación y fidelización.

Abstract

This paper explores how sustainable food waste management practices in Bogotá restaurants impact customer experience. Inadequate food waste management affects restaurant sustainability and food safety.

The research focuses on identifying current waste management practices in restaurants and how they influence consumer perception. To develop it, 308 restaurant consumer surveys and 4 interviews with restaurateurs were conducted to analyze their approaches to waste reduction.

Based on the evidence that reducing waste improves the reputation of restaurants and strengthens customer loyalty, 3 strategies were proposed to optimize the customer experience and reinforce loyalty to restaurants that adopt a more sustainable approach, benefiting both the restaurant and society. The first consists of waste quantification, the second of awareness and education initiatives, and the third of the use of technology as an enabler of sustainable management.

Keywords: Food waste, restaurants, customer experience, sustainability, reputation and loyalty.

1. Introducción

El presente trabajo busca explorar cómo influyen las prácticas sostenibles de desperdicio de alimentos en restaurantes en Bogotá en la experiencia general del cliente.

La gestión adecuada del desperdicio de alimentos en el sector de restaurantes tiene una incidencia directa en problemas ambientales, sociales y económicos. El desperdicio alimentario, la contaminación por envases y la falta de prácticas sostenibles impactan no solo en el medio ambiente, sino también en la seguridad alimentaria y la reputación de las empresas. En este contexto, explorar cómo las prácticas de gestión de desperdicio de alimentos influyen en la experiencia del cliente es esencial para comprender su importancia en la construcción de un mundo más sostenible y consciente.

1.1 Planteamiento del problema

La pérdida y el desperdicio de alimentos (PDA) ha planteado un desafío significativo a nivel global, nacional y local. Este problema requiere una atención urgente debido al serio impacto ambiental, social y económico que está provocando. Debe tenerse clara la diferencia entre pérdida y desperdicio, cuando los alimentos son eliminados en cualquiera de las etapas anteriores al consumo se considera pérdida de alimentos (Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia); en cambio, si la reducción ocurre durante la fase final, que es el consumo, se clasifica como desperdicio (Alzate y Orozco, 2021).

Desde el punto de vista nutricional, perder o desperdiciar alimentos significa que no se están usando para nutrir a las personas. Reducir estos desperdicios puede ser clave para luchar contra

el hambre y mejorar la nutrición de quienes más lo necesitan. Aprovechar alimentos que aún son aptos para el consumo, pero se descartan por su aspecto puede ayudar a enfrentar la inseguridad alimentaria.

Desde el punto de vista ambiental, los residuos de alimentos tienen un impacto negativo, ya que contribuyen a la emisión de gases contaminantes y al uso excesivo de agua, tierra y energía. Reducir este desperdicio de alimentos es clave para hacer que la producción y el consumo sean más sostenibles. La urgencia de esta acción ha implicado la inclusión de una de las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible relacionado con Producción y consumo responsables (12), que propone reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per cápita mundial en la venta al por menor y minimizar las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha, para el 2030 (Naciones Unidas, 2023).

El desperdicio de alimentos es un problema global con graves impactos ambientales, sociales y económicos. En los restaurantes, este desafío es especialmente relevante, ya que grandes cantidades de comida apta para el consumo se desperdicia a diario. Reducir este problema en este sector es clave para avanzar hacia la sostenibilidad y combatir la inseguridad alimentaria.

En primer lugar, en cuanto al impacto ambiental, los residuos originados en el transcurso de la cadena de suministros y operaciones de los restaurantes provocan importantes efectos en el clima y el entorno natural (ANDI, s.f, p. 12). Es un problema de impacto mundial ya que el desperdicio alimentario es responsable del 7% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero y casi el 30% de la tierra agrícola del mundo se utiliza para producir alimentos que nunca serán consumidos (Naciones Unidas, 2020, párr.1).

Adicionalmente, según un artículo de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2023) en América Latina y el Caribe, un alarmante 11,6% de los alimentos se desperdicia anualmente, lo que se traduce en la pérdida de 220 millones de toneladas. Esto significa que se desperdician alrededor de 330 kg por persona cada año. Esta pérdida tiene un impacto económico significativo, estimado en unos 150 mil millones de dólares anuales (FAO, 2023, párr. 2). Los alimentos que más se pierden son: frutas y verduras (32%), carne y pescado (12,4%). En Colombia, según el Departamento Nacional de Planeación, cada año se pierde el 34% de los alimentos producidos (Citado en World Wildlife Fund - WWF, 2021, párr. 5). En Colombia se pierden 9,7 millones de toneladas de alimentos al año (Murillo, 1 de octubre de 2023, párr 1). La magnitud de esta pérdida no sólo impacta al país en términos económicos, sino también sociales pues pone de relieve la urgencia de implementar medidas efectivas para abordar este problema y garantizar una distribución más equitativa de los recursos alimentarios.

En cuanto a lo social, según un reporte del Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE en 2023, “5 de cada 100 hogares al menos una persona en los últimos 12 meses tuvo hambre y no comió o se quedó sin comer durante todo un día por falta de dinero u otros recursos” (DANE, 2022, p.13). Esto demuestra que existen problemas sociales significativos relacionados con la falta de acceso a alimentos adecuados en muchos hogares del país. Si los restaurantes implementan prácticas sostenibles de gestión de residuos sólidos, pueden contribuir indirectamente a abordar este problema al reducir el desperdicio de alimentos y, por lo tanto, aumentar la disponibilidad de alimentos para aquellos que lo necesitan. Esto muestra cómo las acciones sostenibles de los restaurantes pueden tener un impacto positivo en la sociedad al abordar problemas como la seguridad alimentaria y la desnutrición.

La creciente tendencia de comer en restaurantes en los países desarrollados podría cambiar el consumo de alimentos entre los hogares y los restaurantes. Las principales causas del desperdicio de comida son los platos muy grandes, los buffets, las porciones individuales, el exceso de pedidos y los platos o ingredientes que no gustan (Dagiliūtė y Musteikytė, 2019), es clave que consumidores y restaurantes reconsideren sus prácticas y fomenten la conciencia sobre el desperdicio para promover un consumo más sostenible.

Del total de desperdicio mundial de alimentos en 2019 (931 Mton), el sector de servicios de alimentos generó un 26,2% (244 Mton), es el segundo mayor contribuyente de desperdicio, después de los hogares que generaron un 61% (569 Mton) (Statista, 2024). Esto refleja que los restaurantes, cafeterías y servicios de catering tienen un gran impacto en el problema global de los residuos de alimentos. La cantidad de desperdicios en este sector resalta la importancia de mejorar prácticas como el control de inventarios y la reducción de porciones para minimizar los residuos.

Lusciani y sus colegas (2024) afirman que en Italia el 61% del desperdicio de alimentos ocurre en los hogares, seguido por el 26% en el sector de servicios de alimentos y un 13% en el retail. Esto refleja la necesidad de mejorar la educación en el manejo de alimentos en los hogares y adoptar prácticas más sostenibles en restaurantes y comercios. En Latinoamérica, los porcentajes podrían diferir según los hábitos de consumo y las infraestructuras locales, pero el problema sigue siendo relevante a lo largo de toda la cadena de suministro (p.4).

Según un estudio de Tehrani y sus colaboradores, solo el 14.3% de los alimentos sobrantes se recicla, el 1.4% se dona y el 84.3% se desecha (p.2). Que el 84.3% de los alimentos sobrantes se tiren no solo representa un desperdicio de recursos, sino que también es una oportunidad perdida

para ayudar a la seguridad alimentaria y reducir el daño al medio ambiente. Esto muestra la necesidad de crear mejores estrategias para manejar los residuos y fomentar una cultura de responsabilidad en la industria.

En la actualidad, los procesos de las empresas buscan ser sostenibles tanto ambientalmente como socialmente. Y sabemos que uno de los activos más importantes en las empresas es su marca y su prestigio. Entonces se puede encontrar una relación entre la sostenibilidad y el prestigio de la empresa y su valor. Si una empresa cuenta con prácticas sostenibles seguramente los usuarios y clientes van a preferirlas, aumentando sus ventas y por ende sus ingresos.

De acuerdo al trabajo de investigación publicado en la revista Estudios Gerenciales del ICESI sobre las prácticas verdes, la innovación sostenible y el manejo del desperdicio alimentario en la construcción del capital de marca de los restaurantes

[...] se concluye que los restaurantes que más invierten en la formación del empleado y en acciones de innovación sostenible muestran una reducción del desperdicio alimentario y, en última instancia, logran crear un mayor capital de marca, alimentado asimismo por las prácticas verdes orientadas a la sensibilización y formación del cliente. (Montesdeoca et al., 2020, p. 102).

Esto muestra la importancia de la capacitación y de las prácticas sostenibles para el éxito empresarial de los restaurantes en un contexto de creciente conciencia ambiental.

“El consumo sostenible, consiste en adoptar medidas que promuevan la transformación de los patrones de producción hacia unos más sostenibles, incrementen el aprovechamiento adecuado de recursos naturales y promuevan estilos de vida sostenibles” (Ministerio de Ambiente y

Desarrollo Sostenible - MinAmbiente, s.f, párr.1). Por ejemplo, una noticia reciente anuncia que Bavaria lanzó una iniciativa con restaurantes con el fin de promover el consumo responsable de cerveza. “Esta iniciativa se enmarca en la línea de Consumo Responsable, que hace parte de la estrategia de sostenibilidad de la compañía y a través de la cual se ha logrado impactar a más de 300.000 colombianos” (Caracol Radio, 13 de septiembre de 2023, párr.7). Esta es solo una de muchas iniciativas que varias empresas realizan promoviendo el consumo responsable y sostenible en el país. Se destaca la importancia y el impacto positivo que estas tienen en la sociedad y en el medio ambiente así como la respuesta positiva por parte de los consumidores y de los restaurantes.

Abordar este problema de cómo las prácticas sostenibles de gestión de desperdicio de alimentos influyen en la experiencia del cliente en un restaurante es importante para el sector real porque puede mejorar la imagen de la empresa, garantizar el cumplimiento normativo, mejorar la eficiencia operativa y promover la resiliencia empresarial en un entorno cambiante.

Una encuesta realizada por World Food Programme (2020) muestra las actitudes hacia el desperdicio de alimentos en países como Canadá, Alemania, Corea del Sur, Emiratos Árabes Unidos, Estados Unidos, y Reino Unido en 2020. Un 50% cree que desperdiciar alimentos es moralmente incorrecto, mientras que 46% reconoce que tener acceso constante a comida es un privilegio. Además, 45% busca vivir de manera más sostenible, y 43% quiere ahorrar dinero reduciendo el desperdicio. Solo 28% está motivado a tomar acciones contra el hambre. Esto muestra que aunque estos datos son de países desarrollados, las actitudes en Latinoamérica podrían variar dependiendo de factores culturales y socioeconómicos.

Según un estudio realizado por Masurel y sus colegas (2024) en los Países Bajos encontraron que los propietarios, gerentes y chefs de pequeños y micro restaurantes no perciben el desperdicio como un problema grave y consideran tener un conocimiento limitado sobre su reducción. Estas percepciones están influenciadas por el nivel de desperdicio, así como por factores como la edad, el cargo y el tamaño del restaurante. Esto demuestra que a pesar de la creciente conciencia global sobre la reducción del desperdicio, los representantes de pequeños y micro restaurantes no reconocen su gravedad en sus establecimientos. Esto indica una urgente necesidad de programas educativos que informen sobre el problema y capaciten a gerentes y chefs en estrategias efectivas para reducirlo (p.12).

Los restaurantes son los principales beneficiarios de los resultados de esta investigación, ya que les permite reconocer su contribución en los ámbitos social, ambiental y económico, así como el valor añadido, que los diferencia y les otorga una ventaja competitiva. Esto influye directamente en la decisión de los clientes de elegir entre ir a su restaurante o no, basándose en sus acciones sostenibles y en la lealtad que generan hacia el establecimiento.

Por lo anterior, se definió la siguiente pregunta de Investigación:

1.2 Pregunta de investigación

Teniendo en cuenta la problemática mencionada anteriormente del desperdicio de alimentos del sector de restaurantes, formulamos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo afecta la reducción del desperdicio de alimentos en restaurantes de Bogotá a la experiencia del cliente y a la sostenibilidad del negocio?

1.3 Justificación

La investigación sobre el desperdicio de alimentos en restaurantes es vital en la práctica debido a los problemas ambientales, sociales y económicos causados por el manejo inadecuado de alimentos. Dada la creciente preocupación por la sostenibilidad y el impacto positivo que esto tiene en la reputación y el valor de las empresas, este estudio busca proporcionar una base sólida para mejorar la eficiencia operativa, promover la responsabilidad corporativa y fortalecer el impacto positivo que puede generar cada restaurante a la sociedad y a la economía. Además, ofrece a los restaurantes la oportunidad de diferenciarse en un mercado consciente y generar lealtad entre los clientes preocupados por el medio ambiente y la responsabilidad social.

Se logra un aporte práctico para el sector de restaurantes si alguno de estos establecimientos que participaron en el diligenciamiento de las encuestas toman decisiones informadas en los hallazgos de esta investigación.

La elección de abordar esta problemática en el presente trabajo de grado se justifica por la evidente brecha de conocimiento en la literatura sobre la gestión sostenible de desperdicios de alimentos en restaurantes en Bogotá y en Colombia en general. Al investigar y documentar estas prácticas sostenibles, este trabajo busca llenar ese vacío, aportando nuevas perspectivas y datos relevantes para la implementación de estrategias efectivas en la gestión de desperdicios. Además, se pretende evaluar el impacto positivo que tales prácticas pueden tener en los ámbitos medioambiental, social y económico, para así contribuir a un mayor entendimiento de prácticas

de gestión de desperdicio de alimentos de restaurantes que beneficien a los actores involucrados como los mismos restaurantes, los consumidores, la comunidad, y al entorno en Bogotá.

1.4 Objetivos de la investigación

Objetivo General

Analizar el impacto de tener políticas de reducción del desperdicio de alimentos en los restaurantes de Bogotá sobre la satisfacción del cliente y la sostenibilidad del negocio.

Objetivos Específicos

1. Identificar las prácticas sostenibles actuales de gestión de desperdicio de alimentos en restaurantes de Bogotá y su relación con la sostenibilidad operativa del negocio.
2. Explorar la percepción de los clientes y los restauranteros sobre las prácticas sostenibles de gestión desperdicio de alimentos en restaurantes y su influencia en su experiencia general.
3. Reconocer posibles estrategias de mejora en las prácticas sostenibles de gestión de desperdicio de alimentos para optimizar la experiencia del cliente y fortalecer la fidelización hacia el establecimiento.

1.5 Hipótesis

La implementación de políticas sobre desperdicio de alimentos en los restaurantes en Bogotá tiene un impacto positivo en la experiencia general del cliente.

2. Revisión de la literatura

Los restaurantes tienen el objetivo principal de satisfacer las necesidades alimenticias de la población. Sin embargo, es importante tener en cuenta que esta industria también tiene un impacto significativo en el medio ambiente. Asimismo, los restaurantes tienen el poder de tomar decisiones que pueden tener un impacto positivo o negativo en la sostenibilidad ambiental. Con base en esta afirmación esta revisión de literatura dará cuenta de los hallazgos relacionados con las prácticas sostenibles de la industria de restaurantes, la satisfacción al cliente, experiencia del cliente, desperdicio de alimentos y el marco legal.

2.1 Prácticas sostenibles en la industria de restaurantes

Las prácticas sostenibles son acciones y procesos que buscan proteger el medio ambiente, así como productos y servicios diseñados para reducir el impacto negativo de las empresas en el ecosistema (Tzschentke et al., 2008, p. 126).

Se consideran restaurantes "ecológicos" que operan de manera ambientalmente amigable. Las asociaciones o redes de restaurantes sostenibles suelen adoptar una variedad de prácticas que promueven la sostenibilidad ambiental, económica y social. Estas prácticas incluyen la reducción de residuos, el uso eficiente de agua y energía, la preferencia por alimentos locales, orgánicos y de temporada, la utilización de productos de comercio justo cuando sea adecuado, el reciclaje, el empleo de productos y mobiliario amigables con el medio ambiente, la garantía de salarios justos

y relaciones laborales equitativas, y la participación activa con la comunidad local (Kim y Hall, 2020, p.129).

Un restaurante ecológico es un lugar donde “se llevan a cabo actividades explícitas para proteger el medio ambiente al proporcionar alimentos de manera amigable con el entorno.” (Chaturvedi et al., 2022, p.6). En comparación con un restaurante tradicional, un restaurante ecológico se enfoca en las tres "R" (reducción, reutilización y reciclaje) y en las dos "E" (energía y eficiencia) (Codruța et al., 2022, p.3). En este sentido, Nguyen y sus colegas (2023) afirman que existe “una relación significativa entre las prácticas verdes y la intención de consumo de los clientes” (p. 1). Este trabajo de grado se interesó especialmente en explorar esta relación.

2.2 Desperdicio de alimentos

El desperdicio de alimentos es la cantidad de comida producida que se pierde después del consumo. La cadena de valor incluye producción, almacenamiento, procesamiento, distribución, comercio, servicios alimentarios y consumo (Anamaria et al., 2023, p.1).

La distinción entre pérdida y desperdicio de alimentos no siempre es clara. Sin embargo, en algunos casos se establece una diferenciación para señalar las causas que los originan:

[...] Pérdida de alimentos: la disminución de la cantidad o calidad de los alimentos que resulta de las decisiones o acciones realizadas por los actores de la cadena de valor de los alimentos, desde la etapa de producción hasta la sección minorista, los proveedores de servicios de comida y los consumidores, sin incluirlos. Desperdicio de

alimentos: la disminución de la cantidad o calidad de los alimentos que resulta de las decisiones o acciones realizadas por la sección minorista, los proveedores de servicios de comida y los consumidores. FAO (2021).

Sahoo y sus colegas (2023) afirman que el desperdicio de alimentos se clasifica en cuatro áreas principales: la producción y cosecha, el procesamiento y almacenamiento, el desperdicio doméstico y el desperdicio en el comercio (pp. 2,3).

El principal desperdicio de alimentos proviene de la comida que queda en los platos en restaurantes, caterings y buffets, y de la preparación de un 10-15% de comida extra en eventos. Las sobras dependen del tipo de restaurante, el precio del menú y la calidad de la comida. Otros factores importantes son la sobreproducción, la descomposición de alimentos, la falta de espacio de almacenamiento y el desperdicio durante la preparación y el servicio (Sahoo et al., 2023, p.5).

2.3 Experiencia del cliente

La experiencia del cliente es una medida de evaluación equivalente entre las expectativas previas a la compra y los resultados posteriores a la compra (Cakici et al., 2019). De igual manera, la experiencia del cliente es la respuesta interna, ya sea directa o indirecta de los clientes con la empresa. Refiriéndose a las interacciones directas como el proceso de compra o el uso del servicio que suele ser abarcado inicialmente por el cliente. Mientras que el contacto indirecto son las interacciones que el cliente llega a tener con el producto o servicio sin estar buscándolo, por ejemplo en revistas, periódicos, entre otras (Cinépolis Corporativo, 2017).

Por otro lado, “la gestión de la experiencia del cliente es una estrategia para mantenerse competitivos en el mercado y encontrar una diferenciación en el mismo. La innovación actualmente se utiliza para la diferenciación y el poder desmarcarse de la competencia, y uno de los métodos más efectivos para realizarlo es a través del estudio de la experiencia del cliente” (Muñoz y Pérez, 2019, p. 6). De esta forma las organizaciones, por medio de la experiencia del cliente pueden lograr una importante diferenciación en el mercado y por ende una fidelización por parte de los consumidores.

De esta forma, se entiende que la experiencia del cliente es todo un proceso personal de la mano con la empresa en el cual se tienen en cuenta diferentes niveles y aspectos, como emocional, racional, psicológico, sensorial, entre otros (González y Ramos, 2020, p.12). Según Ruiz (2018):

...la Experiencia de Cliente llega para ayudar precisamente a conseguir la diferenciación en el mercado de los productos y servicios. No busca una mejora objetiva, busca que se nos perciba como diferentes por parte de los clientes, diferenciarse a través de la percepción, de la experiencia de cada cliente (p.3).

2.4 Satisfacción del cliente

La satisfacción del cliente representa la reacción emocional, intelectual y material para suplir una necesidad. Es una forma de medida mediante la cual se observa e identifica si los productos o servicios superaron o no las expectativas del consumidor o cliente (Lizano y Villegas, 2019, p.7). Según Lizano y Villegas (2019) “la satisfacción del cliente es el número de usuarios, o el porcentaje del total de clientes, cuyo reporte de sus experiencias con una empresa, sus productos, o sus servicios (índices de calificación) es positivo o conforme a sus expectativas” (p.7). Por lo

tanto, se entiende que el consumidor está satisfecho cuando se cumplen sus expectativas frente a un producto o servicio (Lizano y Villegas, 2019, p.7). La satisfacción del cliente tiene un gran peso e importancia dentro de las empresas y el mercado y se puede decir que mide el éxito de una organización (Gil et al., 2005). En este orden de ideas, para el sector de restaurantes Nuñez y Kakzuk (2018) afirman que hay evidencia de que la satisfacción del cliente tiene un impacto positivo en el consumidor y por lo tanto genera fidelización y por lo tanto una retención de clientes (p.7).

Recientemente se ha evidenciado una creciente preocupación e interés por las prácticas sostenibles. Por consiguiente, las empresas han optado por hacer uso de prácticas verdes con el fin de cumplir con las expectativas actuales de los consumidores y los restaurantes no han sido ajenos a esta tendencia. Estas acciones han demostrado no solo ayudar al medio ambiente, sino también aumentar el prestigio de la organización, y que esta sea preferida y recurrida por los usuarios (Montesdeoca et al. 2020, p.101). Es por eso que la satisfacción del cliente tiene un rol importante en esta investigación, para identificar si realmente está ligada a la optimización de desperdicio de alimentos en los restaurantes y es un factor que influye en la decisión de compra del consumidor.

2.5 Marco legal

La Ley 1990 de 2019 establece la política para prevenir la pérdida y el desperdicio de alimentos, con el objetivo de garantizar la seguridad alimentaria, promover el desarrollo sostenible y evitar la pérdida de recursos. La ley incluye disposiciones generales, objetivos específicos para la

política contra la pérdida y desperdicio de alimentos, medidas para su aplicación y un sistema de medición y control. Además, establece sanciones para el incumplimiento de las disposiciones y prioriza la entrega de alimentos a personas necesitadas y organizaciones sin ánimo de lucro (Congreso de Colombia, 2019). Aunque esta ley promueve evitar la pérdida de alimentos, también exige que los alimentos que sean donados sean aptos para el consumo de las personas. De hecho el artículo 18 establece que el establecimiento o lugar que reciba alimentos donados, debe garantizar que estos cumplan con todos los controles fitosanitarios.

Las leyes 99 de 1993 y 1990 de 2019 de Colombia establecen principios ambientales y políticas para la gestión sostenible de recursos y residuos, respectivamente. La primera aborda la protección ambiental y la gestión de desechos peligrosos, mientras que la segunda se centra en prevenir la pérdida y el desperdicio de alimentos. Ambas leyes influyen en las prácticas de gestión de residuos sólidos en restaurantes, lo que puede impactar en la experiencia general del cliente al promover medidas sostenibles y la entrega prioritaria de alimentos a personas necesitadas.

Por otro lado, la Ley 99 de 1993 de Colombia establece principios generales para la protección ambiental, basados en el desarrollo sostenible y en la conservación de la biodiversidad. También aborda la regulación de la población y su relación con el entorno natural. Además, la ley busca prevenir y controlar los riesgos para la salud asociados con la exposición al asbesto y establece medidas para gestionar adecuadamente los desechos peligrosos (Ley General Ambiental de Colombia, 22 de diciembre de 1993).

3. Metodología

3.1 La presente investigación es de tipo o alcance de investigación-correlacional.

Esta investigación adopta un enfoque correlacional para explorar la relación entre las prácticas sostenibles, especialmente en la reducción del desperdicio de alimentos, y la experiencia del cliente en el sector restaurantero de Colombia. Su objetivo es analizar cómo estas prácticas influyen en la percepción del cliente sobre la responsabilidad social y ambiental de los establecimientos gastronómicos, buscando identificar posibles relaciones entre la implementación de medidas sostenibles y variables como la satisfacción del cliente y la imagen corporativa.

3.2 Enfoque de la Investigación:

Según Hernandez Sampieri, una investigación mixta de alcance correlacional busca responder preguntas de indagación. Estos estudios tienen el propósito de saber la relación entre dos o más variables en un contexto en específico. Para evaluar el nivel de asociación entre estas variables, en este tipo de estudios se evalúa y se mide cada variable, después se cuantifican, luego se analizan y se establecen relaciones. Estas relaciones se afirman en la hipótesis.

3.3 Participantes:

Fue enviada una encuesta a aproximadamente 500 personas con la expectativa que se recolectarán 384 respuestas. Se obtuvieron 308 respuestas. Además, se les hizo una encuesta a 5

restaurantes en Bogotá: Hakims Pastry, Zukerino, Bubu Burger, Amalfitana y Al Agua Patos, esto con el fin de tener una perspectiva de los restaurantes sobre la problemática.

3.4 Técnicas

Se diseñó y realizó encuestas con el fin de obtener datos cuantitativos y cualitativos, según Hernández (2023) las encuestas son herramientas que recopilan datos de una población al investigar aspectos específicos mediante muestreo, lo que permite analizar su comportamiento en relación con ciertas variables (p.462). La encuesta se centró en la recolección de información detallada y permitió identificar tendencias y datos más amplios. En la encuesta, inicialmente se preguntó sobre variables demográficas para identificar el perfil de los encuestados. Se indagó sobre su género, edad, nivel educativo, estrato socioeconómico y frecuencia de visitas a restaurantes. Esta información demográfica se complementó con preguntas relacionadas con la problemática central de la investigación.

Las preguntas incluían aspectos como la importancia de que un restaurante implemente prácticas de gestión sostenible desperdicio de alimentos, el impacto de estas prácticas en la decisión de visitar un restaurante, y variables específicas como planificación precisa, menús conscientes, tecnología y seguimiento, formación y concienciación. También se indagó si se considera que una buena gestión de desperdicio de alimentos en un restaurante es un valor agregado, cuánto estarían dispuestos a pagar de más por un restaurante con excelente gestión sostenible de desperdicio de alimentos, la probabilidad de recomendar un restaurante con prácticas sostenibles frente a uno que no las implemente, y cómo las prácticas sostenibles afectan la percepción de la calidad del servicio en un restaurante para los consumidores.

Las entrevistas realizadas a los restauranteros tenían como objetivo obtener información relevante sobre sus prácticas y desafíos en relación al desperdicio de alimentos. Se buscó clasificar los establecimientos en categorías como fast food, casual, gourmet o buffet. Para cuantificar el desperdicio, se indaga sobre el porcentaje de alimentos que se convierten en desecho, las principales causas de este desperdicio, así como los tipos de alimentos que más se pierden.

A los restauranteros se les preguntó acerca del seguimiento que realizan sobre el desperdicio, las dificultades que enfrentan para reducirlo y las medidas que ya implementan en este sentido. Además, se exploró cómo gestionan los alimentos no consumidos, si han evaluado el costo financiero asociado al desperdicio y su percepción sobre la importancia de adoptar prácticas sostenibles, tanto para sus clientes como para el medio ambiente.

Se indagó, igualmente, sobre la percepción de los restauranteros respecto a la relación entre prácticas sostenibles y rentabilidad, su disposición a invertir en tecnología para la reducción de desperdicios, la prioridad que le dan a esta cuestión en la gestión de sus negocios y su voluntad de capacitar al personal. Finalmente, se abordó su disposición a modificar el menú o las porciones para disminuir el desperdicio, así como la relación entre una gestión sostenible de los alimentos y la satisfacción del cliente.

Se hizo un análisis de resultados teniendo en cuenta tanto las respuestas de los restauranteros como las respuestas de los consumidores para ver como estas se conectaban, que aspectos eran diferentes en sus respuestas y que aspectos tenían en común estos grupos de personas. Las encuestas al tener preguntas sobre si recomiendan el restaurante según sus políticas de

desperdicios de alimentos, preguntas sobre satisfacción del lugar, entre otras, se pudo hacer una conexión entre esta problemática y la experiencia del cliente.

Teniendo en cuenta que hubo 308 respuestas y 5 entrevistas a restaurantes, se logró obtener una muestra importante de respuestas para lograr un análisis pertinente y completo, en cual se identificaron conexiones entre las variables a investigar, como también posibles soluciones a la problemática. Además, la realización de tablas expuestas en el documento, permitió tener un entendimiento profundo pero conciso de las respuestas de ambos grupos de interés, teniendo en cuenta sus perspectivas, diferencias y similitudes.

4. Análisis de resultados

Este capítulo presenta el análisis de los resultados de la investigación sobre prácticas sostenibles en la gestión del desperdicio de alimentos en restaurantes de Bogotá. Se destacan casos como Juan Valdez Café, Frisby y Grupo Nutresa, que implementaron estrategias efectivas. También se examina la percepción de los clientes sobre estas iniciativas y el uso potencial de aplicaciones móviles, así como propuestas de mejora centradas en la cuantificación, educación y el aprovechamiento de herramientas tecnológicas.

4.1 Prácticas sostenibles actuales de gestión de desperdicio de alimentos en restaurantes de Bogotá y su relación con la sostenibilidad operativa del negocio

Juan Valdez Café, Frisby y Grupo Nutresa se destacan en Bogotá por sus prácticas sostenibles enfocadas en reducir el desperdicio de alimentos. Estas empresas abordan de manera efectiva esta problemática y sirven como un referente para que otros restaurantes adopten estrategias similares y más responsables.

Tabla 1. Resumen de Prácticas Sostenibles de Gestión de Desperdicio de Alimentos y su Impacto en la Sostenibilidad Operativa en Empresas de Bogotá

Empresa	Prácticas Sostenibles	Impacto en la Sostenibilidad Operativa
Juan Valdez Café	- Chile: Asociación con GoodMeal para vender "good bags" con productos sorpresas. Rescataron 13 toneladas de alimentos no vendidos en 2023 (Juan Valdez Café, 2023). - Bogotá: Recolección de residuos orgánicos para producir abono. - Barranquilla: Alianza con Coffee Kreis para convertir residuos de café en empaques sostenibles (Informe sostenibilidad Juan Valdez Café, 2021; 2023)	- Rescate de 13 toneladas de alimentos y reducción de 32.600 kg de CO₂, equivalente a plantar 3.260 árboles -Residuos orgánicos para convertirlos en abono, en colaboración con SAID. 2023 recogieron 114,3 toneladas de alimentos - En 2023 se recogieron 3,2 toneladas de residuos para probar su uso en la fabricación de envases y empaques (Informe sostenibilidad Juan Valdez Café, 2021; 2023)
Frisby	- Donación de más de un millón de raciones alimenticias a comunidades necesitadas mediante el Banco de Alimentos (AmCham, 2024).	- Reducción significativa del desperdicio alimentario y apoyo a comunidades vulnerables.

Grupo Nutresa	- Implementación de medidas para reducir la pérdida de alimentos en un 14,2% y el desperdicio en un 44% por cada millón de pesos vendidos. - Innovación en procesos de plantas para transformar la pérdida en nuevos productos. (Grupo Nutresa, 2022).	- Optimización operativa y reducción de la pérdida de alimentos, mejorando la eficiencia de los procesos productivos.
---------------	--	---

Nota. Elaboración propia.

Como se observa en la tabla 1, las prácticas sostenibles implementadas por Juan Valdez Café, Frisby y Grupo Nutresa muestran cómo es posible reducir el desperdicio de alimentos mientras se fortalece la sostenibilidad operativa de las empresas. Estas iniciativas van más allá de acciones aisladas y se integran estratégicamente en el modelo de negocio, generando beneficios tanto ambientales como sociales. La reutilización de residuos para crear nuevos productos, las alianzas con plataformas tecnológicas y la investigación continua han demostrado ser herramientas efectivas para transformar la manera en que se gestiona el desperdicio de alimentos. Estos ejemplos pueden servir como guía para otros restaurantes en Bogotá que busquen optimizar sus operaciones y promover un consumo más responsable.

4.2. Análisis de resultados de percepción de los clientes y los restauranteros sobre las prácticas sostenibles de gestión desperdicio de alimentos en restaurantes y su influencia en su experiencia general

En este apartado se abordarán los objetivos específicos de la investigación mediante el análisis de las encuestas realizadas a algunos clientes y consumidores de restaurantes, así como las entrevistas a tres establecimientos seleccionados: Hakim 's Pastry, Zukerino, Bubu Burgers, Amalfitana y Al Agua Patos. A través de estos análisis, se busca explorar algunas percepciones y prácticas de los consumidores respecto al desperdicio de alimentos y sostenibilidad, así como identificar posibles estrategias para que los restaurantes reduzcan el impacto ambiental y optimizar su gestión.

Además de tener algún tipo de cercanía o contacto con estos establecimientos, hay razones específicas y concretas por las que se escogieron estos restaurantes para hacerles la encuesta. Por un lado, Zukerino está presente en la universidad, por lo tanto hay una fuerte curiosidad por saber cómo hacen su gestión de desperdicio de alimentos. Al ser una pastelería artesanal con la cual hay cierta cercanía llama la atención indagar a fondo qué políticas tienen para desperdicios de alimentos. En cuanto a Bubu Burgers, causa esa curiosidad porque se ha vuelto en un restaurante fuerte y recurrido en la ciudad al tratarse de hamburguesas. Al agua patos fue un restaurante que se visitó gracias a la universidad, toda la explicación sobre su cadena de suministro y servicio causó gran curiosidad para investigar más a fondo sobre cuestiones de sostenibilidad. Hakims Pastry es una reconocida pastelería en Bogotá, llama la atención saber hasta qué punto o en qué medida un lugar con tanto reconocimiento y prestigio en la ciudad hace su debida gestión de desperdicio de alimentos. En última instancia, Amalfitana es un establecimiento relativamente nuevo en la ciudad que ha tenido una gran acogida, la curiosidad

se basó esta vez en ¿Como un restaurante nuevo en la ciudad está haciendo su gestión de desperdicio de alimentos?, ¿Lo tienen muy en cuenta o no? Etc.

Percepción Restauranteros

Restaurante Hakims Pastry

Hakims Pastry es un restaurante y pastelería artesanal de categoría "fast food" con siete puntos de venta en Bogotá y uno en Cali. Fundado en 2012 por Yvette y Denise Hakim, este emprendimiento ofrece un amplio portafolio de productos, que incluye baklava, panes, brookies, brownies, pasteles, cookie cups, entre otros postres. En la entrevista realizada a las hermanas Hakim, se obtuvo información sobre su gestión del desperdicio de alimentos y los retos que enfrentan en esta área.

Según los resultados se desperdicia entre el 0% y 25% de los alimentos. Esta cifra refleja una gestión eficiente de sus insumos y demuestra su compromiso con la optimización de recursos. Sin embargo, las dueñas identificaron que la principal causa del desperdicio en su restaurante proviene de deficiencias en el manejo de inventario. Esta es un área que consideran clave para mejorar y así minimizar aún más las pérdidas. Los alimentos más desperdiciados en el establecimiento son el pan y los productos horneados, lo cual es comprensible dado que son productos muy perecederos y son la base de su oferta.

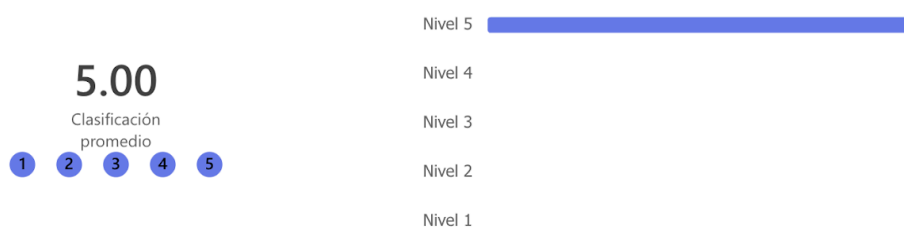
Para mitigar el desperdicio, Hakims Pastry implementa medidas específicas, como el manejo de mínimos y máximos por día, ajustándose al movimiento y demanda diaria. No obstante, señalaron que uno de los mayores desafíos que enfrentan para la reducción de desperdicios no está relacionado con las categorías comunes como falta de capacitación del personal, mala

gestión del inventario, deficiencias en la tecnología entre otros, sino que se refiere a "otros factores" como que veces hay productos que rotan más que otros o la vida útil del producto se vence.

En cuanto al manejo de los alimentos no consumidos, el restaurante ha encontrado maneras de aprovecharlos para otros fines como que reutilizan las galletas que se hornean y se queman un poco o lo cookie cups que no quedan perfectos se utilizan para hacer otros postres, evitando así desecharlos por completo. Las dueñas también han evaluado el costo financiero que implica el desperdicio de alimentos, reconociendo que este tiene un impacto tangible en su negocio.

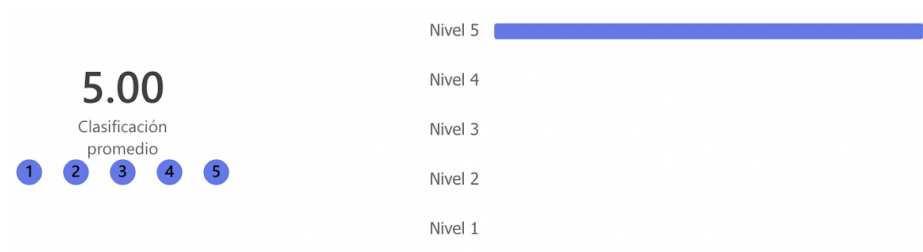
Respecto a la sostenibilidad y la percepción de sus clientes, las dueñas consideran que es extremadamente importante que el restaurante adopte prácticas sostenibles en relación con el desperdicio de alimentos.

Figura 1. Respuesta Hakims Pastry frente a la importancia que los clientes le dan a disminuir el desperdicio de alimentos



Nota. Elaboración propia.

Figura 2. Respuesta Hakims Pastry disposición de modificar su menú o sus porciones para reducir el desperdicio de alimentos

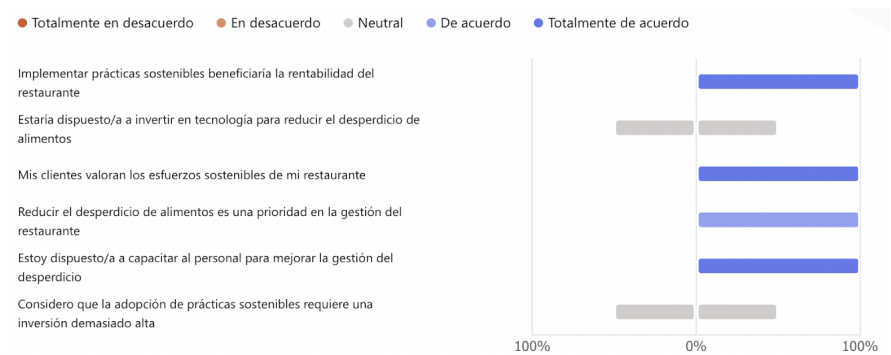


Nota. Elaboración propia.

Si bien para las hermanas el impacto ambiental del desperdicio en su restaurante no es su prioridad, están totalmente dispuestas a modificar su menú o ajustar las porciones para reducir el desperdicio como se observa en la figura 2. Esto muestra su apertura a seguir mejorando en este aspecto.

De modo que, para su negocio abordar el área de sostenibilidad podría mejorar la imagen del restaurante y alinearlos con las expectativas de consumidores que buscan prácticas sostenibles.

Figura 3. Respuesta Hakims Pastry afirmaciones sobre la implementación de prácticas sostenibles para reducir el desperdicio de alimentos en su restaurante



Nota. Elaboración propia.

Como se observa en la figura 3, las hermanas Hakim consideran que implementar prácticas sostenibles beneficiará la rentabilidad del restaurante. Este punto de vista refleja una visión a largo plazo que reconoce los beneficios económicos de la sostenibilidad. Al adoptar prácticas sostenibles, además de mejorar la imagen del restaurante frente a sus clientes, pueden reducirse costos operativos mediante el uso eficiente de recursos. Esta convicción respalda su compromiso con un modelo de negocio más sostenible.

En cuanto a la inversión en tecnología para reducir el desperdicio de alimentos, la postura neutral de Hakim's Pastry sugiere cierta cautela. Es posible que el restaurante esté evaluando cuidadosamente los costos iniciales de dicha inversión y el tiempo requerido para obtener un retorno. Puede que existan otras prioridades antes de comprometerse totalmente con esta inversión en tecnología, lo cual indica un enfoque conservador en este aspecto particular de la sostenibilidad.

Por otro lado, el restaurante considera que sus clientes valoran mucho los esfuerzos sostenibles que realiza. Este respaldo de su clientela refuerza la importancia de adoptar prácticas sostenibles, ya que responde directamente a las expectativas del público. Al percibir un interés genuino de los clientes, el restaurante encuentra motivación adicional para integrar la sostenibilidad en su identidad y operación diaria.

Si bien la reducción de desperdicios es un objetivo importante, puede ser un área que aún esté en desarrollo o que enfrente desafíos operativos. La intención de mejorar en este aspecto es clara, pero el restaurante parece adoptar un enfoque gradual hacia la reducción total de desperdicio.

La disposición de Hakim's Pastry para capacitar a su personal en la gestión del desperdicio de alimentos es total, mostrando un compromiso sólido con la mejora continua. La capacitación del equipo no solo mejorará la eficiencia en la reducción de desperdicios, sino que también puede ayudar a consolidar una cultura interna de sostenibilidad y responsabilidad.

Finalmente, el restaurante tiene una percepción balanceada entre los beneficios y los costos asociados a la reducción de desperdicios. Aunque reconocen que implementar sostenibilidad puede tener un costo significativo, esta inversión no se percibe como un obstáculo insuperable. La neutralidad en este aspecto refleja una postura pragmática y consciente de los costos, pero con una apertura a adoptar estas prácticas si los beneficios justifican la inversión.

Restaurante Zukerino

Zukerino es una pastelería artesanal que empezó en 1987, cuenta con tres puntos de venta, una planta de producción y distribuye sus productos en almacenes como Éxito, Carulla y Jumbo. Julieth Rodríguez, analista de calidad fue entrevistada para analizar su perspectiva sobre el manejo del desperdicio de alimentos y la implementación de prácticas sostenibles.

A pesar de no contar con una medición precisa del desperdicio de alimentos, el establecimiento utiliza una correcta categorización de los residuos y pesa los ingredientes como parte de sus buenas prácticas.

En cuanto al porcentaje de desperdicio de alimentos, Rodríguez estimó que entre el 0% y el 25% de los alimentos adquiridos terminan desechados, siendo los vegetales y frutas frescas los más afectados. Zukerino ha reflexionado sobre esta problemática y ha implementado algunas medidas para reducir el desperdicio, como descuentos y combos en sus otros puntos de venta para evitar que los productos no vendidos sean desechados.

Las principales dificultades que enfrentan en la reducción del desperdicio de alimentos incluyen la falta de capacitación del personal y la resistencia a cambiar las prácticas existentes. Sin

embargo, cuando los productos están a un día de vencer, se destinan al consumo interno del personal para evitar pérdidas.

Figura 4. Respuesta Zukerino frente a la importancia que los clientes le dan a disminuir el desperdicio de alimentos



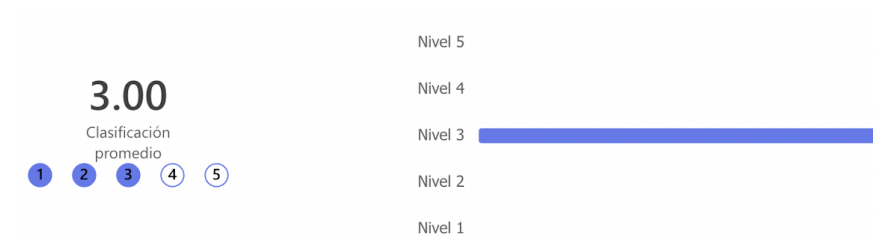
Nota. Elaboración propia.

En cuanto al impacto financiero, Rodríguez indicó que el área financiera de la empresa monitorea el costo del desperdicio de alimentos mensualmente. Además, al preguntarle sobre la importancia que los clientes le otorgan a las prácticas sostenibles, como se observa en la figura 4, se calificó con un 3 y recalcó que opina que los jóvenes suelen estar más conscientes de estos temas.

Respecto al impacto ambiental, Rodríguez afirmó que Zukerino se preocupa por reducir las pérdidas y considera que es un tema relevante en su gestión. También expresó que está de acuerdo con que la implementación de prácticas sostenibles beneficiaría la rentabilidad del

negocio y que están dispuestos a invertir en tecnología para optimizar la reducción del desperdicio.

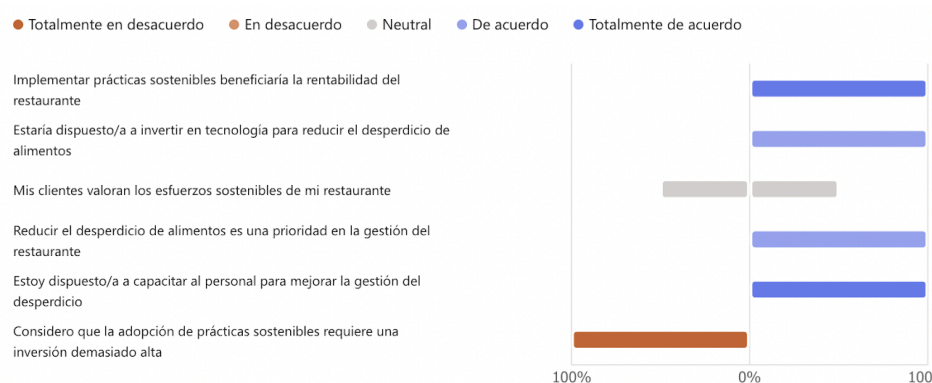
Figura 5. Respuesta Zukerino disposición de modificar su menú o sus porciones para reducir el desperdicio de alimentos



Nota. Elaboración propia.

Como se observa en la figura 5, en cuanto a la disposición de Zukerino para modificar el menú o ajustar las porciones con el fin de reducir el desperdicio, la calificación fue de 3. Si bien no es una prioridad modificar el menú de inmediato, están abiertos a explorar esta opción.

Figura 6. Respuesta Zukerino afirmaciones sobre la implementación de prácticas sostenibles para reducir el desperdicio de alimentos en su restaurante



Nota. Elaboración propia.

Se considera que implementar prácticas sostenibles beneficia la rentabilidad del restaurante, y está dispuesto a invertir en tecnología para reducir el desperdicio de alimentos. Sin embargo, percibe de manera neutral la valoración de estos esfuerzos por parte de sus clientes, lo cual podría reflejar una falta de comunicación o visibilidad de estas prácticas.

En cuanto a la gestión, reducir el desperdicio es una prioridad clara. Además, hay una disposición firme para capacitar al personal, lo que sugiere un enfoque integral y orientado a la mejora continua.

Además, se observa un desacuerdo total con la idea de que adoptar prácticas sostenibles implique una inversión demasiado alta, lo cual puede indicar confianza en los beneficios a largo plazo o en alternativas accesibles para su implementación.

En términos de capacitación del personal, Rodríguez destacó que es uno de los principales desafíos, ya que los empleados, aunque responsables de los costos, no están muy conscientes de estos temas y tienden a ser más receptivos una vez que entienden el impacto económico y ambiental de estas prácticas. Por este motivo piensa que más que una importante inversión de

recursos, lo más importante es un mayor compromiso y tiempo para la concientización y educación de los empleados

Finalmente, Rodríguez señaló que los pilares de su estrategia se centran en la educación y capacitación del personal, la correcta disposición de los residuos (como compostaje y producción de abono) y la adopción de tecnología. Además, sugirió que la empresa debería mostrar a sus clientes cómo gestionan internamente el desperdicio de alimentos, lo que permitiría que estos valoren los esfuerzos sostenibles y eventualmente contribuyan a la reducción de pérdidas.

En conclusión, la entrevista con Julieth Rodríguez, evidencia un compromiso con la reducción del desperdicio de alimentos y la implementación de prácticas sostenibles, aunque sin mediciones exactas. Si bien la empresa ha adoptado medidas como descuentos para evitar pérdidas, enfrenta obstáculos como la falta de capacitación y la resistencia al cambio entre los empleados. Zukerino reconoce el impacto financiero y ambiental del desperdicio y está dispuesta a invertir en tecnología. Aunque la disposición a modificar el menú es limitada, la empresa prioriza la educación del personal y la transparencia con los clientes para fomentar una mayor conciencia sobre la sostenibilidad.

Restaurante Bubu Burgers

BuBu Burger es un restaurante fast-casual inspirado en los chiringuitos caribeños del sur de Estados Unidos. Santiago Hoyos, socio del establecimiento, destaca su compromiso con ofrecer hamburguesas de alta calidad y sostenibles. Sus productos incluyen pan horneado diariamente, queso sin conservantes y carne de ganado regenerativo de libre pastoreo. La filosofía de BuBu Burger se centra en el uso de ingredientes frescos y éticos, cuidando tanto la salud de los clientes como el medio ambiente.

Según la entrevista realizada a Santiago Hoyos, casi no tienen desperdicio de alimentos gracias a una gestión eficiente y detallada de los insumos. Mantienen un registro constante y estadísticas de sus operaciones, lo que les permite adaptarse rápidamente y minimizar cualquier posible pérdida. Uno de sus secretos clave es la realización de inventarios diarios, lo que garantiza que

siempre trabajen con productos frescos. La carne, por ejemplo, la reciben y muelen diariamente, asegurándose de que esté siempre en óptimas condiciones.

Esta metodología les proporciona una sensibilidad precisa sobre el consumo diario, lo que les permite ajustar los insumos de manera eficiente. De esta forma, evitan que los productos envejeczan o pierdan calidad, lo que asegura que sus hamburguesas siempre estén elaboradas con carne fresca (sin congelar) y pan recién horneado. Aunque producen casi todos los componentes de sus platos, no elaboran el queso, y algunos ingredientes como los pepinillos, al tener una vida útil más larga, no requieren tanto control.

El enfoque de Bubu Burger en la frescura y calidad del producto les permite optimizar el inventario y reducir el desperdicio a niveles mínimos, controlando eficientemente los insumos para evitar que se deterioren. Aun así, mencionan que el mayor desperdicio suele venir del lado de los consumidores, ya que internamente, el desperdicio de alimentos es casi inexistente, manteniéndose entre un 0 y un 1%. Con el poco desperdicio que tienen los desechan ya que es muy poco y no alcanzaría para donar o otros usos.

Para lograr esto, Bubu Burger depende únicamente de proveedores locales, lo que, aunque garantiza la frescura de sus ingredientes, también limita en ocasiones la posibilidad de ofrecer ciertos platos en su menú. Además, este proceso implica un costo elevado en mano de obra, ya que el personal trabaja durante la noche y las primeras horas de la mañana para asegurar la preparación diaria de los productos.

Figura 7. Respuesta Bubu Burgers frente a la importancia que los clientes le dan a disminuir el desperdicio de alimentos



Nota. Elaboración propia.

Como se observa en la figura 7, consideran que para sus clientes es extremadamente importante que el restaurante adopte prácticas sostenibles en cuanto al desperdicio de alimentos, por lo que le dan un 5 en una escala de relevancia. Además, reconocen el impacto negativo que el desperdicio de alimentos tiene en el medio ambiente, y por ello, es una preocupación central para nuestro restaurante. Se esfuerzan continuamente por minimizarlo a través de estrategias responsables y sostenibles.

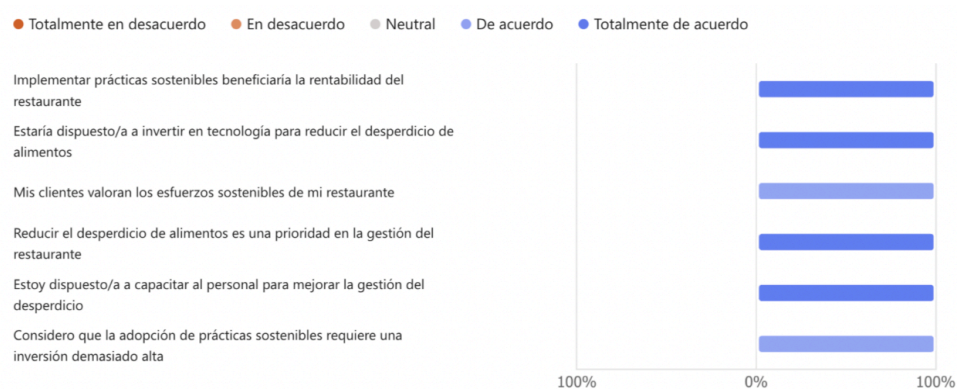
Figura 8. Respuesta Bubu Burgers disposición de modificar su menú o sus porciones para reducir el desperdicio de alimentos



Nota. Elaboración propia.

Como se observa en la figura 8 cuando se le preguntó a Santiago Hoyos si modificarían el menú para reducir desperdicio, afirmó que están dispuestos, aunque ya manejan el proceso eficientemente.

Figura 9. Respuesta Bubu Burgers afirmaciones sobre la implementación de prácticas sostenibles para reducir el desperdicio de alimentos en su restaurante



Nota. Elaboración propia.

Como se observa en la figura 9, Santiago Hoyos se mostró "de acuerdo" o "totalmente de acuerdo" con todas las afirmaciones sobre sostenibilidad en su restaurante. Ve la sostenibilidad como una prioridad operativa y una ventaja rentable, dispuesto a invertir en tecnología y capacitación para reducir desperdicio. Además, reconoce que los clientes valoran estos esfuerzos,

asumiendo que la inversión inicial es alta, pero esencial para el éxito y responsabilidad ambiental del negocio.

Restaurante Amalfitana

Amalfitana es una pizzería napolitana, abierta en mayo de 2024, ubicada en la Zona G de Bogotá. Inspirada en las leyendas de las costas de Sorrento, Amalfitana y Nápoles, su concepto gira en torno a la mítica sirena de Amalfitana, que solo puede ser atraída con una buena pizza. El restaurante busca destacar en el competitivo mundo de la pizza napolitana, ofreciendo un ambiente moderno y un servicio amable.

La entrevista con Eduardo Manzanera, propietario de un restaurante, revela que aunque se realiza un seguimiento del desperdicio de alimentos, este todavía oscila entre un 0% y 25%. Las principales causas identificadas son deficiencias en el manejo del inventario, y los alimentos más desperdiciados incluyen vegetales, frutas frescas y sobras de cocina. Para mitigar este problema, Manzanera implementa mejoras en el cálculo del stock mínimo mediante una fórmula

matemática, pero enfrenta varios desafíos, como la falta de capacitación del personal, la gestión deficiente del inventario y la falta de tiempo y tecnología adecuada. Respecto al manejo de alimentos no consumidos, estos son directamente desechados, lo que indica una falta de estrategias para redistribuir o reutilizar estos productos.

Figura 10. Respuesta Amalfitana frente a la importancia que los clientes le dan a disminuir el desperdicio de alimentos



Nota. Elaboración propia.

Aunque Manzanera ha evaluado el impacto financiero del desperdicio, no considera que la sostenibilidad sea relevante para sus clientes, dándole una baja importancia en una escala del 1 al 5.

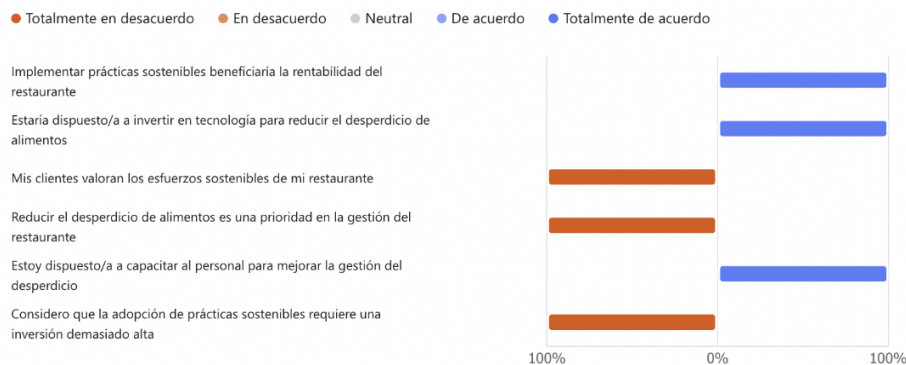
Figura 11. Respuesta Amalfitana disposición de modificar su menú o sus porciones para reducir el desperdicio de alimentos



Nota. Elaboración propia.

Como se observa en la figura 11, tampoco considera el impacto ambiental del desperdicio como una preocupación para su negocio, y su disposición a modificar el menú o las porciones para reducir el desperdicio es moderada, con una calificación de 3 en la misma escala.

Figura 12. Respuesta Amalfitana afirmaciones sobre la implementación de prácticas sostenibles para reducir el desperdicio de alimentos en su restaurante



Nota. Elaboración propia.

Como se observa en la figura 12, Manzanera está totalmente de acuerdo en que implementar prácticas sostenibles beneficiaría la rentabilidad de su restaurante y está dispuesto a invertir en tecnología para reducir el desperdicio de alimentos. También apoya la capacitación del personal

para mejorar esta gestión. Sin embargo, no cree que sus clientes valoren estos esfuerzos ni considera que reducir el desperdicio sea una prioridad en su restaurante. A pesar de esto, no ve la sostenibilidad como una inversión demasiado costosa.

Aunque ha mejorado la gestión del inventario, enfrenta problemas como la falta de capacitación y tecnología. Manzanera reconoce el impacto financiero del desperdicio, pero no lo ve como una prioridad ni cree que sus clientes valoren la sostenibilidad. Aun así, está dispuesto a invertir en tecnología y capacitar al personal, aunque con moderada disposición a cambiar el menú. Esto podría limitar el potencial de atraer a un público más consciente de las prácticas sostenibles.

Restaurante Al Agua Patos

Patricia Bueno, fundadora de "Al Agua Patos", inició su restaurante con una propuesta enfocada en ofrecer una gran variedad de tostadas con diversos acompañamientos, así como sopas, ensaladas y otros platos. Actualmente, el restaurante cuenta con tres locales en Bogotá.

El restaurante realiza un seguimiento del desperdicio de alimentos, identificando que su principal causa son los errores en la preparación. El tipo de alimento que se desperdicia con mayor frecuencia corresponde a platos preparados que no son consumidos.

Para minimizar el desperdicio de alimentos, "Al Agua Patos" emplea recetas estándar y entrena a su personal. No obstante, una de las principales dificultades para reducir el desperdicio es la falta de capacitación del personal, lo cual presenta un reto importante para el equipo.

Los alimentos que no son consumidos son desechados, ya que no cuentan actualmente con un programa alternativo de manejo de estos productos.

Patricia Bueno ha evaluado el impacto financiero del desperdicio de alimentos en su negocio y lo considera significativo. A nivel ambiental, reconoce que el desperdicio de alimentos es una preocupación relevante para el restaurante.

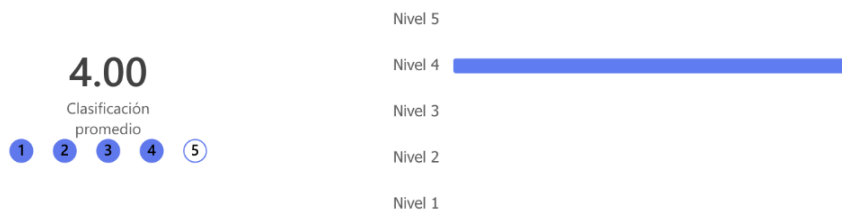
Figura 13. Respuesta Al Agua Patos frente a la importancia que los clientes le dan a disminuir el desperdicio de alimentos



Nota. Elaboración propia.

Como se observa en la figura 13, para Patricia Bueno, la adopción de prácticas sostenibles en el manejo del desperdicio de alimentos es de alta importancia para sus clientes, calificándola con un nivel 5 (extremadamente importante) en una escala del 1 al 5.

Figura 14. Respuesta Al Agua Patos disposición de modificar su menú o sus porciones para reducir el desperdicio de alimentos

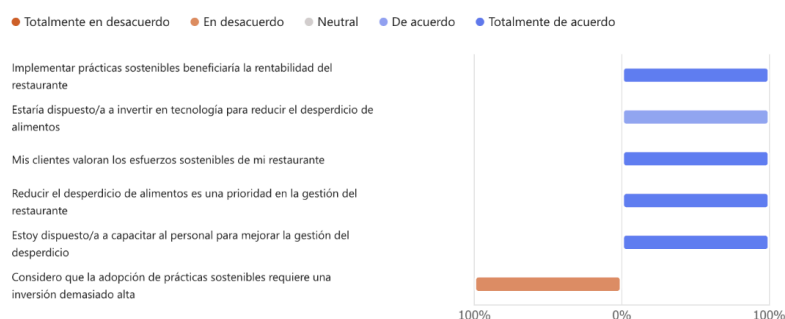


Nota. Elaboración propia.

Asimismo, la figura 14 indica que estaría dispuesta a realizar ajustes en el menú o en las porciones para reducir el desperdicio, con una disposición de nivel 4 en una escala de 1 a 5, donde 1 es "no dispuesto" y 5 es "totalmente dispuesto."

Esta entrevista refleja el compromiso de "Al Agua Patos" con la sostenibilidad y su interés en mejorar prácticas de gestión de alimentos dentro de su operación.

Figura 15. Respuesta Al Agua Patos afirmaciones sobre la implementación de prácticas sostenibles para reducir el desperdicio de alimentos en su restaurante



Nota. Elaboración propia.

Haciendo referencia a la figura 15, Patricia Bueno demuestra un compromiso claro con la sostenibilidad en "Al Agua Patos". Considera que implementar prácticas sostenibles no solo

beneficia el medio ambiente, sino también la rentabilidad del restaurante. Está dispuesta a invertir en tecnología y capacitar a su personal, mostrando apertura a la modernización y mejora en la gestión de desperdicios.

Patricia percibe que sus clientes valoran estos esfuerzos, lo cual refuerza la imagen del restaurante y fortalece la relación con los consumidores. Aunque reconoce que estas prácticas requieren inversión, no las considera excesivamente costosas, lo que refleja una visión pragmática y orientada a largo plazo en su enfoque hacia la sostenibilidad.

En resumen, Patricia Bueno lidera Al Agua Patos con un enfoque estratégico en sostenibilidad, percibiendo que las prácticas responsables no solo alinean el restaurante con las demandas de sus clientes, sino que también aportan a su rentabilidad. Su disposición a invertir en tecnología y en la capacitación del personal, junto con su visión realista sobre los costos de estas prácticas, reflejan un compromiso genuino y proactivo con la sostenibilidad. Esto sitúa a "Al Agua Patos" como un negocio consciente de su impacto ambiental y de las ventajas que la sostenibilidad puede ofrecer en términos de competitividad y relación con los consumidores.

Los restauranteros entrevistados muestran una variedad de enfoques sobre la problemática del desperdicio de alimentos. En general, la mayoría reconoce la importancia de reducirlo, aunque enfrentan diferentes desafíos. En el caso de Hakims Pastry y Zukerino, se identifican deficiencias en la gestión de inventarios y falta de capacitación como las principales causas de desperdicio. Ambos están abiertos a modificar menús y porciones, aunque enfrentan limitaciones. Amalfitana, por su parte, percibe que la sostenibilidad no es prioridad para sus clientes y no la considera clave, a pesar de estar dispuesto a invertir en tecnología. En contraste, Bubu Burgers destaca por una gestión ejemplar que prácticamente elimina el desperdicio, enfocándose en ingredientes

frescos y locales, y reflejando una preocupación genuina por el impacto ambiental. Al Agua Patos también apuesta por la sostenibilidad, viendo en ella un beneficio tanto ambiental como financiero; su disposición a invertir y capacitar al personal resalta su compromiso con una gestión responsable y realista del desperdicio de alimentos.

Percepción Clientes

Características demográficas de la muestra

Tabla 2. Características demográficas investigación primaria

Razón	Descripción
--------------	--------------------

Muestra	308 participantes - 50% hombres y 50% mujeres - 42% se encontraba en el rango de edad de 18 a 25 años - 15% entre 26 y 35 años - 11% entre 36 y 45 años - 11% entre 46 y 55 años - 16% entre 56 y 65 años - 6% tenía más de 65 años.
Ubicación	Bogotá, Colombia
Nivel educativo	- 12% bachillerato - 4% técnico o tecnólogo - 44% título universitario de pregrado - 39% estudios de posgrado (especialización, maestría o doctorado) - 1% otro tipo de formación
Ingresos mensuales en pesos colombianos	- 22% entre \$1,000,000 y \$2,000,000 - 19% entre \$2,000,000 y \$3,500,000

	- 12% entre \$3,500,001 y \$5,000,000 - 18% entre \$5,000,001 y \$7,500,000 - 28% más de \$7,500,000 - 1% reportó otros ingresos
--	---

Nota. Elaboración propia.

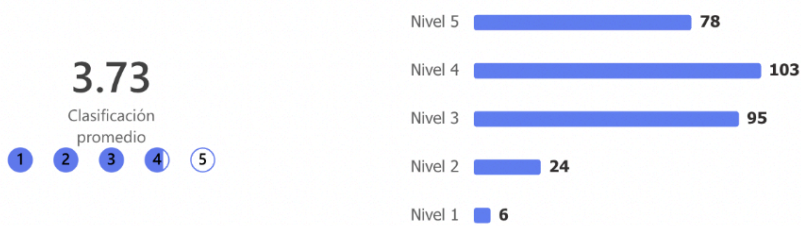
Tabla 3. *Frecuencia de visitas de los encuestados*

Frecuencia de visitas	Porcentaje de encuestados
Varias veces a la semana	28%
Al menos una vez a la semana	29%
Varias veces al mes	28%
Una vez al mes	10%
Diariamente	4%
Otro	1%

Nota. Elaboración propia.

La frecuencia de visitas que se muestran en la tabla 3 demuestra que el consumo en restaurantes es habitual. Un 4% de los encuestados visita restaurantes diariamente, y otro 29% al menos una vez a la semana, lo que refleja una tendencia significativa hacia hábitos de consumo frecuente. Además, un 28% acude varias veces al mes, mientras que un 10% lo hace solo una vez al mes. En conjunto, estos datos sugieren que los encuestados suelen ir a restaurantes.

Figura 16. Respuesta encuesta importancia que un restaurante tenga prácticas de gestión sostenible de desperdicio de alimento



Nota. Elaboración propia.

Como se observa en los resultados de la figura 16 muestran una clara tendencia hacia la valoración positiva de estas prácticas. Un 25% de los encuestados seleccionó la opción 5, lo que indica que consideran de suma importancia que los restaurantes adopten medidas sostenibles en la gestión de desperdicios. Además, un 34% de los participantes calificó con un 4, lo que refleja que una parte significativa de los encuestados también considera relevante la implementación de estas prácticas, aunque con menor intensidad que aquellos que eligieron la opción más alta.

Por otro lado, un 31% de los encuestados optó por una calificación intermedia, el 3, lo que sugiere una postura neutral o moderada respecto a la importancia de las prácticas sostenibles en los restaurantes. En cuanto a las opiniones que reflejan menor relevancia, un 8% de los participantes eligió la opción 2, indicando que para ellos este tema es de baja prioridad. Finalmente, solo un 2% de los encuestados calificó con un 1, lo que señala que para este grupo prácticamente no es importante la gestión sostenible del desperdicio de alimentos.

Los resultados reflejan que la mayoría de los encuestados otorgan una importancia significativa a las prácticas sostenibles en la gestión de desperdicios de alimentos, con un 59% calificando estas acciones en los niveles más altos de la escala (4 y 5). Este dato sugiere que existe una conciencia ambiental creciente entre los consumidores, quienes valoran que los restaurantes adopten

medidas responsables. Sin embargo, el 31% que se mantiene neutral puede indicar un nivel de desconocimiento o indiferencia hacia el tema, lo que podría cambiar con mayor información o sensibilización sobre el impacto ambiental de los desperdicios.

Finalmente, el porcentaje más bajo (2%) que no le otorga importancia a este tema demuestra que, en general, los consumidores sí perciben cierta relevancia en la gestión sostenible de desperdicios en la industria de alimentos, lo cual podría influir en sus decisiones de consumo en el futuro.

Figura 17. Respuesta encuesta decisión de ir a un restaurante influenciada por gestión de desperdicio de alimentos



Nota. Elaboración propia.

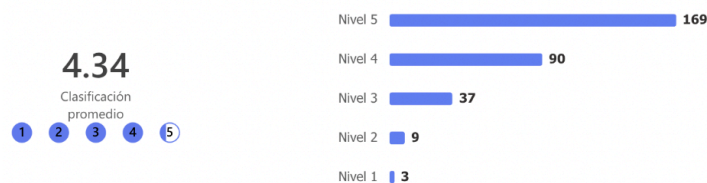
Los resultados de la figura 17 revelan que el 37% de los encuestados indicó que este factor tiene poca influencia en su elección. Un 42% señaló que influye algo, lo que sugiere que lo toma en consideración, aunque no de forma determinante. Por otro lado, un 11% afirmó que estas prácticas no tienen ninguna influencia en su decisión, mientras que sólo un 9% indicó que las prácticas sostenibles influyen mucho en su preferencia por un restaurante.

Estos datos sugieren que aunque las prácticas sostenibles de gestión de desperdicios no son un factor primordial para la mayoría de los consumidores, sí son tomadas en cuenta en diferentes grados. Si bien un 37% de los encuestados considera que influyen poco, es relevante notar que

un 42% está más consciente y dispuesto a considerarlas como un criterio moderadamente importante en su elección. Esta tendencia indica que las prácticas sostenibles, aunque no son decisivas para la mayoría, están ganando terreno en la mente del consumidor.

El grupo más pequeño, el 9%, que considera estas prácticas como un factor muy influyente, representa una oportunidad para restaurantes que deseen atraer a un segmento de mercado comprometido con la sostenibilidad. Sin embargo, la cifra del 11% que no le otorga ninguna importancia resalta que todavía existe una porción de consumidores indiferente a estos temas, lo que evidencia la necesidad de estrategias de sensibilización que puedan hacer más visible el impacto positivo de las prácticas sostenibles en la reducción del desperdicio de alimentos.

Figura 18. Respuesta encuesta buena gestión de desperdicio de alimentos en restaurante como valor agregado



Nota. Elaboración propia.

En la figura 18 se observa el resultado de la consulta realizada a los participantes sobre si consideran que una buena gestión del desperdicio de alimentos en un restaurante representa un valor agregado. Para ello, se les pidió a los encuestados que respondieran en una escala del 1 al 5, donde 1 significa "totalmente en desacuerdo" y 5 "totalmente de acuerdo". Los resultados muestran que la mayoría de los encuestados tiene una percepción positiva sobre este aspecto. El 55% de los participantes seleccionó el número 5, lo que indica que más de la mitad está

totalmente de acuerdo en que la buena gestión de desperdicio es un valor agregado. Además, un 29% se posicionó en el número 4, reflejando que un gran segmento de consumidores también comparte esta opinión, aunque con un nivel ligeramente menor de acuerdo.

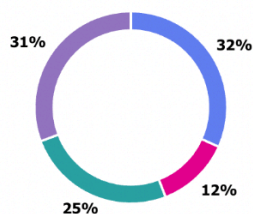
Por otro lado, un 12% calificó con un 3, lo que denota una postura más neutral. Solo un 3% de los encuestados eligió la opción 2, indicando un bajo nivel de acuerdo con esta afirmación, mientras que el 1% seleccionó el número 1, reflejando que prácticamente no consideran este aspecto como un valor agregado.

Estos resultados evidencian que una gran mayoría de los consumidores percibe la buena gestión del desperdicio de alimentos como un valor adicional en la experiencia de un restaurante. El hecho de que el 84% de los encuestados (sumando los niveles 4 y 5) esté de acuerdo o totalmente de acuerdo indica una fuerte inclinación hacia la valoración de las prácticas sostenibles como parte importante del servicio ofrecido por los restaurantes.

Este dato subraya la relevancia que puede tener para los restaurantes integrar medidas que reduzcan el desperdicio de alimentos, no solo por su impacto ambiental, sino también como una estrategia para mejorar la percepción y atraer a consumidores que valoran la responsabilidad social y ambiental. Aunque existe un pequeño porcentaje de personas que no le otorgan importancia (el 4% entre los niveles 1 y 2), es claro que la gestión eficiente de desperdicios es un aspecto cada vez más apreciado por los comensales, y puede ser clave para diferenciarse en un mercado competitivo.

Figura 19. Respuesta encuesta prácticas que considera que es más importante para la reducción de desperdicios de alimentos

● Planificación precisa	97
● Menús conscientes	38
● Tecnología y seguimiento	77
● Formación y concienciación	94



Nota. Elaboración propia.

La encuesta también indagó sobre cuál de las siguientes prácticas es considerada más importante para la reducción del desperdicio de alimentos en restaurantes: planificación precisa, tecnología y seguimiento, formación y concienciación, o menús conscientes. Como se observa en la figura 19, los resultados muestran que el 32% de los encuestados considera que la planificación precisa es la práctica más relevante para lograr una reducción efectiva en los desperdicios. Esto destaca la importancia de una gestión adecuada de los insumos y recursos dentro de los restaurantes.

El 25% de los participantes optó por tecnología y seguimiento como la mejor herramienta para reducir desperdicios, lo que subraya el papel de la innovación tecnológica en la optimización de procesos. Un 31% eligió la formación y concienciación, reflejando la importancia de educar al personal y crear conciencia sobre el impacto del desperdicio. Finalmente, el 12% consideró que la implementación de menús conscientes, diseñados para minimizar el desperdicio, es una de las estrategias más importantes.

Los resultados reflejan una preferencia por la planificación precisa, que aparece como el factor clave para minimizar los desperdicios en los restaurantes y formación y concienciación. Sin embargo, las demás prácticas (tecnología y menús conscientes) también son consideradas importantes, lo que sugiere que una combinación de estrategias puede ser la clave para una gestión más eficiente y sostenible en esta industria.

Figura 20. Respuesta encuesta inclinado a pagar de más en un restaurante que tenga una excelente gestión sostenible de desperdicio de alimentos



Nota. Elaboración propia.

También se exploró cuánto estarían dispuestos a pagar los consumidores por visitar un restaurante que tenga una excelente gestión sostenible de desperdicio de alimentos. Como se observa en la figura 20, el 41% de los encuestados está dispuesto a pagar un 5% adicional, lo que refleja una aceptación moderada de un costo extra a cambio de prácticas sostenibles. Sin embargo, el 25% indicó que no estaría dispuesto a pagar más, mostrando que un segmento significativo de consumidores no considera el tema lo suficientemente importante como para justificar un aumento en el precio.

Por otro lado, un 30% de los participantes expresó que estaría dispuesto a pagar un 10% adicional, mientras que sólo un 4% estaría dispuesto a pagar un 15% extra por una excelente gestión de desperdicio de alimentos.

Estos resultados indican que, aunque una mayoría estaría dispuesta a pagar algo más por las prácticas sostenibles en restaurantes, este margen se mantiene en niveles bajos (5-10%). Esto sugiere que los consumidores valoran la sostenibilidad, pero también tienen límites en cuanto a cuánto están dispuestos a invertir en ella. La resistencia del 25% que no pagaría más refleja que, para muchos, el costo sigue siendo un factor decisivo, lo que indica la necesidad de equilibrar sostenibilidad y precios accesibles.

Figura 21. Respuesta encuesta probabilidad de recomendar un restaurante que implementa prácticas sostenibles de gestión de desperdicio de alimentos



Nota. Elaboración propia.

Como se observa en la figura 21 de qué tan probable sería que recomendaran un restaurante que implementa prácticas sostenibles de gestión de desperdicio de alimentos, en comparación con uno que no lo hace. Los resultados muestran que el 55% de los encuestados respondió con un 5, lo que significa que estarían definitivamente dispuestos a recomendarlo. Un 20% eligió la calificación 4, lo que indica una alta probabilidad de recomendación.

Por otro lado, el 18% de los participantes optó por una postura más neutral, eligiendo la opción 3. Solo un 4% calificó con un 2, y otro 3% con un 1, lo que refleja que una pequeña minoría no consideraría las prácticas sostenibles como un factor relevante al momento de recomendar un restaurante.

Los resultados indican que la implementación de prácticas sostenibles en la gestión del desperdicio de alimentos tiene un impacto positivo en la probabilidad de que los consumidores recomienden un restaurante. Con un 75% de los encuestados en las escalas más altas (4 y 5), queda claro que estas prácticas son valoradas y pueden influir en la decisión de compartir recomendaciones. Sin embargo, el 18% que se mantiene neutral sugiere que otros factores también juegan un papel importante en la recomendación de un restaurante.

Figura 22. Respuesta encuesta modificación hábitos de consumo



Nota. Elaboración propia.

Como se aprecia en la figura 22, se investigó si las preocupaciones sobre el desperdicio de alimentos han influido en la modificación de los hábitos de consumo de los participantes, como optar por porciones más pequeñas. Los resultados muestran que el 50% de los encuestados afirmó que sí ha cambiado sus hábitos debido a estas preocupaciones. Por otro lado, el 50% indicó que no ha modificado su comportamiento en relación con el desperdicio de alimentos.

Estos resultados revelan una división equitativa entre quienes han ajustado sus hábitos de consumo y quienes no lo han hecho. Si bien casi la mitad de los encuestados muestra una mayor conciencia y disposición a reducir el desperdicio a través de elecciones más responsables, la otra mitad aún no ha incorporado este cambio en su comportamiento. Esto sugiere que, aunque el tema del desperdicio de alimentos está en el radar de los consumidores, aún hay margen para aumentar la conciencia y promover prácticas de consumo más sostenibles.

Figura 23. Respuesta encuesta: ¿los restaurantes deberían ofrecer opciones para donar alimentos sobrantes?



Nota. Elaboración propia.

Por otro lado, el 97% de los encuestados considera que los restaurantes deberían ofrecer opciones para donar alimentos sobrantes, mientras que un 3% no está de acuerdo. Estos resultados reflejan una clara preferencia por implementar prácticas de donación de alimentos, lo cual podría indicar una creciente conciencia sobre la reducción del desperdicio y la solidaridad social.

Por último, algunos participantes compartieron sugerencias por lo que se decidió dividir las siguientes categorías:

Tabla 4. Respuesta encuesta sugerencias tendrías para que los restaurantes mejoren su gestión sostenible de desperdicio de alimentos

Donaciones y alianzas	Los restaurantes deben establecer estrategias de donación a bancos de comida y comedores comunitarios, incluyendo productos próximos
-----------------------	--

	a vencer. Además, pueden aliarse con instituciones y organizaciones que transformen residuos en compost o energía, y comunicar los logros a los clientes.
Tecnología y aplicaciones	El uso de aplicaciones para vender alimentos sobrantes a precios reducidos y de tecnologías como blockchain puede mejorar el control de productos y residuos. Asimismo, la implementación de sistemas ERP ayuda a predecir la demanda, manejar inventarios y evitar excesos.
Estrategias operativas	Se recomienda planificar las cantidades basándose en el consumo, ajustar las proporciones de los platos y aplicar técnicas como el uso de platos más pequeños. Los restos de alimentos pueden aprovecharse mediante compostaje o biodigestores para generar biogás.
Concientización y comunicación	Es importante gestionar adecuadamente los alimentos y comunicar estas prácticas al público. Además, se debe concienciar al equipo y ofrecer opciones en el menú que permitan reducir los desperdicios.
Regulaciones y estandarización	La implementación de normas ISO de sostenibilidad y la creación de políticas claras de gestión de residuos son esenciales para asegurar un manejo eficiente y transparente en los restaurantes.

Nota. Elaboración propia.

La tabla resalta cinco áreas clave para mejorar la gestión sostenible de desperdicios en restaurantes: donaciones, tecnología, estrategias operativas, concientización y regulaciones. Las sugerencias abarcan desde alianzas estratégicas y el uso de aplicaciones hasta la comunicación efectiva con clientes y la implementación de normas claras. Este enfoque integral busca

optimizar la gestión de residuos y fortalecer la relación con los consumidores mediante prácticas sostenibles y responsables.

En conclusión, la encuesta refleja una creciente valoración de las prácticas sostenibles en restaurantes. Un 59% de los encuestados considera importante la gestión de desperdicios, y un 75% estaría dispuesto a recomendar un restaurante que adopte estas medidas. Sin embargo, solo el 41% pagaría un 5% extra por sostenibilidad, lo que indica que, aunque valoradas, estas prácticas no son el principal criterio de elección para muchos. Aunque el 50% ha ajustado sus hábitos de consumo por preocupaciones ambientales, aún hay margen para fomentar mayor conciencia. Las sugerencias destacan donaciones, tecnología y comunicación como claves para mejorar la gestión sostenible.

El análisis entre restauranteros y consumidores muestra coincidencias y diferencias respecto a la gestión sostenible de desperdicios de alimentos. Ambos reconocen su importancia: los restauranteros la ven como una medida responsable y una oportunidad para mejorar su imagen, mientras que los consumidores la valoran como un elemento positivo en su percepción del restaurante.

Sin embargo, las prioridades difieren. Los restauranteros consideran estas prácticas un posible factor determinante para atraer clientes, pero los consumidores no las ven como decisivas al elegir dónde comer. Además, aunque los restauranteros justifican un incremento en costos, muchos consumidores no están dispuestos a pagar más por estas medidas.

Por lo anterior, aunque la sostenibilidad es valorada, los consumidores aún no la priorizan ni están completamente dispuestos a asumir costos adicionales, lo que subraya la necesidad de estrategias educativas y de sensibilización por parte de los restaurantes.

4.3. Estrategias de mejora en las prácticas sostenibles de gestión de desperdicio de alimentos

Con base en la revisión de la literatura se reconocen iniciativas que pueden ser referentes para el desarrollo de estrategias para mejorar las prácticas sostenibles de gestión de desperdicio de alimentos se pueden dividir en: Cuantificar el desperdicio de alimentos, incentivar educación sobre esta problemática, e implementación de aplicaciones móviles.

Esto es muy relevante para el análisis del trabajo de grado porque identifica tres estrategias clave: cuantificación del desperdicio, concientización y uso de tecnología. La cuantificación permite controlar y optimizar el manejo de los alimentos al medir de manera precisa lo que se desperdicia. La concientización es crucial para educar a todos los actores involucrados, desde chefs hasta consumidores, sobre la magnitud del problema. Finalmente, el uso de tecnología facilita la implementación de soluciones tecnológicas, como lo son aplicaciones que conectan excedentes alimentarios con consumidores, ayudando a reducir el desperdicio de forma eficaz.

Fantozzi (2019) como resultado de su estudio destaca la importancia de medir y monitorear el desperdicio de alimentos, capacitar al personal y rediseñar los menús. El informe, que analizó 114 restaurantes en 12 países, reveló que los restaurantes pueden ahorrar US\$7 por cada US\$1 invertido en la reducción de desperdicios. En promedio, estos establecimientos lograron reducir el desperdicio en un 26 % en tan solo un año, recuperando su inversión de manera rápida. Además de reducir los costos de compra y gestión de residuos, los restaurantes también generaron nuevos ingresos. Tras la evidencia de los beneficios de implementar estas estrategias de medición de los desperdicios, los restaurantes pueden apoyarse en la tecnología.

Tal es el caso de la plataforma Winnow, la cual, mediante el uso de inteligencia artificial, permite a las cocinas comerciales rastrear y cuantificar automáticamente los alimentos desechados, lo

que no solo reduce el desperdicio, sino que también mejora la precisión de los datos y disminuye costos operativos. Su sistema de monitoreo, sencillo e intuitivo, registra el peso de los alimentos desechados y facilita la identificación de los mismos, ayudando a optimizar la eficiencia de las cocinas y tomar decisiones más informadas para reducir el desperdicio (Winnow, s.f).

Para la estrategia de concientización se reconoció el liderazgo de Naciones Unidas al proponer el 29 de septiembre como International Day of Awareness on Food Loss and Waste (Naciones Unidas, 2024). La internacionalización de este día está asociado con el objetivo de concientizar las prácticas sostenibles de gestión de desperdicio de alimentos. Desde los lineamientos que propone las Naciones Unidas podrían plantearse iniciativas de educación dirigida a los diferentes actores involucrados, como consumidores, dueños de restaurantes, chefs y proveedores para que comprendan la magnitud del problema.

De igual forma, en Francia se creó el programa "Mon École Anti Gaspi", el cual enseña a niños de primaria a cuidar los recursos y a entender el impacto del desperdicio. En 2023, más de 7000 escuelas adoptarán estos recursos educativos, y se prevé su expansión a todos los países donde opera Too Good To Go en 2024 (Informe de impacto, 2023). En los colegios distritales y privados en Bogotá podrían desarrollarse programas similares con el fin de empezar esta concientización desde una edad temprana.

La educación y el conocimiento son esenciales para que las personas adopten prácticas sostenibles, especialmente en la reducción del desperdicio de alimentos. Las emociones juegan un papel clave en este proceso, ya que mensajes basados en la gratitud y la percepción de pérdida han demostrado ser efectivos para impulsar decisiones conscientes. La sensibilización sobre el

impacto de estas emociones a través de la educación permite que los consumidores comprendan la magnitud del problema y tomen decisiones responsables (Septianto et al., 2020).

Para la tercera estrategia en utilizar la tecnología como habilitador de la gestión sostenible, se identificaron 4 casos, 2 europeos y 2 latinoamericanos. En Dinamarca la plataforma Too Good To Go, permite a restaurantes y tiendas ofrecer a los consumidores alimentos que, aunque no pueden seguir vendiéndose, aún son aptos para el consumo. Esta aplicación, el mayor mercado digital para rescatar excedentes alimentarios, ofrece tres vías para evitar el desperdicio: descuentos directos en las tiendas, un marketplace para consumidores y donaciones. Actualmente, cuenta con la colaboración de 170,000 establecimientos y 160,000 empresas en 19 países de Europa y Norteamérica. Grandes cadenas de supermercados, como Aldi y Spar, también forman parte de esta iniciativa (Informe de impacto, 2023). En Reino Unido la aplicación Olio ha reducido el desperdicio de alimentos al modificar el rol de los consumidores en la cadena de suministro. Esto revela que Olio está cambiando la forma en que miles de personas acceden a alimentos (Harvey et al, 2019).

En Colombia ya están operando aplicaciones enfocadas en la reducción del desperdicio de alimentos, como GoodMeal y Buen Provecho. Por un lado, GoodMeal ha tenido éxito en Chile, cuenta con más de un millón de usuarios, 2,000 comercios asociados y presencia en 14 regiones. Además, ha lanzado GoodMeal Market, una plataforma que vincula los excedentes de productores y mayoristas con los consumidores (Botero, 2023). Por otro lado, Buen Provecho, de origen uruguayo, ofrece alimentos con descuentos entre el 10 % y 35 %. Actualmente, tiene 30 comercios participantes en Bogotá, La Calera y Medellín, y planea expandir su red a 150 tiendas para 2024 y a 700 para 2025, con el objetivo de llegar a más ciudades del país (García, 2024). El crecimiento de estas aplicaciones en Colombia muestra cómo la tecnología puede ser una

solución eficaz para reducir el desperdicio de alimentos. Estas plataformas conectan a consumidores con excedentes a precios reducidos, beneficiando tanto a las empresas como al medio ambiente, y promoviendo un consumo más sostenible.

Tabla 5. *Resumen Estrategias de mejora en las prácticas sostenibles de gestión de desperdicio de alimentos para optimizar la experiencia del cliente y fortalecer la fidelización hacia el establecimiento*

Estrategia	Descripción	Impacto en la Experiencia del Cliente
Cuantificación del Desperdicio	Implementar tecnologías para medir y monitorear el desperdicio de alimentos (por ejemplo, plataformas de inteligencia artificial como Winnow).	Permite optimizar el manejo de los alimentos, reducir costos y mejorar la precisión operativa, beneficiando tanto al negocio como al cliente.
Concientización	Educar a los actores involucrados (chefs, consumidores, dueños de restaurantes) y promover programas educativos desde una edad temprana (por ejemplo, "Mon École Anti Gaspi").	Aumenta la comprensión del problema y fomenta una cultura de sostenibilidad que los clientes valoran, mejorando su percepción del restaurante.
Uso de Tecnología	Implementar aplicaciones móviles que conectan excedentes alimentarios con consumidores (por ejemplo, Too Good To Go, Olio, GoodMeal, Buen Provecho).	Facilita un consumo responsable, ofreciendo a los clientes alimentos de calidad a precios reducidos y promoviendo un consumo más sostenible.

Nota. Elaboración propia.

La información de la tabla 5 permite cumplir con el objetivo específico 3, que consiste en reconocer posibles estrategias de mejora en las prácticas sostenibles de gestión de desperdicio de

alimentos para optimizar la experiencia del cliente y fortalecer la fidelización hacia el establecimiento.

Las estrategias descritas no solo abordan la reducción del desperdicio de alimentos, sino que también optimizan la experiencia del cliente al mejorar la eficiencia operativa, fomentar una cultura de sostenibilidad y ofrecer soluciones tecnológicas innovadoras. Estas prácticas sostenibles fortalecen la imagen de los restaurantes ante consumidores conscientes, lo que puede traducirse en un aumento de la lealtad y la fidelización hacia el establecimiento.

Además, es importante que se tenga en cuenta que el manejo de la materia prima en los restaurantes tiene costos visibles, como la compra de ingredientes, pero existen costos ocultos relacionados con el desperdicio de alimentos. Estos costos no solo impactan las finanzas del restaurante, sino también el ambiente y la eficiencia operativa. El desperdicio ocurre en diversas fases del manejo de la materia prima y afecta a la cadena de valor de diversas maneras:

Tabla 6. *Journey Map:* Desperdicio en el Manejo de Materia Prima

Fase	Acción	Resultado	Costos Ocultos
Compra de materia prima	Adquisición de ingredientes en grandes cantidades	Ingredientes en exceso	Pérdida de alimentos y dinero por caducidad (Papargyropoulou et al., 2016)
Almacenamiento	Guardar alimentos en refrigeradores/almacenes	Mala organización, falta de rotación	Ingredientes se echan a perder antes de usarse (Betz et al., 2015)
Preparación	Procesado y cocinado de ingredientes	Porciones mal calculadas o errores en la preparación	Desperdicio de alimentos y tiempo del personal (Eriksson et al., 2016)

Platos servidos al cliente	Entrega del plato	Sobras en los platos o alimentos no consumidos	Pérdidas por porciones inadecuadas o preferencia del cliente (Sakaguchi et al., 2018)
Gestión de residuos	Desecho de alimentos	Residuos no tratados o mal gestionados	Costo adicional por gestión de desperdicios y pérdida ambiental (Filimonau y De Coteau, 2019)

Nota. Elaboración propia

El desperdicio de alimentos en restaurantes genera costos ocultos en cada etapa del manejo de la materia prima: desde la compra excesiva y almacenamiento ineficiente hasta las sobras en los platos y la gestión de residuos. Estos costos no solo afectan las finanzas, sino también la eficiencia operativa y el impacto ambiental. Sin embargo, al optimizar la planificación, almacenamiento y porciones, los restaurantes tienen la oportunidad de reducir este desperdicio, lo que se traduce en una significativa oportunidad económica al minimizar pérdidas y mejorar la sostenibilidad del negocio.

Conclusiones

Como resultado de esta investigación, en primer lugar se identificaron las prácticas sostenibles implementadas por Juan Valdez Café, Frisby y Grupo Nutresa, que incluyen la reutilización de residuos, alianzas tecnológicas y una integración estratégica de la sostenibilidad operativa. Estas acciones no solo han reducido el desperdicio de alimentos, sino que han fortalecido la sostenibilidad del negocio.

En segundo lugar, las encuestas aplicadas permitieron establecer que un 59% (181 personas) de los consumidores valora estas prácticas, y un 75% (232 personas) recomendaría un restaurante que las adopte, lo que indica una clara influencia en la experiencia del cliente. Sin embargo, solo el 41% (127 personas) de los encuestados está dispuesto a pagar un precio extra por sostenibilidad, lo que revela que, aunque valoradas, estas prácticas no parecen ser el principal factor decisivo.

En tercer lugar, las entrevistas a restauranteros evidenciaron que por una parte 4 de los 5 restaurantes presentan deficiencias en la gestión de inventarios, no cuentan con capacitación de los empleados con respecto al manejo de desperdicio ni aprovechan la tecnología en la gestión de desperdicio de alimentos. Sin embargo, estos restaurantes a pesar de estas limitaciones están abiertos a implementar algunas prácticas sostenibles. Por otra parte, 1 de los 5 restaurantes implementa prácticas de medición y capacitación a sus empleados, las cuales ayudan a no generar desperdicio de alimentos. Los líderes de este establecimiento asumen los altos costos de la gestión sostenible de alimentos conscientes del beneficio que esta inversión le representa a su negocio.

En cuarto lugar, respondiendo al tercer objetivo específico se reconocieron diversas estrategias de mejora, como el uso de tecnología para monitorear desperdicios, la concientización del personal y los clientes, y la implementación de aplicaciones móviles para optimizar el consumo. Estas estrategias no solo mejoran la eficiencia operativa, sino que fortalecen la imagen del restaurante ante consumidores preocupados por la sostenibilidad, incrementando su lealtad y fidelización.

Por todo lo anterior, esta investigación logró su objetivo general de analizar el impacto de políticas de reducción de desperdicio en la satisfacción del cliente y la sostenibilidad del negocio en Bogotá.

Finalmente, los hallazgos de esta investigación pueden orientar políticas y prácticas empresariales hacia una gestión más eficiente y responsable del desperdicio de alimentos en los restaurantes. La elección de este enfoque se debió a la falta de información sobre la gestión sostenible de estos residuos en Colombia. En un inicio, el estudio se centró en la gestión de residuos sólidos en Bogotá, pero por el vacío en la literatura sobre este tema se reorientó el proyecto hacia el desperdicio de alimentos, tema de gran relevancia e impacto ambiental, social y económico. Esta adaptación permitió abordar una problemática con mayor alcance, buscando cerrar la brecha de información y resaltar los beneficios de prácticas sostenibles para los restaurantes, los consumidores y la comunidad. Para las empresas, los resultados son cruciales, ya que la reducción del desperdicio no solo disminuye costos, sino que también mejora la reputación, alineándose con las expectativas de sostenibilidad de algunos consumidores.

Recomendaciones

Con base en los hallazgos de esta investigación se espera que los restaurantes implementen las estrategias identificadas y analizadas.

Una recomendación clave es la realización de un estudio longitudinal sobre el desperdicio de alimentos en los restaurantes de la ciudad. Este enfoque permitiría observar los cambios en las prácticas antes y después de la implementación de estrategias sostenibles, analizando su impacto en el comportamiento de los consumidores y en la formulación de políticas públicas.

Se sugiere que los restaurantes participantes implementen algunas de las estrategias propuestas para reducir el desperdicio de alimentos. Es crucial capacitar al personal, concienciar a clientes y colaboradores, e implementar herramientas tecnológicas para cuantificar y rastrear la información, facilitando la toma de decisiones.

Referencias

Aliados Caracol. (2023, 13 de septiembre). Bavaria lanza iniciativa con restaurantes para promover el consumo responsable de cerveza. *Caracol Radio*. <https://caracol.com.co/2023/09/13/bavaria-lanza-iniciativa-con-restaurantes-para-promover-el-consumo-responsable-de-cerveza/>

Alzate-Yepes, T., & Orozco-Soto, D. (2021). Pérdida y desperdicio de alimentos. Problema que urge solución. *Perspectivas En Nutrición Humana*, 23(2). <https://doi-org.cvirtual.cesa.edu.co/10.17533/udea.penh.v23n2a01>

Băltescu, C., Neacșu, N., Madar, A., Boșcor, A., & Zamfirache, A. (2022). Sustainable Development Practices of Restaurants in Romania and Changes during the COVID-19 Pandemic. *Sustainability*, 14(7). <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/7/3798>

Beltran, Z. (2022). Inseguridad Alimentaria en Colombia. *Dane.gov.co*. <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/notas-estadisticas/NotaEstadistica-FIES-DANE-FAO.pdf>

Chaturvedi, P., Kulshreshtha, K., Tripathi, V., & Agnihotri, D. (2022, julio). Investigating the impact of restaurants' sustainable practices on consumers' satisfaction and revisit intentions: a study on leading green restaurants. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 16(4). https://www.researchgate.net/publication/361857730_Investigating_the_impact_of_restau

rants' sustainable practices on consumers' satisfaction and revisit intentions a study on leading green restaurants

Cinepolis

Corporativo. https://uc.cinepoliscorporativo.com.mx/wbt/cursos/DEyAP/DEyAP2017/ACT%20DEYAP_UNDERSTANDING%20CUSTOMER%20EXPERIENCE-ESP_Enfoque%20en%20el%20cliente.pdf

Congreso de la República de Colombia. (1993, 22 de diciembre). Ley 99 de 1993. Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones. https://www.oas.org/dsd/fida/laws/legislation/colombia/colombia_99-93.pdf

Congreso de la República de Colombia. (2019, 2 de agosto). Ley 1990 de 2019. Por medio de la cual se crea la política para prevenir la pérdida y el desperdicio de alimentos y se dictan otras disposiciones. https://www.andi.com.co/Uploads/Ley-2019-N0001990_20190802.pdf

Dagiliūtė, R., & Musteikytė, A. (2019). Food Waste Generation: Restaurant Data and Consumer Attitudes. *Environmental Research, Engineering & Management*, 75(2). <https://doi-org.cvirtual.cesa.edu.co/10.5755/j01.ere.m.75.2.22995>

El Tiempo. (2024). Buen Provecho Colombia: La app para comprar comida barata y combatir el desperdicio. Buen Provecho Colombia, la app para comprar comida barata y combatir el desperdicio (eltiempo.com).

Fantozzi. (2019). The profitable upside to reducing waste. *Restaurant Hospitality*, 103(3). <https://research-ebsco-com.cvirtual.cesa.edu.co/linkprocessor/plink?id=4dce8a19-0665-39c3-b0a9-34e73f528a36>

Gonzalez, E. (2019). La experiencia de cliente en el sector gastronómico (Trabajo de grado). <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/27262/TFG%20-%20Gonzalez%20Ramos%2c%20Elisa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Grupo Nutresa. (2022). Informe integrado 2022: Circularidad y pérdida y desperdicio de alimentos. *Grupo Nutresa*. https://data.gruponutresa.com/informes/2022/Informe_integrado_2022-circularidad_y_pérdida_y_desperdicio_de_alimentos.pdf

Harvey, J., Smith, A., Goulding, J., & Illodo, I. B. (2019). Food sharing, redistribution, and waste reduction via mobile applications: A social network analysis. *Resources, Conservation and Recycling*, 88.

Hernández, J. (2023, noviembre). Laboratorio interdisciplinario de ciencias y procesos humanos: Manual de prácticas de laboratorio. *Universidad Externado de Colombia*. content (uexternado.edu.co).

Huang, S., Yeh, Y., & Luo, Y. (2021). Investigating the impact of restaurants' sustainable practices on consumers' satisfaction and revisit intentions: a study on leading green restaurants. *Sustainability*, 13(18). <https://doi.org/10.3390/su131810156>

Juan Valdez Café. (s.f.). Juan Valdez combate un año más el desperdicio de alimentos. *Juan Valdez Café*. <https://www.juanvaldezcafe.cl/juan-valdez-combate-un-ano-mas-el-desperdicio-de-alimentos/>

Juan Valdez Café. (s.f.). Juan Valdez y Good Meal, juntos contra el desperdicio de alimentos. *Juan Valdez Café*. <https://www.juanvaldezcafe.cl/juan-valdez-y-good-meal-juntos-contr-el-desperdicio-de-alimentos/>

Juan Valdez Café. (2024). Proyecto capítulo sostenibilidad Procafecol. <https://juanvaldez.com/wp-content/uploads/2024/02/PROYECTO-CAPITULO-SOSTENIBILIDAD-PROCAFECOL.pdf>

Jung, J., Lee, S., Yoon, S., & Lee, C. (2020). Can sustainable restaurant practices enhance customer loyalty? The roles of value theory and environmental concerns. *Sustainability*, 12(7). <https://doi.org/10.3390/su12072727>

Juvan, E., Grün, B., & Dolnicar, S. (2018). Biting Off More Than They Can Chew: Food Waste at Hotel Breakfast Buffets. *Journal of Travel Research*, 57(2). <https://doi.org/10.1177/0047287516688321>

Lizano, F., & Villegas, H. (2019). La satisfacción del cliente como indicador de calidad. *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)*. (Trabajo de grado). <http://hdl.handle.net/10757/628122>

Martin, A., Chitu, M., Balan, I., & Iancu, T. (2023). Food Waste in the European Union by Sector of Activity. *Agricultural Management / Lucrari Stiintifice Seria I, Management Agricol*, 25(3). <https://research-ebSCO-com.cvirtual.cesa.edu.co/linkprocessor/plink?id=34544c2e-9c72-3692-b3e6-f32e33cec0bd>

Masurel, E., van Montfort, K., & Nederhorst, A. (2024). How Do the Representatives of Small and Micro Restaurants Perceive Food Waste in Their Own Restaurant? Empirical Evidence from The Netherlands. *Sustainability*, 16(17). <https://doi-org.cvirtual.cesa.edu.co/10.3390/su16177820>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (s.f.). Consumo Sostenible. *Minambiente.gov.co*. <https://economy.circular.minambiente.gov.co/index.php/transicion-a-la-economia-circular/consumo-sostenible/>

Montesdeoca, M., Gil, I., & Ruiz, M. (2020). ¿Cómo influyen las prácticas verdes y el manejo del desperdicio alimentario en el capital de marca de los restaurantes? *Estudios Gerenciales*, 36(154). <https://doi.org/10.18046/j.estger.2020.154.3349>

Murillo, J. (2023, 1 de octubre). Colombia desperdicia 9,7 millones de toneladas de alimentos anuales. *Portafolio*. <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/en-colombia-se-pierden-9-7-millones-de-toneladas-de-alimentos-al-ano-589900>

Muñoz, J., & Perez, J. (2019). Definición de una metodología de mapa de experiencia del cliente aplicable al mercado colombiano. (Trabajo de grado). <https://repositorio.uniandes.edu.co/server/api/core/bitstreams/b3cbecd3-5306-4c64-b2a4-761da775b39b/content>

Naciones Unidas. (2019, 29 de septiembre). Día Internacional de Concienciación sobre la Pérdida y el Desperdicio de Alimentos. *UN.org*. <https://www.un.org/es/observances/end-food-waste-day/background>

Naciones Unidas. (2024). Día Internacional de Concienciación sobre la Pérdida y el Desperdicio de Alimentos. *UN.org*. <https://www.un.org/es/observances/end-food-waste-day>

Nguyen, T., Nhan, H., & Mai, K. (2023). Empirical Study of Green Practices Fostering Customers' Willingness to Consume via Customer Behaviors: The Case of Green Restaurants in Ho Chi Minh City of Vietnam. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su15054263>

Núñez, E., & Zakzuk, M. (2018). Factores que impactan la experiencia del consumidor en el contexto de restaurantes: caso restaurante Te Encantaré. *Repository.cesa.edu.co*. <http://hdl.handle.net/10726/1900>

One Planet Network. (s.f.). Artificial intelligence for measuring food waste. *One Planet Network*. <https://www.oneplanetnetwork.org/knowledge-centre/resources/artificial-intelligence-measuring-food-waste>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2024, 4 de marzo). La pérdida y el desperdicio de alimentos sigue generando impactos millonarios. *FAO.org*. <https://www.fao.org/colombia/noticias/detail-events/es/c/1651977/>

Ruiz, L. (2018). La experiencia del cliente es lo opuesto a la calidad. *Research-ebsco.com*. <https://research-ebsco-com.cvirtual.cesa.edu.co/c/qvpldd/viewer/pdf/kvsj3k2wtv>

Sahoo, A., Dwivedi, A., Madheshiya, P., Kumar, U., Sharma, R. K., & Tiwari, S. (2024). Insights into the management of food waste in developing countries: with special reference to India. *Environmental Science & Pollution Research*, 31(12). <https://doi-org.cvirtual.cesa.edu.co/10.1007/s11356-023-27901-6>

Septianto, F., Kemper, J. A., & Northey, G. (2020). Thanks, but no thanks: The influence of gratitude on consumer awareness of food waste. *Cleaner Production*, 258. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120591>

Tzschentke, N., Kirk, D., & Lynch, P. (2008). Going green: Decisional factors in small hospitality operations. *International Journal of Hospitality Management*, 27(1). <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2007.07.010>

UNEP. (2021, marzo 4). Total food waste produced worldwide in 2019, by sector. *Statista*. <https://www-statista-com.cvirtual.cesa.edu.co/statistics/1219836/global-food-waste-by-sector/>

United Nations. (2023). Consumo y producción sostenibles. *Naciones Unidas*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/>

Valora Analitik. (2023). GoodMeal en Colombia estará disponible desde agosto. *Valora Analitik*. <https://www.valoraanalitik.com/goodmeal-en-colombia-estara-disponible-desde-agosto/#:~:text=La%20startup%20chilena%20GoodMeal>

Winnow Solutions. (s.f.). Company. *Winnow Solutions*. <https://www.winnowsolutions.com/company>

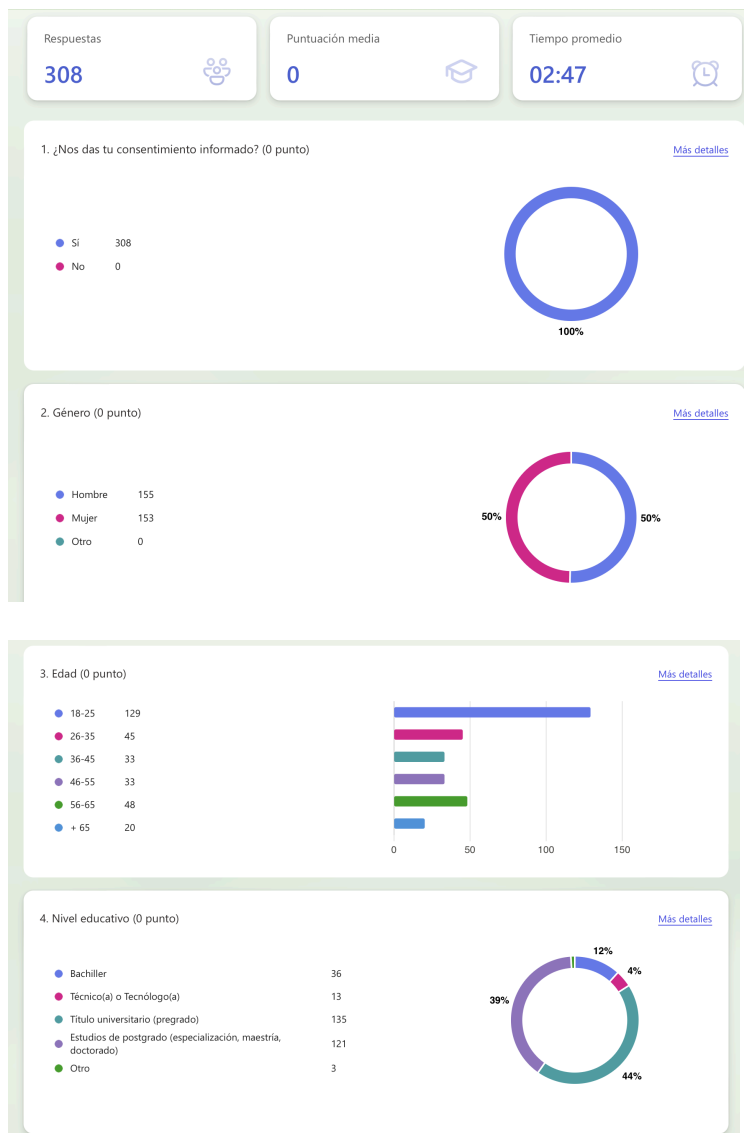
World Food Programme. (2020, octubre 15). Global attitudes towards food waste in selected countries in

2020. *Statista*. <https://www-statista-com.cvirtual.cesa.edu.co/statistics/1190525/attitudes-towards-food-waste-in-selected-countries/>

World Wildlife Fund. (2024, 4 de marzo). Los colombianos desperdician más comida de la que creen y desconocen el impacto que su alimentación. *WWF.org*. <https://www.wwf.org.co/?370230/Los-colombianos-desperdician-mas-comida-de-la-que-creen-segun-nuevo-estudio-de-WWF>

Anexos

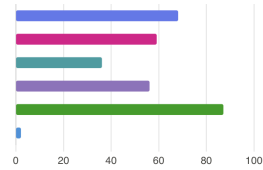
Anexo 1. Encuesta a 308 personas



5. Ingreso mensual (COP) (0 punto)

[Más detalles](#)

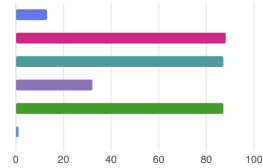
1.000.000-2.000.000	68
2.000.001-3.500.000	59
3.500.001-5.000.000	36
5.000.001-7.500.000	56
Más de 7.500.000	87
Otras	2



6. Frecuencia de visitas a restaurantes (0 punto)

[Más detalles](#)

Diario	13
Una vez a la semana	88
Varias veces a la semana	87
Una vez al mes	32
Varias veces al mes	87
Otras	1



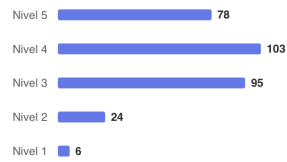
7. Por prácticas sostenibles se entenderán las acciones y procesos que buscan proteger el medio ambiente, así como produ... empresas en el ecosistema.

[Más detalles](#)

¿Qué tan importante es para ti que un restaurante tenga prácticas de gestión sostenible de desperdicio de alimentos? ... (0 punto)

3.73

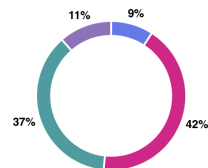
Clasificación promedio



8. ¿En qué medida la gestión sostenible de desperdicio de alimentos influye en tu decisión de ir a un restaurante? (0 p...

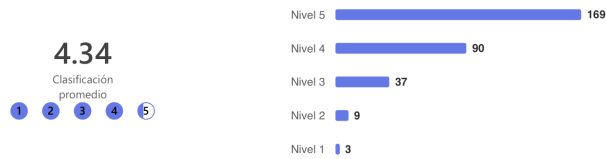
[Más detalles](#)

Mucho	28
Algo	130
Poco	113
Nada	35



9. ¿Consideras que una buena gestión de desperdicio de alimentos en un restaurante es un valor agregado?
 Responde en una escala del 1-5, en la que 1 es totalmente en desacuerdo y 5 es totalmente de acuerdo (0 punto)

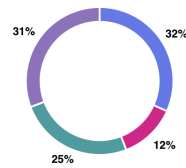
[Más detalles](#)



10. ¿Cual de estas prácticas considera que es más importante para la reducción de desperdicios de alimentos en restaur...

[Más detalles](#)

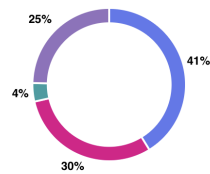
Planificación precisa	97
Menús conscientes	38
Tecnología y seguimiento	77
Formación y concienciación	94



11. ¿Cuánto estarías dispuesto a pagar de más en un restaurante que tenga una excelente gestión sostenible de desperdi...

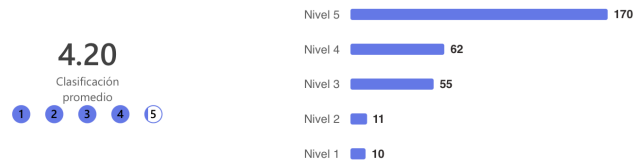
[Más detalles](#)

5%	127
10%	93
15%	12
No estoy dispuesto a pagar más	76



12. ¿Qué tan probable es que recomiendes un restaurante que implementa prácticas sostenibles de gestión de desperdicio...
 Responde en una escala del 1-5 en la que 1 es en absoluto y 5 es definitivamente. (0 punto)

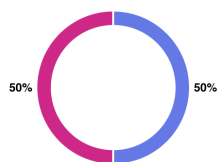
[Más detalles](#)



13. ¿Ha modificado tus hábitos de consumo (como elegir porciones más pequeñas) debido a preocupaciones sobre el de...

[Más detalles](#)

● Si 153
● No 153



14. ¿Considera que los restaurantes deberían ofrecer opciones para donar alimentos sobrantes? (0 punto)

[Más detalles](#)

● Si 297
● No 9



15. OPCIONAL

¿Qué sugerencias tendrías para que los restaurantes mejoren su gestión sostenible de desperdicio de alimentos? (0 ...

[Más detalles](#)

61

Respuestas

Respuestas más recientes

"Creo que el tema del "desperdicio de alimentos" debe estar muy ligado a un..."

"Utilizar insumos locales, comercio justo, tener opciones en las cantidades pa..."

...

20 encuestados (36%) respondieron Los para esta pregunta.

Actualizar

consumo compost clientes desperdicio Uso
peq alimentos Los los comida banco
uso platos porciones precio restaurante gestión
persona restaurantes menor precio

Anexo 2. Encuestas a restaurantes

2.1 Hakims Pastry

<https://forms.office.com/Pages/AnalysisPage.aspx?AnalyzerToken=JWtutqUwbGqC78D0Eo76ncaUazseet1g&id=YylTCSFh10mUyguqpioxFiEgOOM97KROt3j9vwgm2uRUOFewOVhUR1EzQVMwMVBLMEE4OEg2RVkxTi4u>

2.2 Bubu Burger

<https://forms.office.com/Pages/AnalysisPage.aspx?AnalyzerToken=9wGdVWIVKhvkQmn56ifTV0QgZqtoU6Wy&id=MedvpQziekSCVOFpbHywCRjrJDi3dT5IsNN2Jx7DVq9URVE4UUZPQzZRNkZHVIE1U0NZQzZaQTZDRy4u>

2.3 Amalfitana

<https://forms.office.com/Pages/AnalysisPage.aspx?AnalyzerToken=WwFPGzgbHZtdjyhnJE dg0jOYxNKO f7sg&id=MedvpQziekSCVOFpbHywCRjrJDi3dT5IsNN2Jx7DVq9URVJZTkI4OEFP SzBNWlQ3NEZTR0RWVzRXNi4u>

2.4 Al Agua Patos

<https://forms.office.com/Pages/AnalysisPage.aspx?AnalyzerToken=doKVMmx3BCenFswxjFvaADMubMRRUOIR&id=MedvpQziekSCVOFpbHywCRjrJDi3dT5IsNN2Jx7DVq9UM1pOTFJIR1NBUUpPRkJBNFE2UVVKUzhRSC4u>

2.5 Zukerino

<https://forms.office.com/Pages/AnalysisPage.aspx?AnalyzerToken=Kecg3PTDjXoBZ2vIPaR9Nm8sjjCkbhPK&id=MedvpQziekSCVOFpbHywCRjrJDi3dT5IsNN2Jx7DVq9URFNGNTE4UjVQNEM3TUFKT005WjVGVzNLUy4u>