Tecnologías disruptivas y sostenibilidad comercial en la industria gastronómica: evidencia desde Bogotá*

Technologies and Commercial Sustainability in the Gastronomic Industry: Evidence from Bogotá

Dalixa Yerani Fajardo Pérez[1]
Michel Lorena Tapia Gómez[2]
Stefanny Camacho-Galindo[3]
William Alberto Guerrero [4]

CC BY NC SA

Fecha de recepción: 02 de diciembre de 2025
Fecha de aprobación: 11 de agosto de 2026

Resumen

La industria gastronómica de Bogotá enfrenta un proceso de transformación estructural motivado por la irrupción de tecnologías digitales y la creciente presión por adoptar prácticas sostenibles. Este artículo adopta un enfoque mixto, que combina técnicas cuantitativas y cualitativas —encuestas, entrevistas, observación directa y revisión documental—, para identificar cómo la digitalización y la sostenibilidad interactúan en la competitividad del sector. Los hallazgos muestran que aunque existe una amplia apertura hacia la incorporación de herramientas digitales y criterios ambientales en el consumo, persisten brechas entre la intención de sostenibilidad y el comportamiento de los actores del ecosistema gastronómico. Se evidencian desafíos en términos de inversión, capacitación y resistencia cultural, pero también oportunidades para generar valor ético, resiliencia empresarial y diferenciación estratégica. El

* Esta Investigación fue Financiada con Recursos Propios, El artículo de desarrollo en un proceso formal de investigación, un proyecto institucional, de la Fundación de Educación Superior San José y el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA.

[1] Tecnóloga en Gestión Empresarial por el Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena). Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Correo: dalixayeranifp97@gmail.com. https://orcid.org/0009-0008-3063-7383

[2] Tecnóloga en Gestión Empresarial por el Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena). Servicio Nacional de Aprendizaje SENA Correo: loreg9969@gmail.com. https://orcid.org/0009-0003-7488-0696

[3] Abogada, especialista en Derecho Administrativo. Actualmente es la vicerrectora académica de la Fundación de Educación Superior San José. Correo: stefa110992@gmail.com. https://orcid.org/0009-0007-2552-8978

[4] Economista, administrador de empresas y contador; especialista en Finanzas y magíster en Educación. Actualmente es instructor técnico y contable en el Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena) y docente investigador de la Fundación de Educación Superior San José. Correo: waguerrero2@gmail.com. https://orcid.org/0000-0002-8826-5307

estudio propone un modelo conceptual que vincula innovación tecnológica y sostenibilidad, y ofrece lineamientos útiles para empresarios, instituciones públicas y centros de formación, para la construcción de un sector gastronómico urbano más competitivo y responsable..

Palabras clave:

transformación digital, sostenibilidad gastronómica, innovación abierta, competitividad empresarial, consumo responsable.

Abstract

The gastronomic industry in Bogotá is undergoing a deep structural transformation, fueled by the accelerated adoption of disruptive technologies and the urgent need to incorporate sustainability as a strategic axis. This research applies a comprehensive mixed-methods approach that combines quantitative and qualitative techniques to capture the complex interplay between technology adoption, sustainable practices, and business competitiveness in the urban gastronomic ecosystem. Data were collected through structured surveys administered to 150 consumers, semi-structured interviews with 15 entrepreneurs, direct observation in 10 HORECA establishments, and an extensive review of local and international literature. The findings reveal that 87% of consumers regularly use digital tools such as QR menus, delivery applications, and contactless payments, and that 83% are willing to pay more for sustainable practices. Despite this, taste and price remain the dominant decision factors, creating a gap between sustainable intentions and actual purchasing behavior. Case studies of leading restaurants such as Crepes & Waffles, Oda, and Leños & Carbón illustrate both the opportunities and challenges of integrating digital and sustainable strategies, highlighting issues such as initial investment costs, resistance to change, and the need for continuous staff training. This study proposes a conceptual model linking technology and sustainability in urban gastronomy, offering actionable recommendations for entrepreneurs, public institutions, and training centers. By framing digital transformation and sustainability as interconnected dimensions, the research provides a roadmap for achieving competitiveness, resilience, and ethical value creation in Bogotá's gastronomic sector and beyond.

Keywords:

digital transformation, gastronomic sustainability, open innovation, business competitiveness, responsible consumption.

Introducción

La gastronomía en Bogotá enfrenta un proceso de transformación acelerada en el que confluyen presiones globales y realidades locales. Los restaurantes, mayoritariamente pequeñas y medianas empresas, están llamados a redefinir su funcionamiento frente a consumidores más informados, a la creciente competencia urbana y a la urgencia de adoptar prácticas sostenibles. En este escenario, la innovación tecnológica y la sostenibilidad se convierten en ejes estratégicos ineludibles para la supervivencia y el posicionamiento de las empresas (Vial, 2019; Nasiri et ál., 2020).

La experiencia internacional muestra que la digitalización en el sector gastronómico impulsa mejoras significativas en la eficiencia y en la experiencia del cliente, ya sea a través de sistemas de gestión inteligentes, plataformas de pedidos en línea, pagos sin contacto o herramientas basadas en datos (Del Vecchio et ál., 2022; Chen y Liu, 2022). Sin embargo, en América Latina —y

Vol. 13 Núm.2 (2025) | julio-diciembre
e-ISSN: 2422-4529

particularmente en Bogotá— la adopción de estas soluciones aún es desigual, limitada por factores como la capacidad de inversión, la resistencia cultural al cambio y los vacíos en competencias digitales (Restrepo y Mora, 2021). De manera paralela, la sostenibilidad aparece como una prioridad impostergable, aunque muchas iniciativas se desarrollan de forma aislada y sin una integración estructural al modelo de negocio (Bocken et ál., 2014; Gazzola et ál., 2020).

Ante estas tensiones, resulta pertinente analizar cómo los restaurantes de Bogotá están articulando la tecnología con la sostenibilidad en sus operaciones cotidianas, y hasta qué punto esta interacción contribuye a la competitividad empresarial, la eficiencia operativa y la fidelización del cliente. En este sentido, el objetivo general de la investigación es examinar la relación entre la digitalización y la sostenibilidad en el ecosistema gastronómico bogotano; y los objetivos específicos apuntan a caracterizar los niveles de adopción tecnológica y sostenible en los restaurantes, explorar las percepciones de consumidores y empresarios, identificar barreras y oportunidades del proceso de transición, y proponer un modelo conceptual que integre ambos ejes como motores de resiliencia y valor en la gastronomía urbana

Marco teórico

La comprensión de la transformación digital y la sostenibilidad en la industria gastronómica requiere un enfoque integral que combine teorías administrativas clásicas, corrientes contemporáneas de innovación, sostenibilidad corporativa y modelos de gestión adaptativa en pequeñas y medianas empresas (pymes). Esta convergencia permite explicar cómo las tecnologías disruptivas reconfiguran procesos operativos, estratégicos y culturales en contextos latinoamericanos, caracterizados por informalidad, baja digitalización estructural y crecientes presiones competitivas (Nasiri et ál., 2020; George et ál., 2021; (Kraus et al 2021).

En la perspectiva clásica, la administración científica de Frederick W. Taylor (1911; Park, S. (2023)) sigue vigente porque sus principios de eficiencia y división del trabajo fundamentan procesos actuales de automatización y control. En cocinas modernas, la estandarización de tareas y la optimización de tiempos permiten mejorar la productividad, lo que demuestra que el enfoque taylorista sigue operando en entornos contemporáneos (Witzel, 2003). De manera complementaria, la teoría funcional de Henri Fayol (1916; Parker, 2018), con sus funciones de planear, organizar, dirigir y controlar, conserva utilidad en la gestión actual; dichas funciones se potencian mediante sistemas de planificación de recursos empresariales o Enterprise Resource Planning (ERP), inteligencia artificial y tableros de control que permiten coordinar inventarios, costos y pedidos en tiempo real (Melville, 2004). Por ello, Taylor y Fayol no se consideran teorías superadas, sino pilares que sustentan prácticas digitales modernas en la gastronomía.

En paralelo, la Teoría General de Sistemas (TGS) de Ludwig von Bertalanffy (1968; Midgley, 2003) permite concebir al restaurante como un sistema abierto en interacción con su entorno ecológico, social y tecnológico. Decisiones como adoptar empaques biodegradables o algoritmos de predicción de demanda generan impactos sistémicos en toda la cadena de valor y en la

comunidad (Scott, 2024; Vial, 2019). Esta visión integral es clave para comprender la sostenibilidad como fenómeno transversal.

En el plano estratégico, la ventaja competitiva de Porter (1985) explica cómo las tecnologías digitales no solo optimizan costos, sino que diferencian la propuesta de valor. Herramientas como menús digitales, pagos sin contacto o logística predictiva fortalecen la identidad de marca y mejoran la experiencia del cliente (Barney, 1991; Lee y Trimi, 2018). Porter y Kramer (2011) amplían este enfoque con la noción de valor compartido, que plantea que las empresas pueden ser rentables al tiempo que generan beneficios sociales y ambientales. En Bogotá, esto se refleja en restaurantes que promueven cadenas éticas, emplean poblaciones vulnerables o fomentan hábitos de consumo sostenibles (Bocken et ál., 2014; Gazzola et ál., 2020).

La sostenibilidad empresarial se sustenta en el modelo del Triple Resultado (Triple Bottom Line o TBL, por sus siglas en inglés) de Elkington (2018), que evalúa tres dimensiones: económica (profit), social (people) y ambiental (planet). Este marco ha guiado a microempresas gastronómicas hacia prácticas como el compostaje, la trazabilidad de ingredientes y el uso de empaques biodegradables. Unido a ello, el concepto de environmental, social and governance (ESG) establece criterios ambientales, sociales y de gobernanza, aplicados para medir el desempeño integral. Su implementación en restaurantes vincula la sostenibilidad con la gestión estratégica y fortalece la confianza de consumidores e inversionistas (Chen y Liu, 2022; Yu et ál., 2020).

En innovación, la teoría de innovación disruptiva de Christensen (1997) permite comprender cómo las tecnologías emergentes —como cocinas robotizadas, inteligencia artificial para pronóstico de demanda o plataformas de personalización de pedidos— desafían modelos tradicionales. A su vez, la innovación abierta de Chesbrough (2003) enfatiza en la cocreación con clientes, proveedores y universidades, vinculándose con el modelo de la Triple Hélice (Etzkowitz y Leydesdorff, 2000), que promueve la colaboración entre academia, industria y gobierno para fortalecer ecosistemas.

En el plano organizacional, teorías como el desarrollo organizacional de Beckhard y Harris (1987) y la gestión del cambio de Kotter (1995) destacan la relevancia del liderazgo y la cultura de aprendizaje en procesos de transformación. Estas corrientes resultan especialmente pertinentes para pymes gastronómicas bogotanas que enfrentan resistencia interna, restricciones financieras y déficit de competencias digitales (Martín-Ríos y Ciobanu, 2019). Frente a estas limitaciones, metodologías ágiles como lean startup (Ries, 2011) y la cocreación de valor (Trischler et ál., 2018) ofrecen herramientas prácticas para diseñar prototipos y servicios adaptables a los cambios en preferencias del consumidor y dinámicas del mercado urbano.

En conjunto, este marco evidencia que las teorías administrativas clásicas, los enfoques contemporáneos de innovación y los modelos de sostenibilidad se complementan y ofrecen un soporte robusto para entender la transformación digital y sostenible en la gastronomía. Su integración aporta fundamentos para la formulación de políticas públicas, la creación de estrategias empresariales y el desarrollo de nuevas líneas de investigación. En Bogotá, estas perspectivas resultan esenciales para consolidar un ecosistema gastronómico resiliente, competitivo y ético, capaz de responder a los desafíos de desarrollo sostenible del siglo XXI.

Metodología

El diseño metodológico adoptado responde a la necesidad de comprender de forma integral la relación entre la adopción de tecnologías disruptivas y la sostenibilidad comercial en pequeñas y medianas empresas gastronómicas de Bogotá. Se empleó un diseño mixto de tipo concurrente complementario que combinó métodos cuantitativos y cualitativos para obtener una visión amplia y profunda del fenómeno.

En el componente cuantitativo se aplicaron encuestas estructuradas a una muestra intencional de 150 consumidores, con el fin de medir percepciones y comportamientos frente a la adopción de tecnologías digitales y prácticas sostenibles en restaurantes de Bogotá. El cuestionario, validado por expertos y ajustado mediante prueba piloto, incluyó ítems sobre la frecuencia de uso de herramientas tecnológicas, la valoración de estrategias sostenibles y los criterios determinantes en la decisión de compra. Para su aplicación se emplearon escalas tipo Likert, preguntas dicotómicas y de selección múltiple, lo que permitió obtener datos comparables y estandarizados. Los resultados fueron procesados en SPSS v26, mediante estadística descriptiva y correlaciones de Pearson, con el propósito de identificar relaciones entre el perfil del consumidor, el uso de tecnologías y la valoración de la sostenibilidad como factor de fidelización.

Por su parte, en el componente cualitativo se realizaron 8 entrevistas semiestructuradas a empresarios y gerentes, seleccionados bajo criterios de diversidad en modelo de negocio, antigüedad y ubicación, con el fin de profundizar en la experiencia directa de los actores del sector gastronómico. Las entrevistas indagaron sobre procesos de adopción tecnológica, estrategias de sostenibilidad, percepciones frente al consumidor y principales barreras de implementación. Todo el material fue transcrito de manera textual y procesado en NVivo 12 mediante codificación temática inductiva, lo que permitió identificar patrones, narrativas y significados que complementaron la información cuantitativa y aportaron una visión más integral del fenómeno estudiado.

Además, se llevó a cabo observación directa en 3 establecimientos, registrando prácticas reales relacionadas con la digitalización y la sostenibilidad. Se utilizó una ficha estructurada que incluía indicadores sobre la tecnología empleada, la gestión de residuos y la coherencia entre discurso y práctica. La revisión documental integró informes estadísticos oficiales y reportes sectoriales que caracterizan la dinámica empresarial y digital del sector gastronómico colombiano, según el (Departamento Administrativo Nacional de Estadística `(DANE, 2023); Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC, 2023); (Cámara de Comercio de Bogotá, 2023), complementados con literatura científica indexada y estudios de caso internacionales sobre transformación digital y sostenibilidad organizacional.. Esta revisión permitió contextualizar los hallazgos locales y compararlos con estándares globales.

Todas las fases de la investigación se desarrollaron siguiendo principios éticos, garantizando el consentimiento informado, la confidencialidad de los datos y el anonimato de los participantes.

Enfoque metodológico general

La investigación adoptó un diseño mixto de tipo concurrente complementario, que combina métodos cuantitativos y cualitativos para obtener una visión holística del fenómeno. Este enfoque permite contrastar datos estadísticos con experiencias y percepciones, lo que favorece un análisis profundo y contextualizado (Creswell y Plano Clark, 2018; Hernández Sampieri et ál., 2014; Johnson et al, 2004; Venkatesh et al, 2013).

Tipo de estudio y nivel de profundidad

Se trata de una investigación de tipo aplicada, de diseño no experimental y con alcance exploratorio-descriptivo. Su carácter aplicado se justifica en la intención de generar insumos útiles para la toma de decisiones de actores reales del sector gastronómico: empresarios, instituciones públicas y organizaciones de apoyo a pymes. El enfoque descriptivo se enfoca en caracterizar prácticas, percepciones y barreras en torno a la transformación tecnológica y la sostenibilidad. Al mismo tiempo, la dimensión exploratoria permite identificar patrones emergentes y dinámicas poco documentadas en el contexto colombiano.

Diseño cuantitativo: encuesta estructurada

Se aplicaron encuestas estructuradas a una muestra de 150 consumidores seleccionados por conveniencia, representativos de distintas zonas de Bogotá. El cuestionario, validado por jueces expertos y ajustado mediante prueba piloto, incluyó tres dimensiones principales: uso de tecnologías digitales (códigos QR, pagos sin contacto, aplicaciones de domicilio), valoración de prácticas sostenibles (empaques biodegradables, consumo local, gestión de residuos) y factores de decisión de compra (sabor, precio, innovación y sostenibilidad). Los datos fueron procesados con el Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 26, un software especializado en análisis estadístico, ampliamente utilizado en las ciencias sociales, aplicando estadística descriptiva y correlaciones de Pearson, con el fin de identificar relaciones significativas entre las variables de estudio.

Diseño cualitativo: entrevistas semiestructuradas

Se realizaron tres entrevistas semiestructuradas a empresarios y gerentes de restaurantes, seleccionados según criterios de diversidad en modelo de negocio, antigüedad y ubicación. Los ejes temáticos de las entrevistas fueron la adopción tecnológica, las estrategias de sostenibilidad, las percepciones de los consumidores y las barreras de implementación. Todo el material fue transcrito de manera textual y analizado mediante codificación temática inductiva con el apoyo de NVivo 12.3.5, un software especializado en el procesamiento y análisis cualitativo de datos que facilita la organización, codificación y visualización de categorías emergentes en investigaciones sociales.

Vol. 13 Núm.2 (2025) | julio-diciembre
e-ISSN: 2422-4529

Observación directa estructurada

Se realizaron tres entrevistas semiestructuradas a empresarios y gerentes de restaurantes, seleccionados según criterios de diversidad en Como complemento a los datos declarativos, se incorporó una fase de observación no participante en una muestra intencional de restaurantes. Se visitaron 15 establecimientos seleccionados entre los entrevistados, en los cuales se observaron prácticas reales asociadas al uso de tecnología (dispositivos digitales, software de gestión, interfaces de atención) y acciones visibles de sostenibilidad (uso de materiales biodegradables, separación de residuos, señalética ambiental).

Para sistematizar esta información se utilizó una ficha de observación diseñada ad hoc, que recogía datos sobre el entorno físico, interacción cliente-sistema, cumplimiento de protocolos sostenibles y coherencia entre el discurso institucional y la práctica observable. En casos autorizados, se tomaron registros fotográficos para documentar evidencia empírica. Este componente permitió validar y contrastar los hallazgos derivados de encuestas y entrevistas, reforzando la triangulación metodológica.

Revisión documental especializada

Como base teórica y comparativa, se realizó una revisión documental exhaustiva que incluyó:

- Informes estadísticos y boletines técnicos oficiales sobre actividad económica y digitalización empresarial (Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2023; Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), 2023; Cámara de Comercio de Bogotá, 2023).
- Estudios sectoriales, diagnósticos técnicos y documentos de política pública relacionados con la industria gastronómica y la transformación digital en Bogotá.
- Artículos científicos indexados sobre transformación digital en gastronomía, innovación sostenible, economía circular y pymes urbanas.
- Estudios de caso sobre modelos híbridos (presenciales y digitales) en América Latina, Europa y Asia (Tu et ál., 2022; Del Vecchio et ál., 2022).
- Normativas locales sobre sostenibilidad empresarial, digitalización y políticas públicas de innovación.

La revisión documental permitió contextualizar los hallazgos locales en marcos comparativos regionales y globales, así como contrastar las prácticas observadas con estándares internacionales de sostenibilidad y transformación digital.

Consideraciones éticas

• El desarrollo de la investigación se ciñó a los principios éticos establecidos por la Asociación Americana de Psicología (APA, 2019) y la Declaración de Helsinki (2023 para estudios con participación humana. Se garantizó el consentimiento informado, la confidencialidad de los datos y el anonimato de los participantes tanto en la encuesta como en las entrevistas. Los instrumentos fueron sometidos a validación por parte de expertos y se respetaron los criterios de integridad científica en todas las fases del estudio.

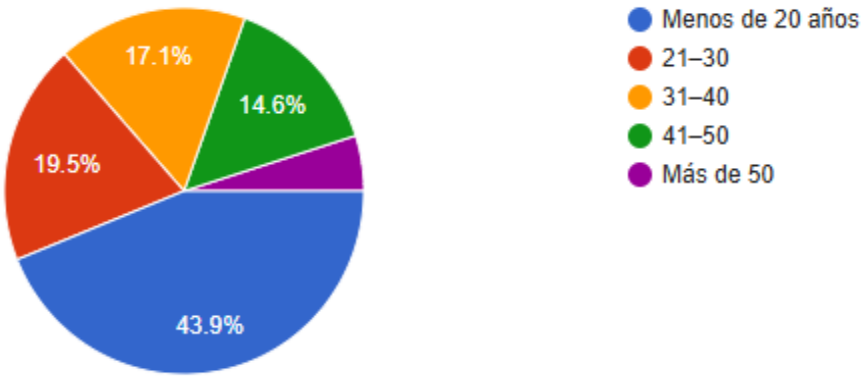
Resultados

El análisis de resultados se llevó a cabo sobre una muestra de 150 consumidores de comidas nacionales e internacionales en Bogotá y entrevistas semiestructuradas con 8 empresarios del sector gastronómico (restaurantes tradicionales, cocinas ocultas y emprendimientos digitales). Se integraron datos cuantitativos obtenidos mediante encuestas estructuradas con hallazgos cualitativos derivados de entrevistas, complementados por observación directa y revisión documental.

Encuesta estructurada

Se aplicaron encuestas estructuradas a una muestra de 150 consumidores seleccionados por conveniencia, representativos de distintas zonas de Bogotá. El cuestionario, validado por jueces expertos y ajustado mediante prueba piloto, incluyó tres dimensiones principales: uso de tecnologías digitales

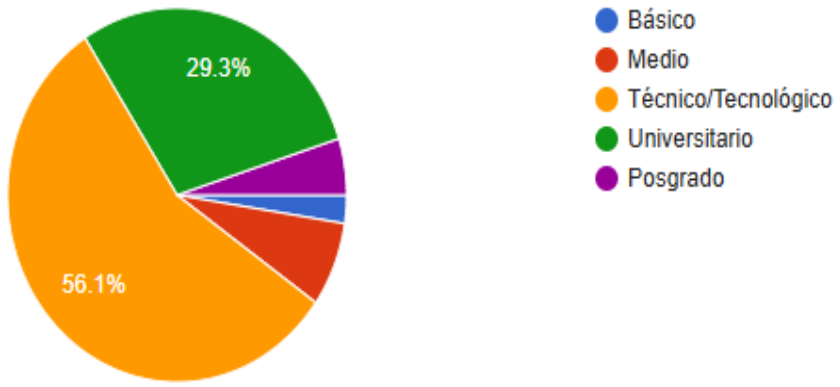
Figura 1. *Edades de los encuestados*
Pregunta 1: ¿Qué edad tiene usted?



Fuente: elaboración propia.

La mayoría de los encuestados (43.9 %) son menores de 20 años, lo que evidencia un público joven, atraído por comida rápida visualmente llamativa y precios accesibles, aunque con capacidad de pago limitada por su dependencia económica. El grupo de 21 a 30 años (19.5 %) muestra mayor independencia financiera y alta disposición al gasto en experiencias gastronómicas novedosas, según (Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2023; Banco de la República, 2023). Los segmentos de 31 a 40 años (17.1 %) y 41 a 50 años (14.65 %) cuentan con mayor estabilidad económica y un consumo más consciente, priorizando calidad y valor agregado, siendo quienes más gastan en alimentación según la Encuesta de Presupuestos de los Hogares, (2023). En contraste, los mayores de 50 años (0.75 %) tienen baja participación, aunque con poder adquisitivo alto, sus hábitos son más tradicionales y moderados.

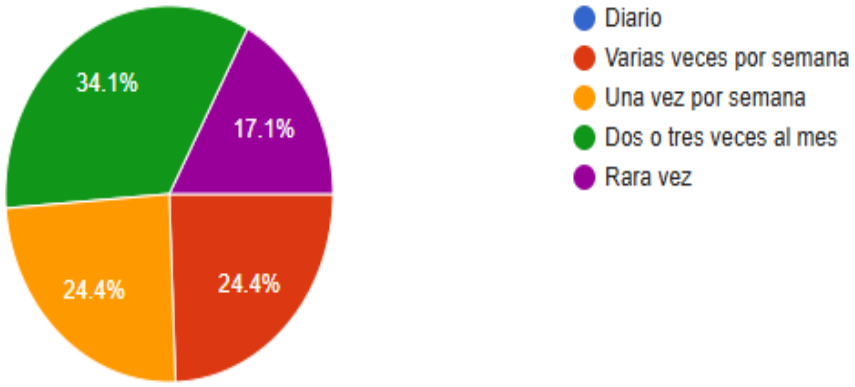
Figura 2. *Niveles educativos de los encuestados*
Pregunta 2. ¿Cuál es su nivel educativo?



Fuente: elaboración propia.

La mayoría de los encuestados (56.1 %) cuenta con estudios de bachillerato, seguido por un grupo poblacional con formación técnica o tecnológica (29.3 %), lo que perfila un consumidor joven, sensible al precio y a la practicidad. En contraste, las personas con educación universitaria o de posgrado (12 %) representan un segmento con mayor poder adquisitivo, orientado a la sostenibilidad y la diferenciación de la oferta. Finalmente, las personas con formación básica (2.6 %) reflejan un grupo marginal, vinculado a consumos más tradicionales y restringidos por factores económicos.

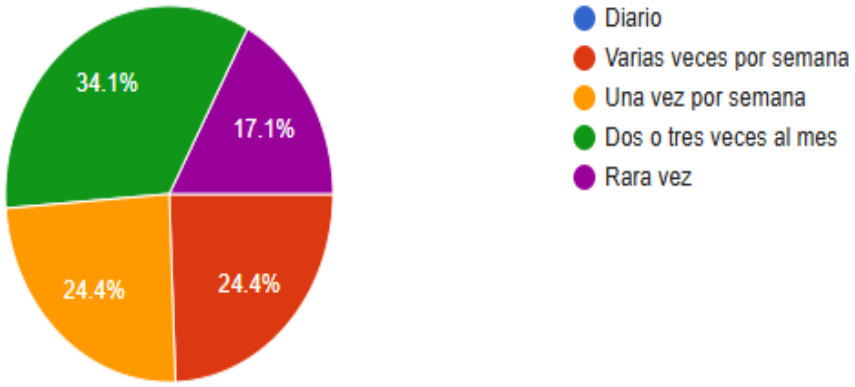
Figura 3. *Frecuencias de consumo en establecimientos gastronómicos*
Pregunta 3. ¿Con qué frecuencia consume en restaurantes?



Fuente: elaboración propia.

El 58.5 % de los encuestados consume en restaurantes al menos una vez por semana, lo que confirma un patrón de consumo frecuente fuera del hogar y una alta predisposición hacia la compra regular de alimentos preparados. Un 24.4 % lo hace de forma moderada (dos o tres veces al mes), influido por presupuesto o disponibilidad de tiempo, mientras que el 17.1 % consume rara vez, evidenciando que las limitaciones económicas o la preferencia por cocinar en casa aún marcan diferencias en los hábitos de alimentación.

Figura 4. *Zonas de residencia de los encuestados*
Pregunta 4. ¿Cuál es su zona de residencia?

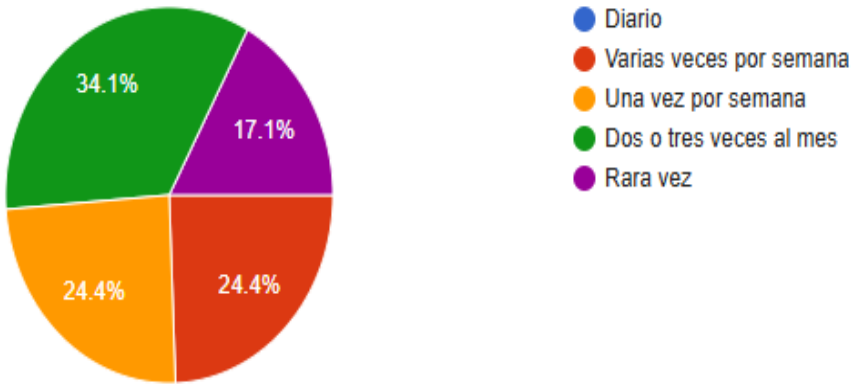


Fuente: elaboración propia.

Del grupo encuestado, la mayoría de personas residen en la zona sur de Bogotá (73.2 %), lo que evidencia una fuerte concentración de consumidores y un alto potencial de mercado en este

sector. La zona centro (19.5 %) también resulta estratégica por su carácter mixto residencial-comercial. En contraste, las demás zonas apenas alcanzan un 7.3 %, reflejando menor participación directa, aunque con posibles consumos vinculados a movilidad laboral, académica o recreativa.

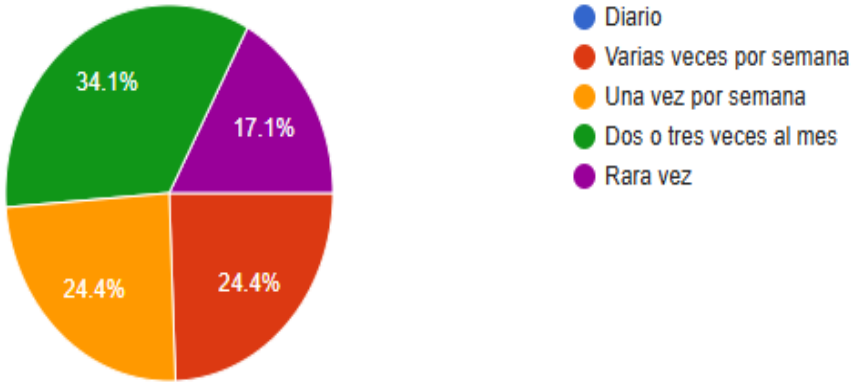
Figura 5. *Usos de códigos QR para consultar menus*
Pregunta 5. ¿Has utilizado códigos QR para acceder al menú en restaurantes?



Fuente: elaboración propia.

El 82.8 % de los encuestados ha utilizado códigos QR para acceder a menús, lo que muestra una alta familiaridad y aceptación de tecnologías sin contacto, especialmente en contextos jóvenes y urbanos. Solo un 17.1 % reporta bajo o nulo uso, situación que refleja barreras tecnológicas o menor exposición, aunque sin afectar la viabilidad de su implementación en la oferta gastronómica cotidiana.

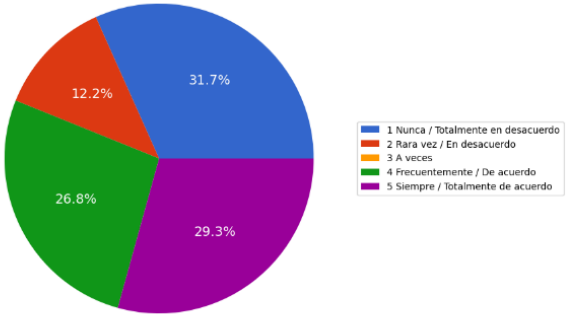
Figura 6. *Preferencias por pagos sin contacto en restaurantes*
Pregunta 6. Prefiero realizar pagos sin contacto (tarjeta, código QR, billeteras digitales) en establecimientos gastronómicos.



Fuente: elaboración propia.

El 80.5 % de los encuestados prefiere métodos de pago sin contacto, lo que confirma una amplia aceptación de herramientas digitales asociadas a agilidad, seguridad y reducción del contacto físico. Solo un 19.1 % reporta bajo o nulo uso, lo que indica barreras mínimas y una familiaridad creciente por los pagos digitales en la experiencia gastronómica.

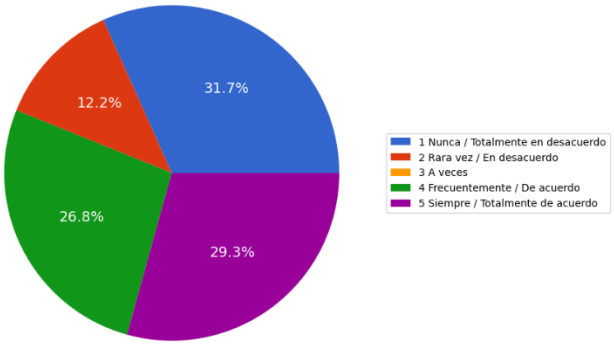
Figura 7. *Frecuencias de uso de aplicaciones de domicilios*
Pregunta 7. Uso frecuentemente aplicaciones móviles para pedir comida a domicilio.



Fuente: elaboración propia.

El 88 % de los encuestados ha utilizado aplicaciones móviles para pedir comida, lo que evidencia una alta familiaridad con plataformas digitales de entrega y una preferencia por canales prácticos y accesibles en contextos urbanos. Solo un 11.8 % reporta bajo o nulo uso; esto confirma que las barreras de adopción tecnológica en este ámbito son mínimas.

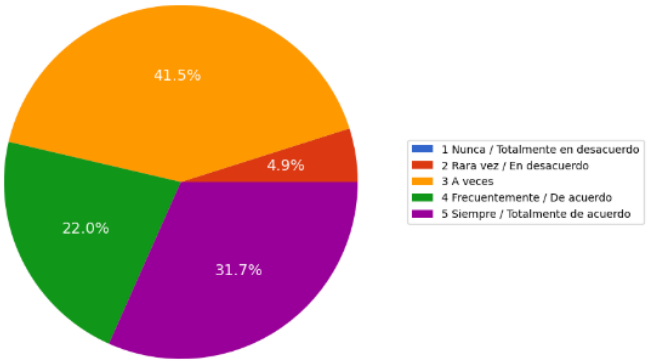
Figura 8. *Gustos por menús digitales o pantallas interactivas*
Pregunta 8. Me gusta interactuar con menús digitales o pantallas táctiles en restaurantes.



Fuente: elaboración propia.

El 87.8 % de los encuestados disfruta la interacción con menús digitales o pantallas táctiles, lo que confirma una alta aceptación de tecnologías interactivas y una actitud positiva hacia la digitalización en los espacios gastronómicos. Solo un 12.2 % reporta bajo uso, lo que refuerza la viabilidad de integrar estas herramientas en la experiencia del cliente.

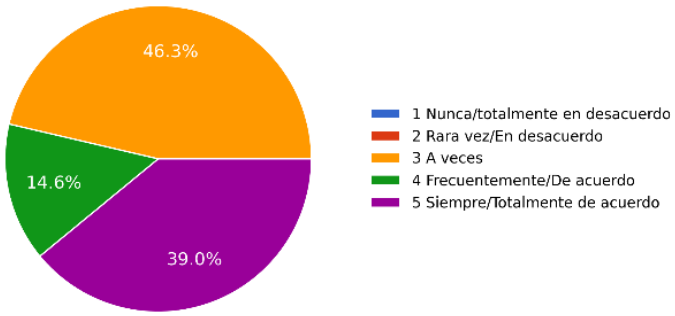
Figura 9. *Percepciones sobre la influencia de la tecnología en la experiencia gastronómica*
Pregunta 9. Considero que el uso de tecnología mejora mi experiencia gastronómica.



Fuente: elaboración propia.

El 95.2 % de los encuestados percibe que la tecnología mejora su experiencia gastronómica, lo que confirma que la digitalización es valorada como un factor que aporta eficiencia, comodidad y personalización. Solo un 3 % reporta baja percepción de mejora, sin evidencias de rechazo, lo que refuerza la tendencia positiva hacia la integración tecnológica en el sector.

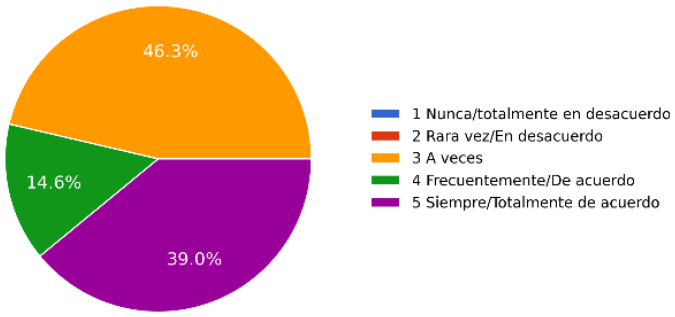
Figura 10. *Valoraciones del uso de empaques biodegradables*
Pregunta 10. Valoro que un restaurante utilice empaques biodegradables.



Fuente: elaboración propia.

El 85.3 % de los encuestados valora que los restaurantes usen empaques biodegradables, lo que evidencia una alta conciencia ambiental en las decisiones de consumo. Este resultado confirma que la sostenibilidad se ha consolidado como un criterio de preferencia en el sector gastronómico, más allá de la calidad del producto.

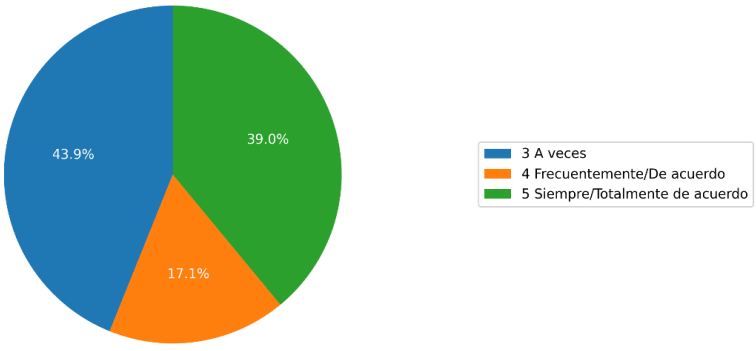
Figura 11. *Preferencias por restaurantes con ingredientes locales o agroecológicos*
Pregunta 11. Prefiero restaurantes que usan ingredientes locales o de origen agroecológico.



Fuente: elaboración propia.

El 70.7 % de los encuestados prefiere restaurantes que usan ingredientes locales o agroecológicos, lo que refleja una fuerte conciencia ambiental y social, junto con apoyo a modelos productivos más éticos. Esta preferencia también apunta a la preservación de la cultura y las tradiciones gastronómicas que fortalecen la identidad culinaria de la ciudad. Solo un 2.5% casi nunca lo considera, confirmando que el origen y la sostenibilidad de los insumos son factores clave en la elección de consumo.

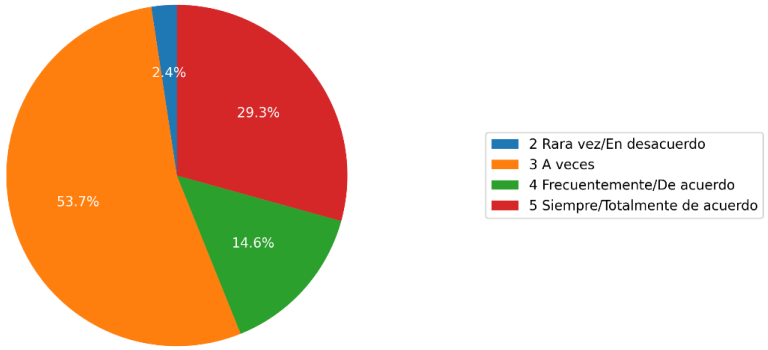
Figura 12. *Apoyos a establecimientos con gestión adecuada de residuos*
Pregunta 12. Apoyo a los establecimientos que gestionan adecuadamente sus residuos (reciclaje, compostaje, etc.).



Fuente: elaboración propia.

El 82.9 % de los encuestados apoya restaurantes que gestionan adecuadamente sus residuos, lo que confirma una fuerte conciencia ambiental y la relevancia del reciclaje y compostaje como factores de elección. Ningún participante mostró desinterés, lo que refuerza que la sostenibilidad en la gestión de residuos es un criterio ampliamente valorado en el consumo gastronómico.

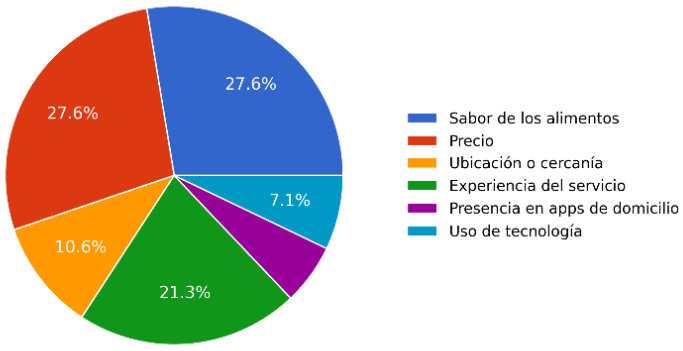
Figura 13. *Disposición a pagar más por prácticas sostenibles*
Pregunta 13. Estoy dispuesto/a a pagar un poco más si el restaurante aplica prácticas sostenibles.



Fuente: elaboración propia.

El 83 % de los encuestados está dispuesto a pagar más si el restaurante aplica prácticas sostenibles, lo que evidencia una clara disposición a respaldar económicamente iniciativas responsables. Esta tendencia confirma que la sostenibilidad es un valor ético y un criterio legítimo de elección, con potencial para influir directamente en las decisiones de compra.

Figura 14. *Razones principales para la elección de restaurantes o servicios de comida*
Pregunta 14. Seleccione las tres razones principales por las que elige un restaurante o servicio de comida.



Fuente: elaboración propia.

Los aspectos más valorados al elegir un restaurante son el sabor (27.6 %), el precio (27.6 %) y la experiencia del servicio (21.3 %), considerados los tres factores esenciales en la decisión de consumo. Sabor y precio reflejan la búsqueda de calidad sensorial y accesibilidad económica, mientras que el servicio complementa la construcción de valor. Otros elementos como ubicación, tecnología o presencia en aplicaciones influyen de forma secundaria, sin reemplazar los criterios centrales de elección.

Entrevistas semiestructuradas

El componente cualitativo de esta investigación se centró en profundizar en las experiencias de transformación digital y sostenibilidad desde la perspectiva de los empresarios gastronómicos. Para ello, se realizaron entrevistas semiestructuradas a propietarios y/o gerentes de 15 restaurantes ubicados en Bogotá; de estos, tres resultaron ideales para la investigación de este artículo: Crepes & Waffles, Oda y Leños & Carbón. La selección de los casos fue intencional, basada en criterios de diversidad como el modelo de cocina (internacional, saludable y tradicional), el formato del negocio (presencial, híbrido y digital) y la antigüedad en el mercado, abarcando tanto negocios consolidados como emprendimientos emergentes.

El protocolo de entrevista se estructuró en torno a cuatro ejes temáticos: 1) procesos de adopción tecnológica —se exploraron motivaciones, herramientas digitales implementadas e impactos en la operación—; 2) estrategias de sostenibilidad —se analizaron el uso de insumos locales, políticas de reciclaje y eficiencia energética—; 3) percepción de los consumidores frente a la innovación digital y las prácticas sostenibles; y 4) barreras, aprendizajes y proyecciones futuras en ambos procesos. Las entrevistas se llevaron a cabo en formato presencial y virtual, fueron grabadas con consentimiento informado, transcritas textualmente y analizadas mediante codificación temática inductiva utilizando NVivo 12.3.5, un software especializado en análisis cualitativo que facilita la organización, codificación y categorización de datos textuales para identificar patrones y significados emergentes en las narrativas.

El análisis permitió identificar categorías emergentes relacionadas con la coherencia entre el discurso institucional y las prácticas reales, el papel de la pandemia como catalizador digital, y una visión compartida sobre la sostenibilidad como valor de marca y diferenciación. Pese a las diferencias en tamaño, enfoque y estilo gastronómico, los tres casos revelaron un esfuerzo activo por integrar herramientas digitales y soluciones sostenibles, así como desafíos comunes relacionados con la resistencia al cambio, la inversión inicial y la necesidad de capacitación continua. Este enfoque permitió comprender, desde la voz de los propios actores, cómo se articulan la tecnología y la sostenibilidad en la dinámica actual del sector gastronómico bogotano.

Observación directa

Como parte del proceso investigativo, se visitaron tres restaurantes en Bogotá, con el propósito de observar directamente cómo aplican, en la práctica, lo que anteriormente habían compartido en entrevistas, es decir, cómo integran la tecnología y realizan acciones sostenibles en su operación diaria. Para ello, se utilizó la observación que permitía registrar detalles del entorno, la interacción

con los clientes y el cumplimiento de prácticas ecológicas. En algunos casos, también se tomaron fotos con autorización, lo que enriqueció aún más el análisis.

Durante las visitas fue evidente que muchos restaurantes están haciendo esfuerzos por incorporar herramientas digitales, como menús en QR, pagos sin contacto o software para gestionar inventarios y pedidos. Sin embargo, en cuanto a sostenibilidad, los resultados fueron más variados. Aunque varios locales usan empaques biodegradables o promueven el reciclaje, no todos lo hacen de manera consistente. También se notó que, en algunos casos, lo que se dice en el discurso institucional no siempre se refleja con claridad en lo que realmente se hace.

Esta etapa de observación fue clave para complementar la información recolectada en las entrevistas y encuestas, ya que permitió contrastar la intención con la acción. Ver las dinámicas en vivo, sin intervenir, ofreció una mirada más honesta y concreta sobre los avances y retos que enfrenta la industria gastronómica en Bogotá. En general, se percibe un camino hacia la transformación digital y la sostenibilidad, aunque todavía quedan desafíos para que estos esfuerzos sean más coherentes y sostenibles en el tiempo. A continuación, se evidencia la observación directa en tres restaurantes.

Figura 15.
Leños y Carbón



Fuente: elaboración propia.

Durante la visita al restaurante Leños & Carbón, ubicado en el centro comercial Plaza de las Américas, en Bogotá, se evidenció un compromiso claro con la sostenibilidad desde su estructura física. El espacio fue diseñado bajo principios bioclimáticos, considerando la orientación, el clima y el aprovechamiento de recursos naturales para optimizar la ventilación e iluminación, lo que permite una circulación de aire eficiente y reduce la necesidad de sistemas artificiales. Se observaron el uso de iluminación LED en todo el local, así como grifería y dispositivos ahorradores

de agua en las zonas de cocina y baños. La infraestructura incluye materiales reciclados y de origen regional, lo que refuerza su enfoque ambiental desde la construcción misma.

En el funcionamiento diario también se notan prácticas tecnológicas sostenibles. El restaurante opera con equipos de cocina certificados bajo el sello Energy Star, por lo que optimiza el uso de energía y reduce el consumo de recursos como el aceite. Todo esto ha permitido disminuir en más de un 30 % las emisiones de CO_2 y ahorrar significativamente en agua y electricidad. La experiencia general transmite coherencia entre la estética del lugar, su operación eficiente y una visión empresarial orientada a la sostenibilidad. Esta sede, primera en Colombia en obtener la certificación LEED Gold, representa un modelo de referencia para la gastronomía responsable en entornos urbanos.

Figura 16.
Crepes & Waffles



Fuente: elaboración propia.

En la visita a un restaurante de la cadena Crepes & Wafles, Calle 93B #13-91, Bogotá, Colombia, se observaron un ambiente acogedor y moderno, con el uso eficiente de tecnología como menús QR, pagos sin contacto y atención coordinada digitalmente. La operación fluye con rapidez gracias a su plataforma integrada.

En cuanto a sostenibilidad, se evidenció el uso de empaques biodegradables y señalética que promueve el consumo responsable. El personal señaló que gran parte de los insumos provienen de pequeños productores locales bajo un modelo de abastecimiento regenerativo, entendido como un aprovisionamiento que busca restaurar ecosistemas y fortalecer economías locales. Esta práctica hace parte de la cultura empresarial, pues implica apoyo a comunidades vulnerables y a emprendimientos del territorio. También se identificó un fuerte compromiso ético y social, con mensajes sobre bienestar animal.

Figura 17.
Restaurante Oda



Fuente: elaboración propia.

Finalmente, el tercer restaurante visitado fue Oda Calle 140 #11-45 Torre HHC. Allí, al entrar, se siente una fusión armoniosa entre la cocina contemporánea y la naturaleza: la madera, la luz natural y un ambiente que refleja tranquilidad. Desde una perspectiva tecnológica, se pudo apreciar la implementación de sistemas de gestión de residuos y compostaje, así como un plan interno de separación de residuos bien estructurado. Estos procesos no interfieren con la experiencia gastronómica; al contrario, se integran de forma fluida y orgánica.

En cuanto a sostenibilidad, Oda fue el primer "Negocio Verde" certificado en Bogotá, reconocimiento que distingue a las empresas que reducen su impacto ambiental y aportan a la comunidad, brindando confianza al consumidor. El restaurante obtuvo este certificado gracias a su red de huertas urbanas y el trabajo directo con familias campesinas, el uso de ingredientes locales y orgánicos, y la producción de compost a partir de sus propios residuos, lo que cierra el ciclo productivo y disminuye su huella de carbono.

Revisión documental especializada

El estudio de Hernández et ál. (2023) analizó los factores que fortalecen la competitividad de un restaurante de comida orgánica en Cali, relacionándolos con la sostenibilidad social, ambiental y económica. A través de encuestas y análisis situacional, se identificaron elementos clave como la diferenciación del producto, el acceso a canales de venta y la experiencia operativa. El trabajo concluye que la competitividad y la sostenibilidad están estrechamente conectadas, y que fortalecer estas áreas es fundamental para asegurar el crecimiento del emprendimiento.

Por otro lado, el estudio realizado por Melville et al 2004 evidencia que la tecnología se ha convertido en un canal estratégico para alcanzar ventajas competitivas, diferenciarse frente a la competencia y garantizar sostenibilidad en el mercado. A partir de la tecnología como mecanismo de transformación, los autores identificaron necesidades latentes en el sector foodservice de Bogotá, particularmente en los restaurantes caseros o "corrientazos", y plantean un modelo de negocio

orientado a ofrecer soluciones tecnológicas que generen valor tanto a los propietarios como a los consumidores. Esta perspectiva coincide con la visión de Carlos Sánchez Prieto, chef e investigador gastronómico colombiano, reconocido por su trabajo en innovación alimentaria y sostenibilidad, quien junto a su equipo creó Jue Veggie, una iniciativa que promueve experiencias gastronómicas, basadas en plantas, que son nutritivas, accesibles y respetuosas con el medio ambiente. En su propuesta, Sánchez enfatiza la importancia de integrar prácticas como la agricultura regenerativa y el uso eficiente del agua, así como el diseño de empaques compostables, demostrando que la innovación tecnológica y la sostenibilidad pueden articularse en modelos de negocio viables para el sector gastronómico (Galanakis, 2020).

Discusión

La incorporación de tecnologías disruptivas y prácticas sostenibles en la industria gastronómica de Bogotá refleja un panorama tensionado entre discurso y práctica. Aunque hay una narrativa creciente sobre digitalización y sostenibilidad, los datos recogidos mediante encuestas, entrevistas y observación directa revelaron que su adopción es desigual y aún incipiente.

Teóricamente, autores como Porter y Heppelmann (2014) y Schwab (2016) destacan la digitalización como motor de competitividad, mientras que Porter y Kramer (2011) sostienen que la sostenibilidad genera valor social y económico. Sin embargo, en la práctica, se evidencian obstáculos. El restaurante Leños & Carbón enfrenta costos y falta de personal capacitado para integrar plenamente herramientas digitales; Crepes & Waffles ha tenido avances en sostenibilidad, pero encuentra barreras en la gestión de residuos y la articulación tecnológica con proveedores; y Oda, pese a ser el primer "Negocio Verde" certificado, enfrenta la irregularidad de la oferta de pequeños productores para sostener su modelo de abastecimiento regenerativo. Estos casos muestran que los retos se concentran en costos, capacidades internas y coordinación con actores externos.

En lo tecnológico, el 84.7 % de los encuestados ha usado menús digitales, pagos sin contacto o aplicaciones de domicilios al menos ocasionalmente. Esto valida una aceptación generalizada de las herramientas digitales, aunque la mayoría no las asocia con prácticas sostenibles. Esta desconexión evidencia una brecha de comunicación entre las empresas y los consumidores, ya que los restaurantes no transmiten de forma clara cómo la digitalización contribuye a reducir el uso de papel, optimizar recursos o mejorar la eficiencia ambiental.

Respecto a lo ambiental, el 85.3 % valora el uso de empaques biodegradables y el 70.7 %, de ingredientes agroecológicos; sin embargo, estos criterios no definen la elección final, que sigue dominada por sabor y precio. Esto respalda lo dicho por Peattie y Crane (2005) sobre los límites del marketing verde, y por Auger y Devinney (2007) sobre la disonancia entre intención ética y comportamiento real.

Las entrevistas muestran que los jóvenes emprendedores lideran la adopción de tecnologías y prácticas sostenibles, validando la teoría de la innovación disruptiva (Christensen, 1997). En contraste, los negocios tradicionales evidencian resistencia, asociada a estructuras rígidas y

limitaciones en formación tecnológica, como se observó en Leños & Carbón, donde la falta de personal capacitado ha retrasado la implementación de herramientas digitales (Kotter, 1995).

Según DiMaggio y Powell (1983), las organizaciones tienden a adoptar prácticas legítimas, pero en Bogotá la sostenibilidad aún no se percibe como un estándar. Pfeffer y Salancik (1978) agregan que si el mercado no recompensa la sostenibilidad, esta se percibe como un costo. Pese a las dificultades, hay signos de cambio. Algunos empresarios han recibido apoyo institucional para avanzar en la transformación digital y sostenibilidad. Sin embargo, la mayoría aún no integra estos elementos en su narrativa de marca, lo que representa una oportunidad perdida.

La transformación digital y la sostenibilidad deben abordarse de forma integrada, y lograrlo requiere de visión estratégica, políticas públicas, formación técnica y pedagogía al consumidor. Solo así podrá consolidarse un ecosistema gastronómico bogotano competitivo, sostenible y resiliente. Futuras investigaciones podrían profundizar en el impacto económico de la digitalización sostenible y en comparaciones con otras ciudades latinoamericanas.

Conclusiones

Los resultados de esta investigación muestran que la industria gastronómica de Bogotá avanza hacia modelos más digitales y sostenibles, aunque con ritmos desiguales. Desde la perspectiva del consumidor, existe una alta aceptación de herramientas tecnológicas y una valoración positiva de prácticas ambientales, como son el uso de empaques biodegradables y el consumo local.

En el ámbito empresarial, aquellos negocios que han integrado tecnología y sostenibilidad reportan mejoras en posicionamiento, fidelización y eficiencia. Sin embargo, persisten barreras como la falta de formación, los costos percibidos y la resistencia cultural al cambio. Integrar innovación digital y sostenibilidad no es una opción, sino una necesidad frente a consumidores más informados y desafíos ambientales crecientes. Los modelos híbridos, el uso de datos para entender preferencias y la colaboración en redes sostenibles son claves para una gastronomía urbana más resiliente.

Consolidar esta transformación requerirá visión estratégica, incentivos institucionales y una pedagogía activa que conecte valores, decisiones y prácticas cotidianas tanto en consumidores como en empresarios. Como pauta para futuras investigaciones, se considera pertinente profundizar en el análisis del impacto económico de la digitalización sostenible, explorar la percepción de otros actores de la cadena de valor —como proveedores o clientes corporativos— y comparar la experiencia bogotana con otras ciudades latinoamericanas para identificar aprendizajes transferibles.

Referencias

American Psychological Association. (2019). Publication manual of the American Psychological Association (7th ed.). American Psychological Association.

https://doi.org/10.1037/0000165-000

Auger, P., & Devinney, T. M. (2007). Do what consumers say matter? The misalignment between stated and revealed preferences. Journal of Business Ethics, 76(4), 361–383.

https://doi.org/10.1007/s10551-006-9287-4

Banco de la República. (2023). Indicadores económicos trimestrales. https://www.banrep.gov.co

Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. Journal of Management, 17(1), 99–120. https://doi.org/10.1177/014920639101700108

Beckhard, R., & Harris, R. T. (1987). Organizational transitions: Managing complex change (2nd ed.). Addison-Wesley

Bocken, N. M. P., Short, S. W., Rana, P. y Evans, S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. Journal of Cleaner Production, 65, 42-56. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.11.039

Chen, M. Y. y Liu, Y. (2022). Digital transformation and environmental performance: Evidence from hospitality enterprises. Sustainability, 14(6), 3456. https://doi.org/10.3390/su14063456

Chesbrough, H. W. (2003). Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology. Harvard Business School Press

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). Designing and conducting mixed methods research (3rd ed.). SAGE Publications

Christensen, C. M. (1997). The innovator's dilemma: When new technologies cause great firms to fail. Harvard Business School Press.

Del Vecchio, P., Mele, G., & Ndou, V. (2022). Exploring the digital transformation of the foodservice industry: Evidence from Italian SMEs. Technological Forecasting and Social Change, 175, 121331. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121331

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2023). Encuesta anual de comercio electrónico. https://www.dane.gov.co/

DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. American Sociological Review, 48(2), 147–160.

https://doi.org/10.2307/2095101

Elkington, J. (2018). 25 years ago I coined the phrase "triple bottom line." Here's why it's time to rethink it. Harvard Business Review. https://hbr.org/2018/06/25-years-ago-i-coined-the-phrase-triple-bottom-line-heres-why-its-time-to-rethink-it

Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university–industry–government relations. Research Policy, 29(2), 109–123.*

Galanakis, C. M. (2020). The food systems in the era of the coronavirus (COVID-19) pandemic crisis. Foods, 9(4), 523. https://doi.org/10.3390/foods9040523

Gazzola, P., Pavione, E., Pezzetti, R. y Grechi, D. (2020). Trends in the food and beverage sector: The case of functional foods. Sustainability, 12(16), 6576. https://doi.org/10.3390/su12051888

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (6a ed.). McGraw-Hill Education

Hernandez-Maskivker, G., Nicoara-Popescu, D., & Fornells Herrera, A. (2025). Sustainability and competitive advantage in small restaurants: A dynamic resource-relationship framework. Academia Revista Latinoamericana de Administración, 1–24. https://doi.org/10.1108/ARLA-02-2025-0038

Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. Educational Researcher, 33(7), 14–26.

https://doi.org/10.3102/0013189X033007014

Kotter, J. P. (1995). Leading change: Why transformation efforts fail. Harvard Business Review Press.

Kraus, S., Schiavone, F., Pluzhnikova, A., & Invernizzi, A. C. (2021). Digital transformation in healthcare: analyzing the current state-of-research. Journal of Business Research, 123, 557–567. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.10.030

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2023). Reporte de economía digital en Colombia. https://mintic.gov.co/

Martín-Ríos, C., & Ciobanu, T. (2019). Hospitality innovation strategies: An analysis of success factors and challenges. Tourism Management, 70, 218–229.

https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.08.018

Melville, N., Kraemer, K. L., & Gurbaxani, V. (2004). Information technology and organizational performance: An integrative model of IT business value. MIS Quarterly, 28(2), 283–322. https://doi.org/10.2307/25148636.

Lee, S. M. y Trimi, S. (2018). Innovation for creating a smart future. Journal of Innovation & Knowledge, 3(1), 1-8. https://doi.org/10.1016/j.jik.2016.11.001

Midgley, G. (2003). Science as systemic intervention. https://doi.org/10.1007/978-1-4615-0603-6

Nasiri, M., Ukko, J., Saunila, M., & Rantala, T. (2020). Managing the digital transformation of SMEs towards sustainable business. Journal of Cleaner Production, 273, 123004. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123004

Parker, M. (2018). Shut down the business school: What's wrong with management education.

https://doi.org/10.2307/j.ctv1n35dok

Park, S. (2023). Digital Taylorism: a modern take on scientific management in the digital workplace.

Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research, 18(1), 15.

https://doi.org/10.3390/0718-1876/18/1/15

Peattie, K., & Crane, A. (2005). Green marketing: Legend, myth, farce or prophesy? Qualitative Market Research: An International Journal, 8(4), 357–370.

https://doi.org/10.1108/13522750510619733

Pfeffer, J., & Salancik, G. R. (1978). The external control of organizations: A resource dependence perspective. Harper & Row

Porter, M. E. (1985). Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance. Free Press

Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Creating shared value. Harvard Business Review, 89(1–2), 62–77..

Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2014). How smart, connected products are transforming competition. Harvard Business Review, 92(11), 64–88.

Restrepo, C., & Mora, L. (2021). Adopción tecnológica en emprendimientos gastronómicos colombianos. Revista Universidad & Empresa, 23(39), 113–134. Recuperado de https://revistas.urosario.edu.co/index.php/empresa/article/view/13129

Ries, E. (2011). The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses. Crown Business.

Schwab, K. (2016). The Fourth Industrial Revolution. Crown Business.

ISBN: 978-1524758868

Scott, G. J. (2014). Agregando valores a las cadenas de valor.

RAE – Revista de Administração de Empresas, 54(3), 68–81.

https://doi.org/10.1590/S0034-7590201400107

The study adhered to the ethical principles outlined by the American Psychological Association (APA, 2017) and the World Medical Association's Declaration of Helsinki (2013)

Trischler, J., Pervan, S. J., Kelly, S. J. y Scott, D. R. (2018). The value of codesign: The effect of customer involvement in service design teams. Journal of Service Research, 21(1), 75-100. https://doi.org/10.1080/14719037.2018.1529917

Tu, Y., Wu, W. y Yang, Y. (2022). Technology innovation and sustainable development: A global evidence. Technological Forecasting and Social Change, 174, 121227. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121337

Venkatesh, V., Brown, S. A., & Bala, H. (2013). Bridging the qualitative–quantitative divide: Guidelines for conducting mixed methods research in information systems. MIS Quarterly, 37(1), 21–54.

https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37.1.02

Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. The Journal of Strategic Information Systems, 28(2), 118–144. https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003.

Yu, M. C., Wu, J. H. y Chiao, Y. C. (2020). Environmental regulations and sustainable innovation. Business Strategy and the Environment, 29(3), 987–1004.

https://doi.org/10.1002/bse.2412

Witzel, M. (2003). Fifty key figures in management. Routledge

World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. JAMA, 310(20), 2191–2194.

https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053

Cómo citar este artículo

Fajardo Pérez, D. Y., Tapia Gómez, M. L., Camacho-Galindo, S. & Guerrero, W. A. (2026). Tecnologías disruptivas y sostenibilidad comercial en la industria gastronómica: evidencia desde Bogotá. *Citas 14* (1), 30-55.

https://doi.org/10.15332/ 24224529.11290