

Tendencias y retos para la industria restaurantera mexicana: un enfoque descriptivo y prospectivo¹

Trends and challenges for the Mexican restaurant industry: a descriptive and prospective approach

Osmar Orduño-Mares*

Sebastián Arias-Giraldo**

Daniel Muñoz-Quintero***

Valentina Ramos-Perfecto****

¹ Cofinanciación entre el Tecnológico Nacional de México y la Universidad Católica Luis Amigó, para el proyecto de investigación *Vigilancia tecnológica de establecimientos gastronómicos en Zacatlán (Méjico) y el área metropolitana de Medellín (Colombia): nuevos procesos y productos alimenticios innovadores*, culminado en el 2021.

* Estudiante de Ingeniería en Industrias Alimentarias, auxiliar de investigación en el cuerpo académico: Desarrollo Biotecnológico de Alimentos para Consumo Humano. Instituto Tecnológico Superior de la Sierra Norte de Puebla, Zacatlán, México. Correo electrónico: l18080035@zacatlan.tecnm.mx, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6930-1069>

** M.Sc. Ingeniería de alimentos, docente e investigador, grupo de investigación Goras, Universidad Católica Luis Amigó, Medellín, Colombia. Correo electrónico: sebastian.ariasgi@amigo.edu.co, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7612-6756>

*** Administrador de Empresas Turísticas y Hoteleras, docente e investigador perteneciente al grupo de investigación Goras de la Universidad Católica Luis Amigó, Medellín, Colombia. Correo electrónico: daniel.munozqu@amigo.edu.co, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6379-2971>

**** Maestra en Ciencia y Tecnología de Alimentos, docente e investigadora, cuerpo académico: Desarrollo Biotecnológico de Alimentos para Consumo Humano del Instituto Tecnológico Superior de la Sierra Norte de Puebla, Zacatlán, México. Correo electrónico: valentina.rp@zacatlan.tecnm.mx, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6643-5010>

Introducción

La industria restaurantera en México, que contribuye aproximadamente con el 2 % al Producto Interno Bruto (PIB) nacional, se establece como un pilar esencial en la economía y un significativo generador de empleo (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2014). Además de su impacto económico, la industria restaurantera desempeña un rol fundamental en la preservación y promoción de la riqueza cultural mexicana al equilibrar las tradiciones culinarias con la adopción de innovaciones tecnológicas y prácticas sostenibles. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2024), el gasto en restaurantes y hoteles mostró un crecimiento anual del 4.2 % en términos reales respecto a 2022, destacándose como uno de los rubros más dinámicos del consumo final privado. Este crecimiento refleja no solo la recuperación del sector tras los desafíos recientes, sino también su capacidad de adaptación a las exigencias contemporáneas, impulsada por estrategias de digitalización y modernización que lo posicionan como un actor competitivo en un mercado internacional cada vez más exigente.

Por ello, esta investigación explora cómo el sector contribuye específicamente a los objetivos de desarrollo sostenible 12 (producción y consumo responsables), y 8, (trabajo decente y crecimiento económico), al promover prácticas de producción y consumo responsables y fomentar un crecimiento económico inclusivo y sostenible. Al momento de adoptar prácticas que optimizan el uso de recursos y minimizan los desperdicios, la industria no solo mejora su eficiencia operativa, sino que también intensifica su aporte al desarrollo socioeconómico sostenible. La capacidad de la industria restaurantera para integrar principios de sostenibilidad en su modelo de negocio demuestra un compromiso con la innovación y la responsabilidad social y ambiental, marcando un camino para otras industrias en la adopción de prácticas más sostenibles y éticas en el ámbito mundial.

El aumento en la conciencia sobre la sostenibilidad ha impulsado a la industria restaurantera a adaptarse y evolucionar, adoptando innovaciones tecnológicas y prácticas sostenibles que no solo responden a las necesidades del consumidor moderno, sino que también abogan por el cuidado ambiental y la responsabilidad social. Este estudio se centra en cómo dichas adaptaciones no solo fomentan la viabilidad económica y el crecimiento de la industria, sino que también promueven los ODS, integrando en sus operaciones prácticas que potencian la eficiencia operativa y la sostenibilidad ambiental. Este capítulo tiene como objetivo el análisis de la resiliencia y adaptabilidad de las empresas en la industria restaurantera mexicana, se identifican tendencias clave, y desafíos persistentes y oportunidades emergentes. A través de este análisis, se pretende comprender mejor el sector, además, se evalúa su impacto y pertinencia en relación con los ODS y cómo estos influyen en la adaptación empresarial a los desafíos contemporáneos (López Ojeda et al., 2017).

La capacidad de adaptación de la industria restaurantera a la globalización y sus desafíos es crucial. Según Ireta-Paredes et al. (2018), la productividad, innovación y tecnología en cualquier economía dependen de identificar y capitalizar las potencialidades locales. En este contexto, la industria restaurantera mexicana no solo ha mostrado un crecimiento en su aporte al PIB nacional, sino que también ha experimentado un incremento significativo en la producción de alimentos, con un crecimiento del 74 % en 2017, alcanzando una producción de 282 millones de toneladas (Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO], 2017). Estos logros destacan la relevancia de una gestión óptima de los recursos físicos y la innovación tecnológica como competencias centrales para el éxito del sector.

Además, la innovación en la oferta de alimentos juega un papel crítico en la diferenciación y el liderazgo del sector. Según Vélez-Vélez (2012), el adecuado diseño y la aplicación de tecnología en la industria alimentaria no solo transforman los procesos de fabricación, manipulación y consumo de alimentos, sino que también pueden generar cambios radicales en la cultura, la sociedad y la economía. Estas transformaciones tecnológicas permiten el desarrollo de productos innovadores, como platos y bebidas que integran ingredientes novedosos. Al hacerlo, estas innovaciones no solo enriquecen la experiencia culinaria, sino que también refuerzan la sostenibilidad y el atractivo cultural de la gastronomía mexicana, alineando prácticas tradicionales con métodos modernos y sostenibles.

Esta investigación examina el papel de la industria restaurantera en fomentar un desarrollo económico sostenible e inclusivo en México, destacando cómo las tecnologías avanzadas y las prácticas sostenibles no solo aumentan la competitividad, sino que también actúan como catalizadores para un modelo económico más verde y justo. A través de un enfoque teórico y práctico, se explorará cómo estas innovaciones y adaptaciones trascienden las tácticas de supervivencia para convertirse en pasos estratégicos hacia un futuro responsable.

Revisión de la literatura

Panorama económico de la industria restaurantera mexicana

La industria restaurantera en México, conformada predominantemente por pequeñas y medianas empresas, ocupa un lugar esencial en la estructura económica del país. Representando cerca del 60 % de las empresas dentro del sector alimentario, este segmento clasificado mayoritariamente como pymes incluye aproximadamente 500,000 establecimientos que varían en tamaño y tipo, desde loncherías y taquerías locales hasta restaurantes de

gran escala que son destinos culinarios reconocidos internacionalmente (INEGI, 2014). La diversidad de estos establecimientos refleja la riqueza y variedad de la gastronomía mexicana, la cual es celebrada tanto en el ámbito nacional como global.

En 2022, los servicios de preparación de alimentos y bebidas ocuparon el lugar 21 de un total de 78 subsectores de actividad económica en el Producto Interno Bruto (PIB) del país, con una participación del 1.4 % (INEGI, 2023). Además, el número de establecimientos de este subsector incrementó un promedio del 3.3 % anual entre 2018 y 2021, consolidando su relevancia dentro de la economía mexicana. Este crecimiento no solo refleja la capacidad de la industria para adaptarse a las demandas cambiantes del mercado, sino también su importancia como generador de empleo. En 2022 se registraron 60 mujeres empleadas por cada 100 trabajadores, que subrayan el aporte del sector a la equidad de género y su papel inclusivo dentro de la economía nacional.

Además de su contribución a la cultura gastronómica, la industria restaurantera es un pilar fundamental de empleo en México. Como gran empleador, esta industria no solo sustenta a millones de familias mexicanas al proporcionar empleos directos en cocinas, salas de servicio y administración, sino que también impulsa la economía local y nacional a través de la generación de empleos indirectos en sectores relacionados como la agricultura, la distribución de alimentos, el turismo y la hospitalidad. Este interconectado sistema de empleo y producción ayuda a fortalecer las economías locales, especialmente en áreas donde el turismo o la tradición culinaria juegan un rol central en la atracción de visitantes.

El impacto económico de la industria restaurantera se extiende más allá de la generación de empleo. Actúa como un motor de crecimiento para otras industrias al demandar una amplia gama de productos y servicios, desde ingredientes agrícolas hasta soluciones tecnológicas para la gestión de restaurantes. Asimismo, juega un papel crucial en la promoción de la gastronomía mexicana como un atractivo para el turismo, lo cual contribuye significativamente a los ingresos nacionales provenientes del sector turístico. En resumen, la industria restaurantera no solo es vital por su capacidad de generar empleo, sino también como un elemento clave en la cadena de valor que fortalece la economía mexicana en su conjunto, fomentando el desarrollo sostenible y la innovación en uno de los sectores más dinámicos del país.

Impacto de crisis económicas y sanitarias

Durante 2008 la industria restaurantera en México enfrentó un significativo estancamiento, atribuido principalmente al incremento en los precios de alimentos básicos como el aceite, tomate, harina de trigo, arroz y chile, y a los aumentos en los costos de servicios esenciales tales como la energía eléctrica, el gas y el agua potable. Esta escalada de precios erosionó

los márgenes de ganancia, obligando a muchos establecimientos a implementar estrategias rigurosas de reducción de costos como la renegociación de contratos con proveedores, la optimización de los menús para reducir desperdicios y el ajuste de los precios al consumidor final (Gil et al., 2008).

La situación se agravó en 2009 con la emergencia sanitaria provocada por el virus AH1N1. El impacto fue abrupto y severo, y condujo al cierre total o parcial de numerosos establecimientos comerciales, así como escuelas y otros espacios públicos, lo que redujo drásticamente el flujo de clientes. Esta reducción de la oferta de alimentos y bebidas no solo disminuyó los ingresos directos de los restaurantes, sino que también afectó duramente a la industria turística, un sector interdependiente que amplifica considerablemente la demanda de servicios de alimentación (INEGI, 2009). Los restaurantes ubicados en zonas turísticas o que dependían significativamente del turismo internacional y local experimentaron pérdidas devastadoras, que en algunos casos llevaron a la clausura permanente del negocio.

El año 2020 marcó un periodo significativo para el sector restaurantero debido al impacto provocado por la pandemia de COVID-19, que obligó a los establecimientos independientes en México a desarrollar estrategias de resiliencia para enfrentar la crisis económica (Lámbaberry-Vilchis, 2023). Este evento sin precedentes subrayó la importancia de la innovación y la adaptabilidad en tiempos de crisis global. Uno de los aprendizajes clave de este periodo fue la necesidad de impulsar el desarrollo tecnológico en los establecimientos restauranteros. La tecnología se consolidó como una herramienta esencial para mantener al sector en movimiento y garantizar la continuidad operativa, incluso bajo condiciones adversas. Sin embargo, se identificó que muchos establecimientos, especialmente pequeños negocios, carecían de la infraestructura adecuada para adoptar soluciones digitales de manera eficiente.

En respuesta a estos desafíos, se han promovido diversas iniciativas enfocadas en la transformación digital de los restaurantes. Estas acciones buscan digitalizar procesos operativos y comerciales, mejorar la experiencia del cliente, incrementar las ventas mediante el uso de plataformas en línea y fortalecer la competitividad de los negocios. Estas estrategias son especialmente relevantes para las microempresas, que representan el 96.4 % de las unidades económicas de preparación de alimentos en México, y que han encontrado en la tecnología una oportunidad para crecer y consolidarse en un entorno cada vez más competitivo (Cámara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados [CANIRAC], 2023).

Estos eventos subrayan la vulnerabilidad del sector restaurantero ante *shocks* externos y su capacidad para implementar respuestas adaptativas. Además, resaltan la importancia de la resiliencia y la gestión de crisis dentro de la industria. La capacidad de los restaurantes para adaptarse rápidamente a condiciones cambiantes y a implementar estrategias

efectivas de manejo de crisis no solo es crucial para la supervivencia durante períodos de turbulencia, sino que también prepara el terreno para una recuperación más rápida y eficaz. A largo plazo, estas experiencias han llevado a una mayor conciencia sobre la necesidad de planes de contingencia y la diversificación de fuentes de ingresos, tales como la incorporación de servicios de entrega a domicilio y la venta de productos alimenticios en línea, lo que ha comenzado a remodelar las operaciones estándar en la industria restaurantera.

Fases de recuperación y reconocimiento internacional

La industria restaurantera en México comenzó a mostrar signos de recuperación en 2010, un año marcado por un evento significativamente positivo: la designación de la gastronomía mexicana como *Patrimonio Inmaterial de la Humanidad* por la United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO]. Este reconocimiento internacional no fue solo un honor cultural, sino que también actuó como un catalizador para la revitalización del sector tras los duros golpes económicos y sanitarios sufridos en años anteriores (INEGI, 2010). La declaración de la UNESCO elevó la imagen de la gastronomía mexicana en el ámbito mundial, atrayendo la atención no solo de los amantes de la comida, sino también de viajeros culturales y críticos gastronómicos internacionales.

La proclamación contribuyó significativamente al aumento del turismo hacia México, con visitantes que buscaban experimentar de primera mano los elementos auténticos de esta rica cultura culinaria. Esto, a su vez, generó un aumento en la demanda de experiencias gastronómicas locales y auténticas, lo que ayudó a muchos restaurantes a expandir sus negocios y a mejorar sus ofertas. Además, el reconocimiento fomentó un renovado sentido de orgullo y un impulso para preservar y promover las tradiciones culinarias dentro del país, lo que incentivó a restaurantes y chefs a innovar mientras se mantenían fieles a las técnicas y recetas tradicionales.

Este impulso no solo mejoró la posición competitiva de México en el panorama gastronómico mundial, sino que también estimuló el desarrollo local al impulsar la inversión en pequeñas empresas relacionadas con la alimentación y la hospitalidad. El efecto multiplicador de este reconocimiento se extendió más allá de los establecimientos de comida, beneficiando a toda la cadena de suministro, incluidos los productores agrícolas y los mercados locales, creando un ciclo económico virtuoso que apoyó la recuperación económica más amplia de la industria. En definitiva, la designación de la gastronomía mexicana como *Patrimonio Inmaterial de la Humanidad* no solo restauró la confianza en el sector de restaurantes, sino que también lo posicionó firmemente en el mapa mundial, marcando el comienzo de una década de crecimiento y expansión sostenidos.

En 2023 el turismo gastronómico representó el 15 % de los ingresos generados por el turismo internacional en México (Secretaría de Turismo [SECTUR], 2023). Iniciativas como la promoción de rutas gastronómicas digitales y la integración de experiencias virtuales interactivas han fortalecido la atracción de visitantes, posicionando a México como uno de los destinos culinarios globales más destacados.

Tendencias de crecimiento y desarrollo

Posterior a los años de crisis, la industria restaurantera mostró una recuperación sostenida y un crecimiento gradual. Desde 2012 se registró un incremento en los ingresos del sector, lo cual derivó en un crecimiento del 6 % en 2013 y en la contribución significativa de los restaurantes a la economía nacional (Bruno, 2012; Naranjo, 2013). Sin embargo, el sector enfrentó nuevos desafíos en 2015 y 2016, y requirió ajustes en respuesta a la disminución de la contribución al PIB y la orientación hacia comidas más saludables, respectivamente (CANIRAC, 2015; 2016).

La Tabla 1 presenta un resumen histórico de los indicadores de crecimiento económico de la industria restaurantera desde 2008 hasta 2020. Este análisis evidencia la fluctuación del sector en respuesta a crisis económicas, sanitarias y cambios estructurales, ofreciendo una perspectiva cuantitativa de su impacto en la economía nacional.

Tabla 1. Crecimiento de la industria restaurantera en México

Año	Crecimiento
2008	-11.70 %
2009	-32.80 %
2010	24.10 %
2011	3.50 %
2012	6.00 %
2013	6.00 %
2014	1.90 %
2015	1.90 %
2016	2.00 %
2017	2.80 %
2018	2.50 %
2019	1.00 %
2020	-45 %

Nota. Tomado de “El INEGI presenta resultados de la segunda edición del COVID-19 y del estudio sobre la demografía de los negocios 2020”, por Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2020, https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/otrtemecon/ecovid-ie_demogneg.pdf. Derechos reservados 2020 por INEGI. Y de “Todo sobre la mesa, dimensiones de la industria restaurantera en México”, por Cámara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados [CANIRAC], 2015. Derechos reservados 2015 por CANIRAC.

Impacto de la automatización y las tecnologías inteligentes en la industria restaurantera

La automatización de procesos y servicios ha transformado diversas industrias, incluido el sector restaurantero, debido a que las tecnologías emergentes están impulsando cambios significativos. En particular, el Internet de las Cosas (IoT), el aprendizaje automático (*machine learning*), la identificación por radiofrecuencia (Radio Frequency Identification [RFID]) y el *big data* han sido adoptados para mejorar la prestación de servicios, optimizar las operaciones y personalizar la experiencia del usuario. Estas herramientas tecnológicas permiten analizar los comentarios de los usuarios y sus sentimientos, facilitando la toma de decisiones informada y ofreciendo predicciones sobre preferencias alimentarias futuras. Según un análisis bibliométrico reciente, los avances en esta área son liderados principalmente por Estados Unidos, India y China; este último país destaca por la integración de robótica e IoT en sus modelos de restaurantes inteligentes, lo que ha marcado un hito en la innovación del sector (Valencia-Arias et al., 2024).

Estas tecnologías no solo están rediseñando la operación interna de los restaurantes, sino que también habilitan la trazabilidad de los datos y la gestión eficiente de los recursos, factores cruciales para enfrentar los desafíos contemporáneos. La implementación de estos sistemas inteligentes contribuye a mejorar la eficiencia del servicio y la experiencia del cliente, posicionando a la automatización como un pilar estratégico para la competitividad de la industria restaurantera. Este enfoque ofrece un marco valioso para futuros estudios orientados a la optimización del servicio y al desarrollo de modelos predictivos que redefinan la oferta gastronómica en función de las expectativas del consumidor.

Resiliencia y adaptabilidad empresarial

El análisis teórico de esta revisión se enfoca en evaluar cómo las empresas dentro de la industria restaurantera han demostrado notables grados de resiliencia y adaptabilidad ante múltiples adversidades. Estos atributos se han vuelto críticamente importantes, dado que el sector ha enfrentado una serie de desafíos significativos que van desde crisis económicas globales hasta emergencias sanitarias que han impactado profundamente sus operaciones normales. La capacidad de las empresas para recuperarse rápidamente de estos contratiempos y adaptar sus estrategias operativas y comerciales en respuesta a condiciones cambiantes ilustra la aplicación práctica de la teoría de la resiliencia empresarial.

Este marco teórico no solo proporciona herramientas para comprender cómo las organizaciones pueden sobrevivir y prosperar a pesar de las adversidades, sino que también destaca la importancia de la adaptabilidad como un componente esencial del crecimiento

sostenido. En el contexto de la industria restaurantera, la resiliencia no se limita a la mera supervivencia; involucra una transformación activa de las prácticas de negocio para alinearse mejor con el entorno económico y social en evolución. Esta capacidad de ajuste ha permitido a muchos restaurantes no solo recuperarse de las crisis, sino también capitalizar nuevas oportunidades de mercado que surgieron como resultado directo de los cambios en el comportamiento del consumidor y las regulaciones gubernamentales.

La teoría de la resiliencia empresarial aplicada a la industria restaurantera enfatiza la importancia de una planificación estratégica que incluya medidas proactivas para gestionar riesgos y aprovechar las oportunidades emergentes. Así, este enfoque teórico proporciona un marco valioso para analizar las dinámicas de supervivencia y crecimiento en el sector, identificando no solo cómo las empresas pueden enfrentar desafíos inmediatos, sino también cómo pueden integrar lecciones aprendidas en sus modelos de negocio para fortalecer su viabilidad a largo plazo y su capacidad de respuesta ante futuras adversidades.

Diseño metodológico

Tipo y nivel de investigación

La presente investigación es de tipo descriptivo y analítico, con un nivel exploratorio, lo que permite un enfoque amplio y detallado para comprender las dinámicas actuales y anticipar las futuras tendencias de la industria restaurantera en México. Mediante el análisis de datos existentes y revisión de literatura relevante, el estudio busca identificar y describir tendencias clave, desafíos persistentes y oportunidades emergentes dentro del sector. Este enfoque es esencial para proporcionar una base sólida de conocimiento que pueda influir en decisiones estratégicas y políticas.

Diseño de investigación

El diseño de esta investigación es no experimental y documental. Se fundamenta en una revisión y análisis exhaustivo de datos secundarios provenientes de fuentes confiables y autorizadas, permitiendo una evaluación detallada de múltiples factores económicos, sociales y tecnológicos que influyen en la industria restaurantera mexicana. Este método permite una comprensión profunda sin la manipulación directa de variables, lo cual es ideal para estudios exploratorios y descriptivos como el presente.

Fuentes y recolección de datos

La recolección de datos se realizó a partir de una variedad de fuentes confiables, incluyendo:

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI): datos sobre el número de establecimientos, empleo en la industria y contribuciones al PIB.
- Cámara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados (CANIRAC): informes detallados sobre los efectos de crisis económicas y sanitarias en el sector.
- Organización Mundial de la Salud (OMS) y Secretaría de Salud: documentación sobre impactos de pandemias y las respuestas del sector de la salud.
- Publicaciones académicas y de investigación: revisión de estudios previos sobre la resiliencia y adaptabilidad de la industria frente a cambios macroeconómicos y tendencias globales.

Análisis de datos

- Análisis cuantitativo: utilización de estadísticas descriptivas para evaluar el crecimiento, la participación económica y otros indicadores relevantes. Este enfoque permite cuantificar la magnitud de las influencias y cambios en el sector.
- Análisis cualitativo: empleo de técnicas de análisis de contenido para examinar la cobertura temática y las discusiones en documentos y reportes. Este análisis ayuda a identificar patrones y temas recurrentes que subrayan la resiliencia y adaptación del sector a lo largo del tiempo.

Procedimiento

- **Identificación y selección de fuentes:** cuidadosa compilación y evaluación de todas las fuentes de datos relevantes para el estudio.
- **Extracción de datos:** recolección sistemática y organizada de la información relevante de las fuentes identificadas.
- **Análisis de datos:** aplicación meticulosa de técnicas de análisis para interpretar los datos recopilados, asegurando la extracción de *insights* significativos y aplicables.
- **Síntesis y reporte de resultados:** integración de los hallazgos en un marco coherente que responda a los objetivos de investigación, culminado en la elaboración de un informe final detallado y comprensible.

Consideraciones éticas

Dada la naturaleza del estudio basado en datos secundarios, se aseguró que toda la información utilizada fue debidamente citada, respetando los derechos de autor y las normativas de propiedad intelectual. Además, se mantuvo una perspectiva ética en la interpretación y presentación de los datos, evitando sesgos y representaciones inexactas. Esto incluyó la verificación cruzada de fuentes para garantizar la precisión y la fiabilidad de la información presentada.

Resultados

En esta sección se abordan las principales tendencias de investigación, desarrollo tecnológico e innovación que moldean el crecimiento del sector gastronómico mexicano. Estas tendencias abarcan desde el consumo local y la gastronomía sostenible hasta la hiperautomatización y la omnicanalidad pues plantean, a su vez, retos y desafíos significativos para la industria restaurantera. Dichas dinámicas no solo representan oportunidades de expansión, sino que también demandan una adaptación constante por parte de las empresas para mantener su competitividad y relevancia en el ámbito local e internacional.

Preferencia hacia el consumo local

Muchos de los productos que se encuentran en las tienditas mexicanas provienen de regiones diversas del país, inclusive lejanas, gracias a que existe una cadena logística colaborativa en la cual varias personas trabajan, en conjunto, para llevar los alimentos procesados y frescos hasta su destino. Estos productos cumplen con normativas y parámetros establecidos que permiten mantener los estándares de calidad para el consumidor (Duhau & Giglia, 2007).

Por su parte, el consumo local beneficia no solamente al vendedor, sino también a la zona en la que se encuentra el establecimiento gastronómico, ya que, al incrementar la demanda, se logra que los restaurantes crezcan, mejorando su infraestructura. Comprando a productores regionales se impulsa la diversificación de los alimentos y las bebidas, aprovechando los recursos propios, encaminando así la oferta hacia la satisfacción de las necesidades específicas del consumidor; además, las empresas locales suelen ser mucho más flexibles y se ajustan con mayor velocidad al cambio de los hábitos de consumo de sus clientes. En México hay más de 4.9 millones de pequeñas empresas que hacen de las poblaciones en

las que se encuentran lugares más prósperos y con mejores resultados económicos. Esto favorece un crecimiento y posicionamiento del producto elaborado en México, principalmente en cuanto a bienes y servicios gastronómicos autóctonos, culturales, artesanales y de origen natural (INEGI, 2020).

Mercado nacional de licores artesanales

El mercado de alimentos y bebidas artesanales está experimentando un rápido crecimiento en México y Latinoamérica, con un aumento notable en la demanda de bebidas alcohólicas artesanales que ha impulsado la economía y mejorado la calidad de vida en zonas rurales. Según Hernández (2016), la cerveza es la bebida preferida de acuerdo con la Encuesta Nacional de Adicciones, seguida por destilados y vinos de mesa. Aunque el costo de producción de bebidas artesanales puede ser hasta un 300 % mayor que el de las industriales, su calidad superior y autenticidad atraen a un nicho de consumidores exigentes (Acle-Mena, 2020).

Alimentos sostenibles y con máxima calidad

Comida saludable y el concepto súper alimentos

Durante la pandemia de COVID-19 en México, la población incrementó el consumo de alimentos beneficiosos para la salud, en particular aquellos que fortalecen el sistema inmune y previenen enfermedades virales. Se ha observado un aumento en el consumo de productos nacionales ricos en vitaminas, minerales, oligoelementos y otras moléculas bioactivas como legumbres, plantas comestibles, semillas y frutas, destacados por sus beneficios bromatológicos y multifuncionales.

Torres (2016) señala que los súper alimentos, como fuente concentrada de nutrientes, son efectivos para desintoxicar el cuerpo, mejorar la salud y prolongar la longevidad, contribuyendo significativamente al bienestar con solo pequeñas cantidades diarias.

Simultáneamente, la industria restaurantera en México ha respondido a esta demanda orientándose hacia una oferta más saludable e integral, enfocada en súper alimentos que incluyen probióticos, prebióticos, antioxidantes y componentes orgánicos. Estos ingredientes han sido especialmente populares y reflejan una alta demanda en el mercado alimenticio mexicano durante los años 2020 y 2021 (Añazco & Vásquez, 2020).

Alternativas proteicas

En la carrera por obtener nuevos alimentos en formatos más saludables, sustentables, llamativos y asequibles, la utilización de fuentes sustitutas de proteína contribuye a soportar la demanda actual de productos cárnicos, ofreciendo opciones de alimentos que tengan la misma calidad nutricional. La ciencia y tecnología de alimentos busca constantemente diversos recursos proteicos como semillas o insectos, creando semejanza de productos, siempre y cuando no sean dañinos para el medioambiente y para la salud humana. Dentro de las materias primas más usadas, como sustitutos proteicos, se pueden encontrar las algas marinas, reconocidas por su alto contenido de proteína, el cual supera el 60 % de su composición en peso. Además, exhiben un gran potencial en cuanto a sus virtudes medicinales (Portillo, 2017).

Estas prácticas alimentarias no son nuevas en México, ya que existen registros de que en las culturas prehispánicas el consumo de insectos y otros animales considerados no convencionales era común. Con el paso de los años, se han sumado esfuerzos para reconocer y recuperar este tipo de alimentación, la cual se considera de alta calidad, no solamente por el alto valor proteico que llega a tener, sino también porque significa una opción más ecológica: reduce las emisiones de carbono y disminuye la proporción de agua utilizada para su preparación y consumo. Por ejemplo, para el caso del insecto conocido como grillo común (*Achea domesticus*), 100 g de materia comestible contienen 12.9 g de proteínas, siendo una alternativa alta en calcio, hierro y vitaminas (Ramos-Elorduy, 2009). La implementación de estas estrategias contribuye a la diversificación del mercado gastronómico soportada en una alimentación más sana y consciente, basada en alternativas proteicas no convencionales para determinadas culturas alimentarias.

Gastronomía sostenible

La ONU (2021) define la gastronomía sostenible como la promoción de la diversidad natural y cultural del planeta, fomentando un consumo de alimentos que sea respetuoso con el medioambiente. Este enfoque abarca no solo el valor nutricional y sensorial de los alimentos, sino también su impacto en los entornos medioambiental, económico, social y cultural. Se celebra el 18 de junio como día mundial de la gastronomía sostenible, una iniciativa que respalda los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) y motiva la creación de políticas y prácticas que mejoren la sostenibilidad en la industria alimentaria (Naciones Unidas, 2021).

La gastronomía sostenible se centra en el consumo de productos orgánicos, locales y de temporada, promoviendo prácticas que reducen residuos y racionalizan el uso de recursos para disminuir el impacto ambiental. La FAO (2010) identifica sus pilares fundamentales como la minimización de residuos, el uso eficiente de recursos, la producción sostenible,

el respeto por la temporalidad de los productos y el compromiso social para asegurar un comercio justo. Además, las innovaciones en el diseño de envases alimentarios sostenibles y de base biológica representan oportunidades reales para reducir el desperdicio de alimentos a lo largo de la cadena de suministro, mejorando la conservación de los productos y promoviendo la sostenibilidad en el sistema alimentario (Versino et al., 2023).

En este contexto, la economía circular emerge como una estrategia complementaria clave para las empresas de la industria restaurantera. Según Gómez-García (2024), este enfoque no solo fomenta un uso eficiente de los recursos naturales, sino que también fortalece la resiliencia de las empresas al promover prácticas como el reciclaje, la reutilización y el tratamiento de residuos. Estas medidas permiten mitigar el impacto ambiental, además de ofrecer un alivio financiero para los negocios que adoptan estas estrategias. Tras la pandemia de COVID-19, tanto consumidores como organizaciones han dado mayor valor a los productos sostenibles y las prácticas responsables, marcando una tendencia hacia un consumo más consciente. Sin embargo, Gómez-García (2024) advierte que la implementación efectiva de estas estrategias en México enfrenta desafíos importantes, como la necesidad de actualizar la Ley de la Economía Circular e incorporar incentivos fiscales que impulsen proyectos sostenibles en las cadenas de valor productivas. Estas acciones no solo abrirían nuevas oportunidades de negocio y empleo, sino que también consolidarían el papel de la gastronomía sostenible como un motor para el desarrollo equilibrado y responsable.

Consumo inteligente y aprovechamiento de recursos vegetales

El consumo inteligente es una tendencia en la población mexicana. Esto ocasiona que el consumidor ponga en primer lugar la ingesta de verduras, frutas, hortalizas y legumbres y, en segundo lugar, la adquisición de productos cárnicos y sus derivados. De forma coherente, las empresas de la rama gastronómica deben procesar alimentos basados en los requerimientos establecidos por sus clientes, y en hábitos más saludables, sustentables y sostenibles (Gravante, 2019).

Con el posicionamiento del sector agrícola, gracias al protagonismo de esta alimentación inteligente se genera un desarrollo económico local y regional, que provoca un encadenamiento benéfico para el sector restaurantero, el cual ha impulsado de forma notable el crecimiento interno del país. Los informes de CANIRAC (2016) mencionan que en el ámbito mundial el consumo de alimentos de origen vegetal está evolucionando de manera exponencial en los últimos años, dejando rezagado el consumo de las carnes y los productos de explotación pecuaria. Vale la pena recalcar que México es el país de Latinoamérica con la mayor cantidad de vegetarianos (19 %); se destaca, además, una proporción de 9 % y 15 % de población vegana y flexitaria (mínimo consumo de carne), respectivamente.

Cocina molecular y de vanguardia

Una de las tendencias gastronómicas con crecimiento mundial exponencial es la cocina molecular o de vanguardia, que se fundamenta en la agregación de valor a las preparaciones (textura, color, apariencia), y opta por la aplicación de diversos procesos sustentados científicamente. Propende por la compresión y reinención de la cocina doméstica, demostrando una estrecha relación con los análisis y estudios de las propiedades físicoquímicas, los procesos de transformación y las tecnologías aplicadas. Desde esta perspectiva, se evidencia un punto de encuentro fundamental entre la ingeniería, las ciencias básicas y la gastronomía (Casas-Mateus et al., 2017).

Esta tendencia, apenas emergente en México, lleva unos años dentro del país y todavía sigue formándose. Así, es común encontrar que se le denomine, dentro del rubro gastronómico, como *comida experimental*, ya que es algo novedoso en contraste con el estilo de alimentación ofrecido habitualmente por la industria restaurantera. En términos generales, los consumidores de este tipo de productos los han recibido de forma positiva, valorando el componente experiencial que está asociado a la cocina molecular. El principal reto para la gastronomía mexicana de vanguardia es la búsqueda de combinaciones y equilibrios perfectos entre la innovación y las tradiciones de cada región, generando una diversificación alimentaria con fuertes raíces culturales. El objetivo debe encaminarse siempre hacia el fortalecimiento armónico de la calidad de los distintos alimentos, garantizando un manejo correcto y seguro que respete, sobre todo, la preservación de sabores, costumbres y folclore (Hernández, 2016).

Fenómeno creciente de hiperautomatización

La hiperautomatización juega un rol crucial en la transformación digital, pues optimiza procesos y mejora la eficiencia operativa incluso en tareas de menor valor. Esta tecnología permite la recopilación rápida y fiable de datos a través de la implementación de controles automáticos que superan la eficiencia humana. La inteligencia artificial facilita la gestión en tiempo real de procesos y ahorra significativamente tiempo y recursos. Según Becerra (2020), la hiperautomatización se alinea con la cuarta revolución industrial al digitalizar e interconectar sistemas a través del Internet de las Cosas (IoT) y el Internet de Servicios, promoviendo la flexibilidad y personalización en la producción. Con la pandemia, esta tendencia ha ganado impulso, permitiendo la continuidad de las operaciones en la industria alimentaria mediante la automatización avanzada que sustituye la labor humana por máquinas para tareas repetitivas o computacionales. Madakam et al. (2022) destacan que la hiperautomatización será una tendencia dominante esta década, pero necesita un enfoque en la organización y validación de nuevas tecnologías de ejecución y control automático.

Implementación de la omnicanalidad en la industria restaurantera

En los últimos años el sector gastronómico ha experimentado cambios radicales debido a un entorno altamente tecnificado que ha fomentado nuevas formas de acceder a los alimentos de manera rápida y de calidad. La evolución tecnológica 4.0, aprovechada por la prevalencia de teléfonos inteligentes, ha facilitado el acceso a los canales de atención virtuales, permitiendo a los restaurantes adoptar estrategias omnicanal para mejorar la experiencia del cliente. Estos canales digitales, diseñados para ser rápidos y sencillos, replican la conveniencia de las interacciones presenciales y mantienen la cercanía durante la compra (Sepúlveda et al., 2022). Con la pandemia de COVID-19 las compras digitales han ganado mayor relevancia, impulsando las ventas en línea y entregas a domicilio, que en 2020 se convirtieron en una práctica común. Prieto (2023) destaca que la omnicanalidad es estratégica para captar clientes y promover ventas, pues más del 46 % de las ventas físicas en restaurantes son influenciadas por canales digitales; aunque la compra de alimentos online aún enfrenta retos en cuanto a comodidad y popularidad.

Multiexperiencias digitales

El desarrollo de *multiexperiencias* digitales en el sector restaurantero está revolucionando la forma en que los consumidores interactúan con los servicios de alimentación. Estas experiencias están respaldadas por una variedad de tecnologías implementadas en aplicaciones que se adaptan a gestos, voz, audio y animaciones, facilitando el acceso sin dificultades a menús y servicios del restaurante. Castiblanco (2021) destaca que estas interfaces permiten que los clientes disfruten de una experiencia de compra memorable y multisensorial directamente desde sus dispositivos electrónicos, lo cual se ha vuelto fundamental, especialmente desde el auge de la pandemia en 2020.

Paralelamente, las operaciones de cobro también se están digitalizando. Los establecimientos están adoptando métodos de pago electrónicos y digitales para manejar y controlar de manera segura las transacciones financieras, minimizando el contacto humano y adaptándose a las restricciones impuestas por la pandemia. Esta transición no solo simplifica las compras para los clientes, sino que también promueve la eficiencia y seguridad en las operaciones. Se espera que para 2030, el 40 % de los establecimientos gastronómicos realicen operaciones bancarias de manera virtual, consolidando las experiencias digitales como un componente crítico en la estrategia de mercado de los restaurantes (Solís & Uruchurtu, 2020).

Conclusiones

El gremio restaurantero en México, reconocido como uno de los pilares fundamentales de la economía y la cultura del país, desempeña un papel crucial en el impulso del crecimiento nacional. Su habilidad para integrar y adaptar tendencias tanto locales como internacionales ha permitido no solo mantener su relevancia, sino también fomentar la innovación dentro del sector. A diferencia de investigaciones previas que se centraron en aspectos económicos o culturales de la gastronomía, este capítulo integra un análisis prospectivo, detallando tendencias emergentes como la hiperautomatización, la omnicanalidad y la sostenibilidad, que están redefiniendo los paradigmas de la industria restaurantera. Las prácticas culinarias que rescatan y destacan las raíces autóctonas y ancestrales no solo añaden un valor significativo al sector de alimentos y bebidas, sino que también se convierten en herramientas esenciales para la resiliencia durante períodos de crisis económica y social. Estas tradiciones, al ser valoradas y preservadas, contribuyen a fortalecer la identidad cultural y a promover un sentido de pertenencia y continuidad que es vital en tiempos de incertidumbre. Además, estas tradiciones se entrelazan con tendencias modernas como la cocina molecular, la cual, pese a su carácter emergente, tiene el potencial de transformar la oferta gastronómica al balancear innovación y autenticidad, previendo experiencias culinarias únicas.

La investigación actual subraya la importancia de la innovación y cómo la adopción de nuevas tecnologías y la respuesta a las cambiantes demandas del consumidor pueden mejorar sustancialmente la calidad y la accesibilidad de la oferta gastronómica. Al hacerlo, los establecimientos no solo responden a las necesidades inmediatas del mercado, sino que también allanan el camino hacia un desarrollo más sostenible y éticamente responsable. La capacidad del sector para integrar prácticas sostenibles y tecnologías avanzadas demuestra un compromiso con la mejora continua y con la promoción de un modelo de negocio que respeta tanto a las comunidades locales como al medioambiente. Este enfoque no solo eleva la experiencia culinaria ofrecida a los consumidores, sino que también establece un estándar para el crecimiento económico que es respetuoso con los valores culturales y ambientales del país. De manera particular, este análisis sugiere que la hiperautomatización y las estrategias omnicanal serán clave en los próximos años, no solo para optimizar procesos, sino también para ofrecer experiencias personalizadas y eficaces al consumidor.

A lo largo de este estudio, se ha evidenciado que enfrentar los desafíos de innovación requiere un enfoque sistemático y bien estructurado que integre la tecnología, la sostenibilidad y el respeto por la herencia cultural. Es esencial que el sector restaurantero no solo reaccione a las tendencias emergentes, sino que también participe activamente en la creación de estas, utilizando un enfoque analítico que permita la intervención y el desarrollo de productos que satisfagan las necesidades contemporáneas del mercado.

Dada la velocidad a la que evolucionan las tendencias en México y su impacto significativo en la gastronomía, es crucial implementar estrategias de investigación y desarrollo que no solo busquen la eficacia operativa, sino también la relevancia cultural y ambiental. Se recomienda fomentar la automatización y digitalización de procesos que mejoren la eficiencia, sin descuidar la calidad y la autenticidad de la experiencia gastronómica. La adopción de materias primas innovadoras y sostenibles deberá ser cuidadosamente balanceada con la conservación de las tradiciones culinarias locales. Resulta esencial establecer alianzas estratégicas con productores locales, porque no solo promueven el desarrollo económico regional, sino que también contribuyen a la sostenibilidad del sector mediante el uso de recursos autóctonos y prácticas responsables. Finalmente, se debe impulsar la realización de investigaciones continuas que permitan explorar nuevas formas de integrar innovación tecnológica y tradición cultural, garantizando que la evolución de la industria mantenga una conexión auténtica con las raíces gastronómicas mexicanas y, al mismo tiempo, se posicione como un referente global.

Es importante reconocer las limitaciones de esta investigación en cuanto a la generalización de los resultados a toda la industria restaurantera nacional. Se sugiere que estudios futuros expandan la base de datos empíricos, posiblemente a través de colaboraciones más amplias con entidades regionales, para validar y enriquecer las tendencias observadas. Además, sería beneficioso explorar en mayor profundidad cómo las diferencias regionales dentro de México afectan la aceptación y el éxito de las innovaciones gastronómicas propuestas.

Es imperativo que el sector restauranero no solo se adapte a las tendencias emergentes, sino que también responda proactivamente ante ellas, anticipándose a las demandas cambiantes del mercado y de la sociedad en general. Esta adaptación debe ser cuidadosamente considerada para garantizar que las modificaciones y mejoras implementadas no solo sean beneficiosas para los consumidores al proporcionarles experiencias gastronómicas memorables y satisfactorias, sino también para el contexto socioeconómico y cultural en el que operan estos establecimientos.

Es fundamental reconocer que las tendencias gastronómicas no solo se limitan a la innovación culinaria, sino que también abarcan aspectos como la sostenibilidad, la inclusión y la responsabilidad social. Por lo tanto, las adaptaciones y cambios realizados en el sector deben tener en cuenta no solo la calidad y variedad de los platos ofrecidos, sino también el impacto ambiental, económico y social de las operaciones de los restaurantes.

Al priorizar la integración de prácticas sostenibles, el apoyo a productores locales y la promoción de la diversidad cultural en sus menús y experiencias, los restaurantes pueden fortalecer su posición como líderes en la escena gastronómica global. Esta posición de

liderazgo no solo se traduce en reconocimiento internacional y atracción de turismo gastronómico, sino que también tiene un impacto positivo en la economía local y en el bienestar de las comunidades a las que sirven.

Por lo tanto, al continuar adaptándose de manera proactiva a las tendencias emergentes y al abrazar un enfoque holístico que considere no solo el placer culinario, sino también el impacto social y ambiental de sus operaciones, el sector restauranero puede desempeñar un papel fundamental en la promoción del bienestar y el desarrollo sostenible de México y sus comunidades.

Referencias

- Acle-Mena, R. S., Santos-Días, J. Y., & Herrera-López, B. (2020). La gastronomía tradicional como atractivo turístico de la ciudad de Puebla. *Revista Investigación, Desarrollo e Innovación*, 10(2), 237–248. <https://doi.org/10.19053/20278306.v10.n2.2020.10624>
- Añazco, E., & Vásquez, P. (2020). *Los superalimentos como tendencia del mercado: un análisis de las oportunidades para las empresas exportadoras*. <http://repositorio.utmacha.edu.ec/handle/48000/16011>
- Becerra, L. (2020). Tecnologías de la información y las comunicaciones en la era de la cuarta revolución industrial: Tendencias tecnológicas y desafíos en la educación en ingeniería. *Entre Ciencia e Ingeniería*, 14(28), 78. <https://doi.org/10.31908/19098367.2057>
- Bruno, F. (2012). El sector restauranero, motor de la economía nacional. *Pymempresario*. <http://www.2006-2012.economia.gob.mx/eventos-noticias/sala-de-prensa/comunicados/7154-boletin-008-12>
- Cámara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados. (2015). *Todo sobre la mesa, dimensiones de la industria restaurantera en México*.
- Cámara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados. (2016). *Informe CANIRAC 2016*.
- Cámara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados. (2023). *Unidos por la digitalización de la industria*. <https://portal.canirac.org.mx/noticias/unidos-por-la-digitalizacion-de-la-industria/>

Casas-Mateus, J. A., Albaracín-Tunjo, I. L., & Cortés-González, C. E. (2017). Gastronomía molecular: Una oportunidad para el aprendizaje de la química experimental en contexto. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (42), 125–142.

Castiblanco, Y. (2021). *Planeación de mercadeo estratégico: técnicas de mercadeo tradicional vs técnicas de mercadeo digital* [Tesis de maestría, Universidad EAN, Facultad de Administración]. Repositorio. <https://repository.universidadean.edu.co/server/api/core/bitstreams/b98d7245-9aa2-4664-a323-83b09f955272/content>

Duhau, E., & Giglia, A. (2007). Nuevas centralidades y prácticas de consumo en la ciudad de México: del micro comercio al hipermercado. *Revista Eure*, 33(98), 77–95. <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612007000100005>

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2010). *Dietas sostenibles y biodiversidad*. <http://www.fao.org/nutrition/educacion-nutricional/food-dietary-guidelines/background/sustainable-dietary-guidelines/es/>

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2017). *El estado mundial de la agricultura y la alimentación*. <https://www.fao.org/3/I7658s/I7658s.pdf>

Gil., M., López, G., & García, T. (2008). Sector restaurantero: situación y oportunidades de mejora en la región Xalapa, Veracruz, periodo 2008-2009. *Gestión y Estrategia*, (40), 25–38. <http://zaloamati.azc.uam.mx/bitstream/handle/11191/2964/>

Gómez-García, C. R. (2024). Economía circular en México: casos de éxito y desafíos frente al COVID-19. *Revista Científica Profundidad Construyendo Futuro*, 20(20), 15–28. <https://doi.org/10.22463/24221783.4318>

Gravante, T. (2019). Prácticas y redes de autonomía alimentaria en la ciudad de México: un acercamiento etnográfico. *Interdisciplina*, 7(19), 163–179. <http://dx.doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2019.19.70292>

Hernández, H. (2016). Tendencias gastronómicas predominantes en la producción de revistas científicas de Iberoamérica. *Ciencia Ergo Sum*, 23(1), 76-84. <https://cienciaergosum.uaemex.mx/article/view/8116>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2009). *La industria restaurantera en México: censos económicos 2009*. <https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2009/#documentacion>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010). *Estadísticas a propósito de la reunión de la comisión ejecutiva nacional cámara nacional de la industria de restaurantes y alimentos condimentados.* https://canirac.org.mx/images/en_su_punto/files/inegi.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2014). *La industria restaurantera en México: censos económicos 2014.* <https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2014/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). *El INEGI presenta resultados de la segunda edición del covid-19 y del estudio sobre la demografía de los negocios 2020.* https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/otrtemecon/ecovid-ie_demogneg.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2023). *Conociendo los servicios de preparación de alimentos y bebidas.* <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/SPAYB/SPAYB.pdf>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2024). *Cuentas de bienes y servicios 2023.* <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2024/CByS/CByS2023.pdf>

Ireta Paredes, A. D. R., Pérez-Hernández, P., Bautista-Ortega, J., & Rosas-Herrera, E. L. (2018). Análisis de la red de valor calabaza chihua (*Cucurbita argyrosperma* Huber) en Campeche, México. *Agrociencia*, 52(1), 151–167.

Lámbarry-Vilchis, F. (2023). Resiliencia en la industria restaurantera: indicadores y estrategias de la pandemia de covid-19. *Acta universitaria*, 33, e3718. <https://doi.org/10.15174/au.2023.3718>

López Ojeda, A., Pérez Camacho, C., Guzmán Hernández, C., & Hernández López, R. (2017). Caracterización de las principales tendencias de la gastronomía mexicana en el marco de nuevos escenarios sociales. *Teoría y Praxis*, (21), 91–113.

Madakam, S., Holmukhe, R. M., & Revulagadda, R. K. (2022). The next generation intelligent automation: hyperautomation [La próxima generación de automatización inteligente: hiperautomatización]. *Journal of Information Systems and Technology Management*, 19. <https://doi.org/10.4301/s1807-1775202219009>

Naciones Unidas. (2021). *Día de la gastronomía sostenible, 18 de junio.* <https://www.un.org/es/observances/sustainable-gastronomy-day>

Organización de las Naciones Unidas. (2021). *El papel de la gastronomía sostenible*. <https://www.un.org/es/observances/sustainable-gastronomy-day>

Portillo, E. (2017). *Estimación piloto de los costos en la producción y proceso de harina de grillo (Acheta domesticus), como fuente de proteína para dieta humana, en la finca Santa Marta, Morazán, El Salvador* [Tesis de licenciatura, Escuela Agrícola Panamericana]. Bdigital. <https://bdigital.zamorano.edu/bitstream/handle/11036/6159/AGN-2017-024.pdf>

Prieto, D. (2023, 18 diciembre). La omnicanalidad en la restauración. Just Retail–Diario Especializado en Noticias Retail y Servicios para Comercios. <https://www.justretail.news/noticias/la-omnicanalidad-en-la-restauracion/>

Ramos-Elorduy, J. (2009). *¿Los insectos se comen?*. Universidad Nacional Autónoma de México. https://www.dgdc.unam.mx/assets/cienciaboleto/cb_09.pdf

Secretaría de Turismo. (2023). *Compendio Estadístico del Turismo en México*. <https://datatur.sectur.gob.mx/SitePages/CompendioEstadistico.aspx>

Sepúlveda, M. R., Cárdenas, M. V., Cadavid, D. A. L., Morales, J. A. R., & López, J. G. V. (2022). Omnicanalidad como estrategia competitiva: una revisión conceptual y dimensional. *Estudios Gerenciales*, 38(164), 370-384. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.164.5006>

Solís, A., & Uruchurtu, D. (2020). Las nuevas tecnologías, el comercio electrónico y el diseño como apoyo para superar la crisis económica provocada por covid-19 en las pymes de Ciudad Juárez, Chihuahua, México. En J. Flores, J. Oyarce & G. Rodríguez Garay (Eds.), *Reflexões sobre internet, tecnologia e comunicação* [Reflexiones sobre internet, tecnología y comunicación] (pp. 250–275). Ria Editorial. https://cathi.uacj.mx/bitstream/handle/20.500.11961/16688/Reflexoes_sobre_internet_tecnologia_e_comunicacao_Brasil.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Torres, M. (2016). Superalimentos de siempre, tendencia de hoy. *BIOECO*, (34), 2–31. https://www.bioecoactual.com/wp-content/uploads/PDF2016/bioecoactual_septiembre_16_cas.pdf

Valencia-Arias, A., Cardona-Acevedo, S., Martínez Rojas, E., Ramírez Dávila, J., Rodríguez-Correa, P., Palacios-Moya, L., Teodori de la Puente, R., Agudelo-Ceballos, E., & Benjumea-Arias, M. (2024). Tendencias en la investigación de restaurantes inteligentes: Revisión bibliométrica y agenda de investigación. *F1000Research*, 13, 1505. <https://doi.org/10.12688/f1000research.158066.1>

Vélez-Vélez, J. (2012). Diseño, tecnología y gastronomía. *Sistemas & Telemática*, 10(22), 93–101.

Versino, F., Ortega, F., Monroy, Y., Rivero, S., López, O. V., & García, M. A. (2023). Sustainable and bio-based food packaging: A review on past and current design innovations [Envases alimentarios sostenibles y de origen biológico: una revisión de las innovaciones de diseño pasadas y actuales]. *Foods*, 12(5), 1057. <https://doi.org/10.3390/foods12051057>