UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

CARRERA DE GASTRONOMÍA

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA:

"DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS DE IA EN LA GASTRONOMÍA. UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA 2020-2026"

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciado/a en gastronomía

Línea de investigación: Gestión, producción, productividad, innovación y desarrollo socioeconómico.

AUTORES:

Cuarán Guamá Kevin Leandro

Ibadango Cusin Leticia Joseth

DIRECTOR:

PhD. Galarza Cachiguango Iván Santiago

Ibarra – Ecuador 2026

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

DIRECCIÓN DE BIBLIOTECA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO	
APELLIDOS Y NOMBRES:	Cuarán Guamá Kevin Leandro

DATOS DE CONTACTO	
APELLIDOS Y NOMBRES:	Ibadango Cusin Leticia Joseth

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	Desarrollo de tecnologías de IA en la gastronomía. Una revisión sistemática 2020-2026
AUTOR (ES):	Cuarán Guamá Kevin Leandro Ibadango Cusin Leticia Joseth
FECHA: DD/MM/AAAA	30/07/2026
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	■ **PREGRADO** □ **POSGRADO**
TITULO POR EL QUE OPTA:	Licenciatura en gastronomía
ASESOR / DIRECTOR:	MSc. Cevallos Pineda Alba Grisela / PhD. Galarza Cachiguango Iván Santiago

CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 30 días del mes de julio de 2026

EL AUTOR(ES):

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
KEVIN LEANDRO
CUARAN GUAMA

Nombre: Cuarán Guamá Kevin Leandro

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
LETICIA JOSETH
IBADANGO CUSIN

Nombre: Ibadango Cusin Leticia Joseth

CERTIFICACIÓN DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Ibarra, 30 de julio de 2026

PhD. Galarza Cachiguango Iván Santiago

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final del trabajo de integración Curricular, el mismo que se ajusta a las normas vigentes de la Universidad Técnica del Norte; en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
IVAN SANTIAGO
GALARZA CACHIGUANGO

PhD. Galarza Cachiguango Iván Santiago

C. C.: 1713260816

DIRECTOR DE TESIS

APROBACIÓN DEL COMITÉ CALIFICADOR

El Comité Calificador del trabajo de Integración Curricular "Desarrollo de tecnologías de IA en la gastronomía. Una revisión sistemática 2020-2026" elaborado por Cuarán Guamá Kevin Leandro e Ibadango Cusin Leticia Joseth, previo a la obtención del título de Licenciatura en Gastronomía, apruebe el presente informe de investigación en nombre de la Universidad Técnica del Norte:



PhD. Galarza Cachiguango Iván Santiago

C. C.: 1713260816



Msc. Cevallos Pineda Alba Grisela

C.C.: 1002418703

DEDICATORIA

A Dios, por guiar mi camino a través de alegrías y aprendizajes, y por poner en él a personas inolvidables que siempre llevaré en el corazón.

A mi madre Adriana, por educarme con el amor más puro, sincero y desinteresado que existe. A mi padre Luis, por ser mi guía, apoyo incondicional y por enseñarme con su virtud a valorar los pequeños instantes de la vida.

A mis tíos y primos, por no soltar mi mano en los momentos más difíciles. Su apoyo incondicional ha sido el verdadero motor para seguir adelante a pesar de la adversidad.

En especial, dedico este trabajo a mis dos ángeles en el cielo:

A mi hermano Javier, quien partió depositando toda su esperanza, amor y fe en mí. Confidente, padre y amigo: dedico cada esfuerzo de mi vida a honrar la tuya.

A mi mejor amiga Odalis Prado, por enseñarme que la verdadera fortaleza florece en las pruebas más difíciles. Su cariño y amistad sincera fueron los pilares que me sostuvieron cuando nada más lo hizo.

Kevin

Este trabajo está dedicado a mi familia, donde la perseverancia ha sido la mejor virtud que se me ha inculcado, de manera especial a mis padres, Fernando y Anita, de quienes siempre he tenido su apoyo para lograr mis sueños y metas, me han visto luchar tantas veces y no dejarme vencer ante las adversidades que se han atravesado en nuestras vidas y a mi hermano Edgar, quien ha sido el motor para seguir adelante, debido a u discapacidad él ha sido el mejor ejemplo para darme cuenta de que no hay limites para luchar por nuestras metas.

Leticia

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Técnica del Norte, por abrirme sus puertas y permitirme no solo formarme profesionalmente, sino descubrir mi verdadero camino.

A los docentes de la Carrera de Gastronomía, por transmitir sus conocimientos y experiencia con verdadera vocación, pasión y paciencia, guiando cada paso de mi formación.

A mis amigos y compañeros, por ser parte de esta aventura, por las jornadas compartidas y por brindarme una amistad que trascendió las aulas.

De manera muy especial, al PhD. Iván Galarza, por su valiosa guía y compromiso en la realización de este trabajo, su dedicación fue una pieza clave para culminar esta etapa de mi vida. Gracias por ir siempre más allá de su rol docente, sus consejos, su palabra de aliento y su ejemplo han sido un motor constante para motivarme a ser mejor cada día.

Kevin

Agradezco fuertemente a todos quienes han aportado con un grano de arena para la culminación de este proyecto y la trayectoria de formación profesional. A todos los docentes de la Carrera de Gastronomía de la Universidad Técnica del Norte.

Agradezco en especial a Iván Galarza quien funge el rol de tutor; me guió y orientó por el camino de la academia y la investigación desde los inicios de la carrera, además por brindarme consejos que sirven para crecer como profesional y también como persona. De la misma manera reconocer su valioso aporte en dar la idea inicial e influir en las decisiones mas cruciales para la elaboración de este proyecto final.

Leticia

RESUMEN EJECUTIVO

La acelerada implementación de la IA en restaurantes ha generado las interrogantes en torno al efecto que tiene en el cliente y el restaurante, la presente investigación tiene como objetivo describir su evolución en el sector gastronómico durante el periodo 2020-2026, mediante un enfoque cualitativo basado en una revisión sistemática de la literatura, empleando cadenas de búsqueda en las bases de datos Scopus, Science Direct y Web of Science, sintetizando la información de 54 documentos en cuatro dominios temáticos: satisfacción, experiencia, eficiencia operativa y empleabilidad.

Los resultados muestran que los clientes aceptan bastante bien la IA, aunque el diseño de los robots termina siendo un factor decisivo. Las tecnologías inmersivas con IA han cambiado la forma de comer, ahora es una experiencia más completa. Además, permite gestionar las operaciones de un restaurante con mayor precisión algorítmica, lo que se traduce en más ingresos.

Esto no significa reemplazar por completo al personal humano. Más bien se trata de un modelo híbrido, donde las tareas repetitivas quedan en manos de la IA, mientras que el personal humano se encarga de resolver problemas más complejos.

Este estudio sugiere que el sector restaurantes puede adoptar la tecnología de forma estratégica, no como una moda pasajera, sino como una herramienta que mejora la eficiencia y ayuda a construir modelos de negocio más sostenibles e inclusivos, sin dejar de lado la experiencia humana. Entre las limitaciones, destaca la escasa disponibilidad de artículos de acceso abierto, lo que redujo el alcance de la revisión.

Palabras clave: inteligencia artificial, gastronomía, restaurantes, satisfacción, eficiencia operativa.

ABSTRACT

The rapid adoption of AI in restaurants has raised questions about its impact on customers and restaurants. This study aims to describe its evolution in the restaurant industry during the 2020–2026 period, using a qualitative approach based on a systematic literature review, employing search strings in the Scopus, ScienceDirect, and Web of Science databases, and synthesizing information from 54 documents across four thematic domains: satisfaction, experience, operational efficiency, and employability.

The results show that customers are quite receptive to AI, although the design of the robots ends up being a decisive factor. Immersive AI technologies have changed the way we eat, making it a more complete experience. In addition, they allow restaurant operations to be managed with greater algorithmic precision, which translates into higher revenue.

This does not mean completely replacing human staff. Rather, it is a hybrid model, where repetitive tasks are handled by AI, while human staff focus on solving more complex problems.

This study suggests that the restaurant industry can adopt technology strategically—not as a passing fad, but as a tool that improves efficiency and helps build more sustainable and inclusive business models, without neglecting the human experience. Among the limitations, the limited availability of open-access articles stands out, which reduced the scope of the review.

Keywords: artificial intelligence, gastronomy, restaurants, satisfaction, operational efficiency.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN 11
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO 17
1.1. Marco de teorías 17
1.1.1. Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología 2. 17
1.1.2. Modelo Teórico de Aceptación del Uso de Dispositivos de Inteligencia Artificial (AIDUA) 20
1.1.3. Teoría de la sustitución de puestos de trabajo por inteligencia artificial 22
1.2. Marco empírico 24
1.3. Marco conceptual 30
1.4. Marco legal 33
CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS 36
2.1. Tipo de investigación 36
2.2. Técnicas e instrumentos de investigación 36
2.3. Fuentes de información y bases de datos 36
2.4. Preguntas de investigación 37
2.5. Criterios de inclusión de literatura 37
2.6. Criterios de exclusión de literatura 37
2.7. Resultados del proceso de selección 38
CAPÍTULO III: RESULTADOS 41
3.1 Dominio 1: Satisfacción del cliente 41
3.2. Dominio 2: Experiencia del cliente 54
3.3. Dominio 3: Eficiencia operativa. 62
3.4. Dominio 4: Efecto en la empleabilidad del restaurante 71
DISCUSIÓN 78
CONCLUSIONES 85
RECOMENDACIONES 90
BIBLIOGRAFÍA 91
ANEXOS 1
Anexo A 1
Anexo B 14
Anexo C 23

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 19
Tabla 2 22
Tabla 3 24
Tabla 4 31
Tabla 5 51
Tabla 6 60
Tabla 7 64
Tabla 8 68
Tabla 9 69
Tabla 10 72
Tabla 11 75
Tabla 12 76

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 16
Figura 2 40
Figura 3 41
Figura 4 53
Figura 5 62
Figura 6 71
Figura 7 78

INTRODUCCIÓN

Este trabajo contempla el desarrollo de la inteligencia artificial en el sector de la restauración durante el periodo 2020-2026, con el objetivo de analizar la evolución, los

tipos de herramientas que se han implementado y el impacto para la satisfacción del cliente, eficiencia operativa y la empleabilidad. A partir de la revisión sistemática, esta investigación ayuda a comprender y organizar el papel de la IA en la transformación y modernización de los restaurantes.

La gastronomía en sus inicios estuvo ligada a la alimentación como una de las actividades y necesidades humanas más fundamentales para la conservación de la vida (Capaldi, 1996) por lo tanto, con el transcurso de los años y en la actualidad, la gastronomía refleja la historia y costumbres de un territorio, consolidando la identidad de grupos sociales (Hernández-Rojas et al., 2022). Estas prácticas se manifiestan a través de tradiciones de comestibilidad: normas culturales que regulan el qué, cuándo y dónde se consumen ciertos alimentos (Cartay, 2019a).

Dentro de este proceso evolutivo, la alimentación dejó de desarrollarse únicamente en el ámbito doméstico y cultural, para dar paso a establecimientos destinados a la comercialización de la gastronomía tradicional, por lo tanto, los registros muestran que el primer restaurante fue inaugurado en 1767, este negocio ofrecía atención a cualquier hora del día y a precios razonables (Spang & Gopnik, 2020). Actualmente, los restaurantes buscan satisfacer y fidelizar al cliente mediante la oferta gastronómica tradicional por que el turista tiene la motivación hedónica por viajar y comer.

Como parte de esta evolución gastronómica y comercial, el sector de la restauración ha incorporado nuevas tecnologías para impulsar la tranformación dando paso al desarrollo de la IA. A partir 1939 Turing postuló que las máquinas no automáticas requerían información o instrucciones extra para realizar el trabajo, mientras que las primeras máquinas automáticas funcionaban por sí solas, debido a que cada uno de los

pasos están previamente definidos. Es decir, las tareas no necesitan instrucciones humanas, y se ejecutan de manera mecánica y automática (Ilcic & García, 2018).

Sin embargo, Turing hace cincuenta años manifestó que las máquinas inteligentes serían capaces de trabajar al mismo nivel y tiempo que los seres humanos, esto implicó descubrir como programarlas y demostró que, resulta más fácil simular una mente infantil que una adulta porque se puede guíar al aprendizaje desde una base inicial y modificar su aprendizaje (Turing, 1950) realizando ajustes progresivos hasta alcanzar lo que hoy se conoce como inteligencia artificial.

A partir de esta evolución conceptual, la gastronomía comenzó a incorporar paulatinamente ciertas tecnologías dirigidas a automatizar los procesos. Según Figueiredo et al. (2025) desde los principios de la década de 1970, los restaurantes especialmente en Japón han implementado el uso de dispositivos tecnológicos, para mejorar y automatizar el rendimiento del servicio con máquinas expendedoras, en las que los consumidores se acercaban a realizar el pedido. Posteriomente, se implementó robots de servicio en el sector de la restauración para la atención automatizada de los consumidores.

Según S. Ivanov et al. (2017) en el sector de la restauración, alrededor del 2011 aproximadamente 700 restaurantes europeos implementaron pantallas para realizar pedidos, en el 2014 se desarrollaron impresoras 3D para la automatización de servicios que permitieron la creación de platos programados a partir de modelos digitales, en el 2016 algunos restaurantes adoptaron el robot Papper para tomar pedidos, comunicarse con los clientes y procesar pagos; finalmente, para 2018 la literatura evidencia la incorporación de nueve restaurantes que han implementado por primera vez robots camareros. (Figueiredo et al., 2025)

Problema

La implementación de tecnologías de IA en el sector de la restauración no solo responde a la necesidad de reducir los costos laborales (Hwang et al., 2020), la automatización del procesamiento de alimentos para garantizar la inocuidad y reducir los desperdicios (Addanki et al., 2022), sino que también su adopción revela un problema para el sector, debido a que existen vacíos del conocimiento sobre el impacto de dichas tecnologías que determinan la actitud, satisfacción, lealtad (Santiago et al., 2024a), el comportamiento y las emociones de los clientes (Ghesh et al., 2024) por ello es necesario analizar estos aspectos para evitar que la automatización perjudique la experiencia gastronómica.

No obstante, a pesar del crecimiento y adopción de las tecnologias, aún existen interrogantes relacionadas con la automatización de labores y servicios; y con la permanencia de la empleabilidad, especialmente en las habilidades blandas como la intuición y la empatía, que son difíciles de imitar por IA. Ante esto, la gerencia debe adoptar estrategias para ofrecer un servicio más acogedor (humano), por este motivo, surge la necesidad de realizar una revisión sistemática que permita organizar y analizar el desarrollo de estas tecnologías (Huang & Rust, 2018a). En consecuencia, se ha planteado la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el desarrollo e impacto de las tecnologías de AI en los restaurantes durante los últimos años?

Justificación

Chai et al. (2022) preveen que la industria de los restaurantes crezca exponencialmente en los próximos años y la convergencia entre la alimentación con nuevas herramientas está siendo más relevante. De ahí que, este estudio se justifica por que se evidencia el aumento de estas tecnologías en el sector de la restauración, además, por la necesidad de investigar las nuevas competencias que los empleados deben adquirir

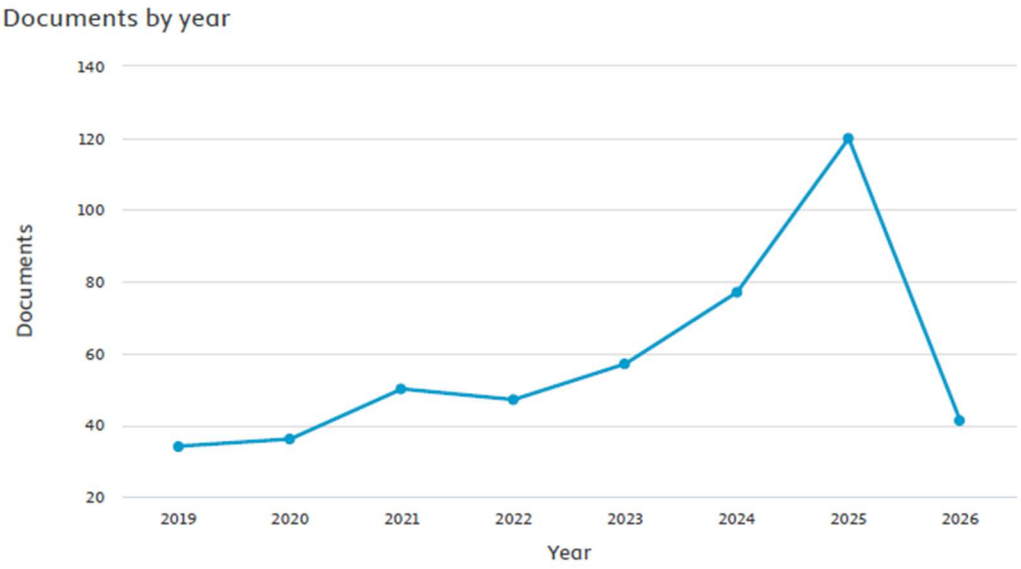
para evitar el desplazamiento de mano de obra. Desde el punto de vista empresarial, el uso de estas tecnologías de IA permite obtener información virtual sobre los requerimientos de los clientes, obtener ventajas competitivas, analizar las percepciones sensoriales de los alimentos, diseñar y desarrollar nuevos productos, así mismo, el consumidor obtendrá experiencias y percepciones sensoriales diferentes, cambiando los estímulos del sabor. (Cihat İntepe & Demirgül, 2024)

Por otra parte, la pandemia del COVID-19 fue el punto de inflexión para integrar las tecnologías de IA en el sector gastronómico acelerando la automatización de los procesos, y disminuyendo el contacto físico, logrando así adaptarse a las nuevas nesecidades del mercado (S. H. Ivanov et al., 2022); debido a esto, los restaurantes implentaron los chatbots, sistemas de pedidos automatizados, robots de servicio y robots chefs.

En el 2020 los estudios de Scopus, evidencian un mayor interés científico para comprender la evolución y la aplicación de las tecnologías de IA, como muestra la figura.

Figura 1

Escala de crecimiento de estudios



Fuente: Tomado de Scopus

El desarrollo de las tecnologías de IA en la restauración ha modificado los servicios gastronómicos, la satisfacción, la experiencia, la eficiencia operativa, la rentabilización y la empleabilidad, de ahí que es necesaria la investigación en este campo.

Objetivos

El objetivo general de esta investigaciones es: describir la evolución de la IA en el sector gastronómico desde 2020-2026. Los objetivos específicos: (1) identificar los tipos de IA que se han implementado en el sector de la gastronomía en los años 2020 – 2026, (2) explicar la influencia de la IA a nivel externo: satisfacción y experiencia del cliente, y (3) describir la influencia de la IA a nivel interno de los restaurantes: rentabilización, eficiencia de operaciones y empleabilidad.

Limitaciones

Las limitaciones del estudio son la limitada disponibilidad de información de acceso abierto y enfocados en Sudamerica.

Este estudio está estructurado en cuatro capítulos: El capítulo uno explica el marco teórico, en el cual se abordan las principales teorías y los estudios más relevantes. En el capítulo dos, se describen la metodología, enfoque del estudio, los criterios de inclusión y exclusión de los artículos de las bases de datos. En el capítulo tres, se presentan los resultados y discusiones obtenidos en función de los objetivos y las dimensiones planteadas. Y finalmente, en el capítulo cuatro se exponen las conclusiones y recomendaciones de los hallazgos.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

El presente trabajo fundamenta la investigación mediante una reseña histórica del desarrollo de las tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) en el sector gastronómico, especialmente en la restauración, las teorías consideradas para este estudio fueron: la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología 2 (UTATU 2), Modelo Teórico de Aceptación del Uso de Dispositivos de Inteligencia Artificial (AIDUA) y la Teoría de la Sustitución de Puestos de Trabajo por Inteligencia Artificial (IA). Además, se analizan los estudios previos más significativos que sirven de base para la investigación.

1.1. Marco de teorías

1.1.1. Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología 2.

Esta teoría, al ser una extensión de la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT) incorpora las dimensiones: expectativa de rendimiento,

expectativa de esfuerzo, influencia social y condiciones facilitadoras, las cuales se orientan específicamente en el análisis del comportamiento de los trabajadores dentro de la empresa (Venkatesh et al., 2003b). No obstante, con el fin de ampliar su alcance como lo menciona Venkatesh et al. (2002), al modelo original se han incorporado 3 constructos clave: la motivación hedónica, el precio y la experiencia–hábito; los cuales permiten explicar, con mayor profundidad, la intención de comportamiento y el uso de nuevas herramientas tecnológicas.

En primer lugar, la motivación hedónica, definida como el grado de diversión disfrute o placer que un individuo percibe al interactuar con una tecnología. En el marco de esta investigación, este factor se establece como el "disfrute percibido", siendo uno de los predictores con mayor peso en la adopción de innovaciones dentro del mercado actual. No obstante, esta percepción de disfrute suele estar condicionada por el segundo constructo, el valor percibido, ya que los costos asociados a la tecnología son críticos en la toma de decisiones. Según Zeithaml et al. (1988), el usuario realiza un balance cognitivo entre el sacrificio monetario y la calidad o beneficios obtenidos, de este modo, el impacto del precio en la aceptación tecnológica será positivo siempre que el consumidor sienta que los beneficios justifican la inversión realizada.

Finalmente, el uso de estas herramientas depende de la relación entre la experiencia-hábito, mientras que la experiencia es la práctica que se va acumulando para un desempeño más eficiente (Kim et al., 2005), y el hábito representa el comportamiento aprendido que se vuelve automático con la repetición constante de uso (Limayem et al., 2007). En este contexto, la experiencia actúa como una variable mediadora que facilita la formación de hábitos y una vez ya definidos, son impulsores para la aceptación de la tecnología.

De forma general, la teoría UTAUT 2 permite analizar y entender como los factores hedónicos, económicos, experienciales y habituales proporcionan la estructura idónea para fundamentar el análisis del impacto de la IA en el sector gastronómico.

Tabla 1

Ejemplos UTAUT 2

N°	Constructos	Ejemplos aplicados
1	Expectativa de rendimiento	La implementación de un sistema para predecir demandas y reducir desperdicios mejorando la eficiencia operativa
2	Expectativa de esfuerzo	La adopción de un sistema para reservas y pedidos.
3	Influencia social	El personal empieza a utilizar tecnologías porque la gerencia impulsa su adopción.
4	Condiciones facilitadoras	El restaurante ofrece capacitaciones y equipos hacia el personal adecuados para las distintas tareas
5	Motivación hedónica	El cliente interactúa con un menú de realidad aumentada
6	Valor percibido	El cliente utiliza una aplicación del restaurante donde percibe beneficios como rapidez, conveniencia y descuentos.
7	Experiencia y hábito	El cliente vuelve a utilizar la aplicación del restaurante por familiaridad con su uso

Fuente: elaboración propia.

1.1.2. Modelo Teórico de Aceptación del Uso de Dispositivos de Inteligencia Artificial (AIDUA)

Debido al avance tecnológico y el desarrollo de la Inteligencia Artificial (IA) las empresas dedicadas a la prestación de servicios se han visto impulsadas a adoptar estas herramientas para diseñar nuevas experiencias de los clientes. En comparación con el servicio tradicional de los empleados, estas tecnologías permiten una atención más oportuna y de mayor calidad debido a sus amplias capacidades de almacenamiento y procesamiento de datos, facilitando la entrega de funciones precisas y personalizadas (West et al., 2018a).

Este modelo teórico se fundamenta en el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) propuesta por Davis (1989) y en la teoría UTAUT de Venkatesh et al. (2003), los cuales se utilizaban originalmente para comprender la aceptación de tecnologías convencionales. El modelo AIDUA surge para abordar específicamente el comportamiento ante tecnologías inteligentes. Según Gursoy et al. (2019) debido a que la IA emula la inteligencia humana y se adapta a dispositivos que apoyan la prestación de servicios en las empresas, como los robots de servicio, los usuarios no perciben dificultad en utilizarla, por lo tanto, la facilidad de uso deja de ser una barrera en los modelos de aceptación de las tecnologías de IA, por eso los gerentes deben desarrollar estrategias efectivas de inversión para la integración de estas. Mediante los niveles de evaluación y sus constructos este modelo teórico explica tres procesos de evaluación y 6 dimensiones:

La evaluación primaria, donde los clientes consideran la importancia del uso de herramientas con IA basándose en tres factores primero la influencia social; con base al beneficio de las redes sociales por ejemplo la recomendación de uso que puede percibirse dentro de otros usuarios de las mismas redes sociales y las normas de los mismos

consumidores. Segundo, la motivación hedónica, donde la emoción y el placer percibidos al probar estas tecnologías mejoran la satisfacción de la experiencia. Finalmente, el antropomorfismo, referido a la similitud física e intelectual de los robots con los humanos, donde puede impactar de manera negativa si el usuario percibe una amenaza a la identidad humana, generando rechazo hacia la herramienta.

La evaluación secundaria, se fundamenta en el análisis de costo-beneficio por parte del usuario. En este sentido, mientras el servicio con tecnologías de IA resulte más rápido, confiable, preciso y consistente, y demande un menor esfuerzo por parte del cliente en utilizarlo, mayor será su aceptabilidad y se generará emociones positivas y una percepción de calidad alineada con las necesidades del cliente (Lu et al., 2019). Pero, si las barreras de comunicación intervienen en su uso, el cliente las rechazará (West et al., 2018)

En la etapa de resultados, las evaluaciones previas convergen para determinar la respuesta final del cliente, si este se siente satisfecho con los servicios prestados por IA la aceptación de las tecnologías será positiva. Mientras que una experiencia insatisfactoria derivará a emociones negativas generando el rechazo de las tecnologías de IA.

De este modo, el modelo AIDUA fortalece la fundamentación teórica del presente estudio, al demostrar que la aceptación de tecnologías con IA esta influenciada en factores cognitivos y emocionales por parte del consumidor al momento de vivir experiencias automatizadas con tecnologías de IA.

Tabla 2

Ejemplos Modelo AIDUA

Etapas del Modelo AIDUA	**Dimensiones**	**Ejemplos aplicados**
Evaluación primaria	Influencia social	El cliente usa tecnologías de IA porque otros usuarios recomiendan su uso.
	Motivación hedónica	El cliente usa la IA por placer
	Antropomorfismo	El restaurante adopta robots antropomorfos para el servicio al cliente.
Evaluación secundaria	Costo - beneficio	El cliente recibe recomendaciones de un chatbot a partir de sus preferencias, creando una expectativa de alto rendimiento
Etapa de resultados	Aceptación	El cliente acepta todas las tecnologías de IA tras recibir una experiencia personalizada y satisfactoria.
	Rechazo	El cliente rechaza los robots antropomorfos porque siente poca empatía con su interacción.

Fuente: Elaboración propia.

1.1.3. Teoría de la sustitución de puestos de trabajo por inteligencia artificial.

Ante el auge de la IA, el mercado laboral enfrenta una amenaza de sustitución de tareas y actividades críticas en el sector de servicios, donde la implementación de robots

especialmente en restaurantes plantea una reconfiguración de puestos de trabajo tradicionales.

Según señalan Huang & Rust (2018a) la sustitución laboral por la IA debe analizarse por tareas individuales y no necesariamente por el cargo. El proceso comienza con el reemplazo de tareas que resultan más sencillas de ser ejecutadas o automatizadas por IA. Solo cuando la tecnología demuestra ser capaz de replicar las funciones más complejas para el ser humano, se produce una sustitución de fuerza laboral. Desde esta perspectiva se explica cuatro tipos de inteligencias que guían este reemplazo.

- Inteligencia mecánica, es el nivel más fácil de reemplazar por la IA ya que se centra en tareas repetitivas y rutinarias que prescinden de procesos creativo.
- Inteligencia analítica, que supone un nivel superior de sofisticación mediante el uso de algoritmos para realizar actividades complejas como el procesamiento y análisis de datos masivos.
- Inteligencia intuitiva, al ser un nivel más complejo, esta dimensión emula la inteligencia de un niño, con capacidad de aprendizaje adaptativo, procesando información de manera rápida para resolver tareas creativas, caóticas, holísticas, experienciales y contextuales.
- Inteligencia empática, este nivel de inteligencia es más complejo de replicar por la IA, debido a que implica la comprensión de las emociones de las personas y responder adecuadamente ante la presencia social. Mientras la IA carece de sensibilidad necesaria para interpretar emociones, el cliente puede sentirse más acogido con el trato humano, marcando una distinción determinante que la automatización aún no logra igualar.

De forma general, esta teoría fundamenta que la intuición y la empatía, consideradas habilidades blandas, serán difíciles de imitar por la IA. Esta limitación tecnológica se convierte en una ventaja para mantener el empleo humano, sin embargo, corresponde a la gerencia tomar decisiones estratégicas sobre la pertinencia y momento oportuno para integrar IA en sus procesos operativos. Ver **Tabla 4**

Tabla 3

Tipos de inteligencia

Tipos de Inteligencia	**Ejemplos aplicados**
Inteligencia mecánica	La implementación de robots de servicio, que asumen funciones operativas, por ejemplo, Yobot.
Inteligencia analítica	Al analizar tendencias de consumo se predice la demanda de preguntas frecuentes para guiar al cliente, por ejemplo, Connie.
Inteligencia intuitiva	El robot reacciona a gestos emocionales básicos del cliente, por ejemplo, BellaBot.
Inteligencia empática	El mesero reconoce el malestar del cliente y adapta su atención con empatía para mejorar su experiencia, por ejemplo, el robot Reachy.

Fuentes: Elaboración propia

1.2. Marco empírico

1.2.1. La adopción de RAISA en restaurantes: Explorando las actitudes de los clientes hacia la adopción de robots.

El estudio de Santiago et al. (2024a) examinó la aceptación de robots, inteligencia artificial y automatización de servicios (RAISA) en restaurantes. Partiendo del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM), los autores incorporaron los constructos de satisfacción y experiencia del cliente para determinar si estos incrementan la intención de uso y la publicidad boca a boca. Además, explican que la implementación de RAISA permite automatizar tareas repetitivas, optimizar la productividad y mejorar la eficiencia operativa, lo que se traduce en una reducción de costos y un fortalecimiento de la experiencia del cliente.

Los resultados del estudio confirman que los clientes muestran positividad para adoptar RAISA en los restaurantes, iniciando con la utilidad percibida, donde los clientes sienten confianza con el servicio robótico y con la automatización de tareas específicas, asimismo, la facilidad de uso potencia su adopción cuando el cliente experimenta y disfruta la interacción con estas tecnologías, de la misma manera, mediante la extensión del modelo TAM, validó que la recomendación de boca a boca (WOM) influye en la lealtad y el regreso al establecimiento.

Finalmente, el estudio demostró que el género femenino manifiesta un mayor escepticismo ante la aceptación de estas tecnologías, y los hallazgos revelan que los clientes muestran rechazo a los robots de servicios en los restaurantes lujosos contra los no lujosos.

1.2.2. Impacto de los beneficios percibidos por los empleados de primera línea de la inteligencia artificial en la adopción de IA y el compromiso laboral: un metanálisis.

El estudio de Castañeda et al. (2026a) plantea hipótesis que vinculan los beneficios de la IA con una mejora en su adopción, debido a la automatización de tareas

rutinarias. Al delegar funciones operativas a la tecnología, permite que los empleados se enfoquen en realizar actividades de mayor complejidad y valor estratégico. Asimismo, la investigación sostiene que el compromiso y rendimiento laboral se ven potenciados, ya que la IA fortalece el sentido de valor, la competencia, el empoderamiento, la eficiencia operativa y la satisfacción personal del empleado.

El estudio identifica diversos factores moderadores fundamentales para el éxito tecnológico, entre los cuales destacan el puesto laboral, el tipo de empresa y el nivel de control de la IA. Desde la perspectiva de los niveles directivos, perciben a la IA como soporte estratégico para la gestión, además que facilita la dirección de la empresa en base a sus objetivos y regulaciones.

1.2.3. Los efectos de la inteligencia artificial generativa en los consumidores del sector hotelero y turístico: una revisión sistemática y futuras direcciones de investigación.

El estudio de Zhang et al. (2026) analizan como la IA Generativa (GenAI) está transformando la experiencia del cliente en los sectores de la hostelería y turismo mediante una revisión sistemática de 172 publicaciones. La GenAI actúa como un asistente capaz de crear contenido, texto e imágenes para ofrecer una personalización profunda. Más allá de reserva, funciona como un “copiloto de viaje” que interactúa en tiempo real y ofrece recomendaciones a medida para elevar la satisfacción. Para analizar estos efectos, los autores utilizaron el modelo UTAUT2, el cual explica como factores como la experiencia de rendimiento, esfuerzo y la influencia social determinan la adopción de la tecnología por parte de los usuarios.

Los hallazgos de la investigación destacan que la GenAI se posiciona como un asistente personal eficiente para viajeros, optimizando la planificación de viajes. La

capacidad de personalización se complementa con el uso de “influencers virtuales” efectivos para atraer turistas jóvenes y promover destinos, además de ayudar a los turistas a ser más conscientes del medio ambiente, mostrándoles el impacto de sus viajes.

Sin embargo, no todo funcionaba bien ya que existían barreras importantes que frustraban la experiencia del usuario: (1) alucinaciones, a menudo la IA inventaba información o daba respuestas ilógicas, lo que generaba desconfianza. (2) falta de humanidad, la automatización en exceso carecía de empatía y calidez humana. (3) el “valle inquietante”, descubrieron que los avatares intentaban parecer demasiado humanos sin lograrlo, lo que causaba una sensación de miedo y rechazo en los usuarios. (4) privacidad, la IA requería mucha información personal para funcionar bien, lo que de igual manera generaba desconfianza en los consumidores.

Como resolución del estudio, los autores proponen una hoja de ruta para el futuro, advirtiendo que, para que la GenAI tenga éxito a largo plazo, debe adoptar un enfoque centrado en el usuario, lo que implica tres acciones clave: (1) Ética y trasparecía, (2) inclusión, (3) equilibrio.

1.2.4. Cómo la realidad aumentada (RA) está transformando el sector de la restauración: Investigando el impacto de “Le Petit Chef” en las experiencias gastronómicas de los clientes.

El estudio de Batat (2021) presenta a la realidad aumentada como herramienta de transformación en el sector gastronómico, argumentando que la visita a un restaurante trasciende de la simple acción de comer para convertirse en una experiencia. Esta iniciativa tuvo origen en un estudio desarrollado por el colectivo belga “Skullmaping”.

El estudio concluye que la realidad aumentada influye significativamente en la percepción del cliente a través de 5 dimensiones: (1) sensorial, (2) social, (3) afectiva (4), intelectual, (5) conductual. Se observó que, a pesar de que la tecnología se limitaba a estímulos de luz y sonidos, la respuesta cognitiva de los clientes manifestó que la situación parecía real. No obstante, el hallazgo más relevante fue la estimulación de la memoria olfativa, la narrativa tecnológica de Le Petit Chef permitió anticipar el sabor y el aroma de los alimentos, antes de que el plato llegara a la mesa.

A diferencia de otras tecnologías que fomentan el aislamiento social, esta tecnología actúa como un facilitador de interacción. Al funcionar como un "rompehielos" visual, promovió la comunicación entre los clientes y el personal de servicio. Sin embargo, el éxito de la herramienta está condicionado por la calidad técnica y la vigencia del contenido, advirtiendo que, el efecto de novedad es pasajero, si bien la primera vez es increíble, si los clientes volvían al restaurante y veían la misma animación, seria aburrido, por lo que la tecnología exige constante novedad. El estudio concluye que la realidad aumentada tiene el potencial de mejorar el bienestar alimentario, convirtiendo la cena en una experiencia memorable.

1.2.5. Explorando las intenciones de interacción del cliente con mesas inteligentes interactivas de IA para la sostenibilidad de los restaurantes de servicio completo.

El estudio de Al-Lami, Al-Abrrow, et al. (2024) corresponde a una investigación de enfoque cuantitativo que busca analizar la intención de uso e interacción de clientes con mesas inteligentes con IA en restaurantes dentro de entornos gastronómicos tradicionales. En este contexto, un grupo de científicos decidió averiguar si los clientes de restaurantes de lujo en Irak estaban dispuestos a dejar de lado los menús tradicionales

impresos en papel y empezar a interactuar con mesas inteligentes impulsadas por inteligencia artificial.

La necesidad de que los restaurantes sean más sostenibles y eficientes fue la principal motivación para el desarrollo de la investigación, además de reducir tiempos de espera y errores humanos. La solución propuesta fue la implementación de una “mesa inteligente interactiva”, sin embargo, surgió la incertidumbre respecto a la percepción de los clientes, entonces surgió la duda de que si los clientes sentirían curiosidad o rechazo.

La población consistió en 306 clientes y se utilizó un mapa psicológico, el Modelo Unificado de Aceptación y Uso de Tecnología (UTAUT2), una teoría para predecir el comportamiento humano frente a la tecnología. Para descubrir que fuerzas motivaban el uso de estas mesas, los investigadores plantearon varias preguntas en cinco áreas clave a los participantes: (1) es útil, (2) influencia social, (3) condiciones facilitadoras, (4) facilidad de uso y (5) expectativa de rendimiento. Además, buscaron un rasgo de personalidad especial en los clientes como la innovación personal, es decir, la intención de las personas por conocer cosas nuevas.

Al analizar los datos, resultó que a los clientes si les importaba que la mesa fuera útil y que, sobre todo, fuera divertida y placentera de usar. También descubrieron que la presión de grupo era un punto importante: si sus amigos o familiares la usaban, ellos también. Por otro lado, la facilidad de uso no importaba. La hipótesis de que, si es fácil, lo usaran fue rechazada en los datos. Los clientes asumen que estas mesas pueden ser complejas, pero eso no los detiene si el resultado vale la pena.

El estudio concluye con un descubrimiento, aquellos clientes con alta innovación personal actuaban como catalizadores. Para estos entusiastas tecnológicos, cualquier barrera se hacía más pequeña y el disfrute se multiplicaba.

1.3. Marco conceptual

1.3.1. Inteligencia artificial: Implica el desarrollo de sistemas informáticos que pueden realizar tareas que típicamente requieren inteligencia humana (Santiago et al., 2024), como la capacidad de aprender de la experiencia y adaptarse al entorno (Huang & Rust, 2018).

1.3.1.1. Chatbot: Es una pieza de software que lleva a cabo una conversación a través de métodos auditivos o textuales (Samala et al., 2022).

1.3.1.2. Robot de servicio: SonHaga clic o pulse aquí para escribir texto.(Wirtz et al., 2018).

1.3.1.3. Realidad virtual: Uso de sistemas de gráficos por computadora en combinación con diversos dispositivos de visualización e interfaz para crear un efecto de inmersión en un entorno interactivo 3D generado por computadora (Pan et al., 2006).

1.3.1.4. Realidad aumentada: Tecnología que superpone información digital sobre objetos o lugares del mundo real para mejorar la experiencia del usuario (Çöl et al., 2023).

1.3.1.5. Reconocimiento facial: Es una aplicación de tecnología de IA que reconoce la cara de los usuarios, verifica documentos y proporciona registros de manera simple (Samala et al., 2022).

1.3.1.6. Impresora 3D: Concebida para modelar estructuras alimentarias intrincadas, permitiendo la creación de platos visualmente complejos arquitectónicamente precisos (Zoran, 2025).

1.3.1.7. IA Generativa: Herramienta digital, con la capacidad de interactuar en tiempo real con el usuario en 98 idiomas generando contenido digital de manera autónoma(Casaló et al., 2025a).

1.3.1.8. Smart tables: Tecnología interactiva impulsada por IA establecida para mejorar los tiempos de espera de los clientes y aumentar la eficiencia del servicio (Al-Lami, AL-Abrrow, et al., 2024).

Tabla 4

Tipos de inteligencia artificial

Tipo de IA	Nombre propio	Aplicación
Robot de servicio	Pepper	Recepción y atención al cliente
	BellaBot DinerBot	Mesero
	Flippy	Preparación de alimentos
Chatbot	Ollie	Reservación Compras Pedido de comidas
	Fliggy Ctrip	Recomendación
	AskVicente	Recomendación de restaurantes
Realidad virtual	Proyect Nourished	Proyección inmersiva
Realidad aumentada	Kabaq AR Menu	Proyección 3D de platos
	Le Petit chef	Proyección interactiva 3D en la mesa
	Bareburger AR Menu	Menú interactivo de código QR
Reconocimiento facial	Amazon one	Registros biométricos
	Alipay Smile to Pay	Pago a través de reconocimiento facial
Impresora 3D	Foodini	Impresión de alimentos
IA Generativa	Chef Watson	Creación de recetas

	Dinamyc Yield	Personalización de menús
Smart tables	Ziosk	Pedidos, pagos y llamar al mesero
	Kodisoft	Mesa interactiva

Fuente: Elaboración propia

1.3.2. Gastronomía: Representación social y cultural de los pueblos haciendo presente la cocina ancestral y la cocina de las abuelas mediante la preparación de alimentos, para crear ciertos fines económicos como la producción, distribución y consumo de bienes y servicios con el fin de satisfacer las exigencias y necesidades del cliente (Cartay, 2019; Galarza Cachiguango et al., 2023).

1.3.2.1. Restaurante: Establecimiento público donde se sirven comidas, principalmente almuerzos y cenas (Real Academia Española, 2024).

1.3.2.2. Rentabilidad: Es la capacidad que tiene una organización para producir beneficios suficientes, en relación con ventas, activos o recursos propios; siendo útil para determinar si se está produciendo suficientes beneficios para mantenerse y expandirse, o por el contrario está obteniendo pérdidas (Álvarez-Moreira & Pizarro-Anchundia, 2022).

1.3.2.3. Eficiencia operativa: Capacidad de las herramientas de IA para optimizar los procesos comerciales, reducir gastos y ahorrar Haga clic o pulse aquí para escribir texto.(Saleh, 2025).

1.3.2.4. Satisfacción: Es el resultado de la valoración de las expectativas que tiene el cliente respecto a un producto o servicio (S. Roy et al., 2019).

1.3.2.5. Experiencia: Es un constructo multidimensional que se centra en las respuestas cognitivas, emocionales, conductuales, sensoriales y

sociales de una persona a las ofertas de una empresa durante todo el proceso de compra (Lemon & Verhoef, 2016).

1.3.2.6. Empleabilidad: Es un conjunto de habilidades y atributos personales que no solo ayudan a conseguir empleo, sino que también ayudan a atraer empleadores, contribuyen al crecimiento y permiten satisfacer las necesidades de una industria y la economía (Dhaliwal & Misra, 2020).

1.3.2.7. Gastronomía como fenómeno social: Es una representación social vinculada estrechamente a la cultura de una sociedad, en la que los métodos, técnicas e ingredientes son fundamentales para su concepción y reflejan las formas en las que una sociedad se alimenta a sí misma (Rojas-Rivas et al., 2020).

1.3.2.8. Gastronomía como fenómeno cultural: Comprende las tradiciones y simbolismo de la comida, reflejando el patrimonio de las comunidades (Güngör & Yücel Güngör, 2024).

1.4. Marco legal

La presente investigación está fundamentada en la Constitución de la Republica del Ecuador, Ley Orgánica de Protección de Datos Personales, Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos y Objetivos de Desarrollo Sostenible.

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

TITULO II. DERECHOS

CAPÍTULO SEXTO. DERECHOS DE LA LIBERTAD

Art. 66.- Se reconoce y garantiza a las personas:

19. El derecho a la protección de datos de carácter personal, que incluye el acceso y la decisión sobre información y datos de este carácter, así como su correspondiente protección. La recolección, archivo, procesamiento, distribución o difusión de estos datos o información requerirán la autorización del titular o el mandato de la Ley.

TÍTULO VII. RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR

CAPÍTULO PRIMERO. INCLUSIÓN Y EQUIDAD

SECCIÓN OCTAVA. CIENCIA, TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y SABERES ANCESTRALES.

Art. 385.- El sistema nacional de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, en el marco del respeto al ambiente, la naturaleza, la vida, las culturas y la soberanía, tendrá como finalidad:

3. Desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir

CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN

TÍTULO I. PRELIMINAR DE LAS DISPOSICIONES COMUNES A LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN

Artículo 3.- Fines. - El presente Código tiene, como principales, el siguiente fin:

2. Promover el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la innovación y la creatividad para satisfacer necesidades y efectivizar el ejercicio de derechos de las personas, de los pueblos y de la naturaleza.

Artículo 4.- Principios. - Para la aplicación de las disposiciones contenidas en el presente Código, se observará el siguiente principio:

11. La ética en la ciencia, tecnología, innovación deberá estar orientada a la satisfacción de necesidades y a la preservación de la dignidad humana y sus aplicaciones deberán ser racionales, pluralistas y justas.

TÍTULO II. DE LA INNOVACIÓN SOCIAL

CAPÍTULO II DEL PROCESO DE INNOVACIÓN SOCIAL.

Artículo 80.- Hábitat de empresas innovadoras. - El Estado, en colaboración con los sectores privado, mixto, popular y solidario o las instituciones de educación superior, propiciará la prestación de servicios especializados, que contribuyan a dar soporte a las empresas innovadoras que desarrollan productos y servicios en serie y con alto valor agregado, además de buscar su inserción en mercados exteriores.

Los servicios en esta fase se enfocarán, principalmente, en estudios de mercado especializados, diseño de planes de acceso a mercados internacionales, promoción comercial, redes de contacto, entre otros definidos por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación dentro del ámbito de su competencia.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

OBJETIVO 9: INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA

La inteligencia artificial dentro del sector gastronómico está estrechamente relacionada con algunos Objetivos de Desarrollo Sostenible, sin embargo, el objetivo 9

que pretende construir infraestructuras resilientes, promover industrialización sostenible y fomentar la innovación se adentra específicamente en el ámbito tecnológico dentro de las empresas e industrias, con el fin de impulsar su progreso.

CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Tipo de investigación

La presente investigación se ha desarrollado con un enfoque cualitativo, se centra en comprender y describir mediante el análisis científico como la integración de las tecnologías de IA influye en el sector restaurantes.

El estudio no manipula variables de forma deliberada, sino que se basa en la observación, recolección y análisis sistemático de documentos, y artículos científicos indexados en bases de alto impacto.

2.2. Técnicas e instrumentos de investigación

Este estudio se fundamenta en una revisión sistemática de literatura, siguiendo un enfoque descriptivo y exploratorio, donde el proceso de recolección de información se ha estructurado para garantizar la obtención de evidencia científica importante relacionada con la IA en el sector restaurantes.

2.3. Fuentes de información y bases de datos

La búsqueda se llevó a cabo en repositorios con información de alto rigor académico y científico, seleccionados por su cobertura en tecnología, gestión y ciencias aplicadas: Scopus, ScienceDirect y Web of Science.

Se utilizaron términos técnicos para maximizar la precisión de los resultados mediante keywords*: artificial intelligence, gastronomy, restaurants, hospitality, chatbots, service robots*. Además, en las distintas bases de datos se aplicó la búsqueda

mediante la ecuación o cadena en inglés: ("*artificial intelligence" OR "gastronomy" OR "service robots" OR "chatbots" OR "smart restaurant" OR "automation" OR "robotic kitchen" OR "digital gastronomy*").

2.4. Preguntas de investigación

Para guiar la búsqueda y el análisis posterior, se han formulado las siguientes preguntas:

Pregunta 1 ¿Cuáles herramientas de IA se han implementado en el sector gastronómico durante el periodo 2020–2026?,

Pregunta 2 ¿Cuál es la relación entre la IA con la satisfacción y experiencia del cliente en el sector gastronómico?

Pregunta 3 ¿Cómo impacta la IA en la estructura interna de los restaurantes: rentabilización, eficiencia operativa y empleabilidad?

2.5. Criterios de inclusión de literatura

Para contruir una base de datos bibliográfica sólida, se establecieron criterios de inclusión que priorizan documentos publicados entre 2020 y 2026, que aborden como tema central el uso de IA, procesos de automatización o interfaces tecnológicas en entornos gastronómicos. Se consideraron únicamente artículos originales y revisiones sistemáticas, escritos en inglés o español, que presentaran metodologías verificables.

2.6. Criterios de exclusión de literatura

Por el contrario, los criterios de exclusión actúan como un filtro de calidad, para descartar literatura sin sustento académico, documentos donde el texto no estuviera disponible de manera abierta, así como cualquier estudio cuya temática sea ajena al sector

hostelero, gastronómico y restaurantero. Además, se descartaron 4 documentos que presentaron duplicidad en los registros de las bases de datos consultadas.

2.7. Resultados del proceso de selección

La selección de literatura inició con la consulta en la base de datos Scopus, donde se aplicó la cadena de búsqueda que arrojó un total de 45 registros. Estos tras la ejecución de filtros automatizados, limitaron los resultados al periodo 2020-2026, al área temática de negocios, administración y contabilidad, y a tipologías documentales de artículos científicos y capítulos de libro, la cifra se redujo a 19 investigaciones. Finalmente, tras una revisisón manual basada en la pertinencia temática y la calidad del contenido, se consolidó una base de datos definitiva de 11 articulos.

En el caso de Science Direct, la búsqueda inicial arrojó 3 468 documentos, un volumen que requirió una depuración exhaustiva. Para ello, se seleccionaron únicamente artículos de acceso abierto, clasficados como investigaciones originales o de revisión, publicados en revistas especializadas en el tema, como la Revista Internacional de Gestión Hotelera y la Revista de Tecnología Hotelera y Turística. Este filtrado se orientó a las áreas de administración y contabilidad, limitando la muestra a 53 artículos, de los cuales 14 fueron seleccionados tras la revisión manual.

Para fortalecer el corpus bibliográfico, se aplicó la técnica de muestreo por *snowballing* o bola de nieve, identificando referencias clave dentro de los mismos estudios previos. Esta fase permitió la incorporación de 15 artículos adicionales provenientes de Science Direct.

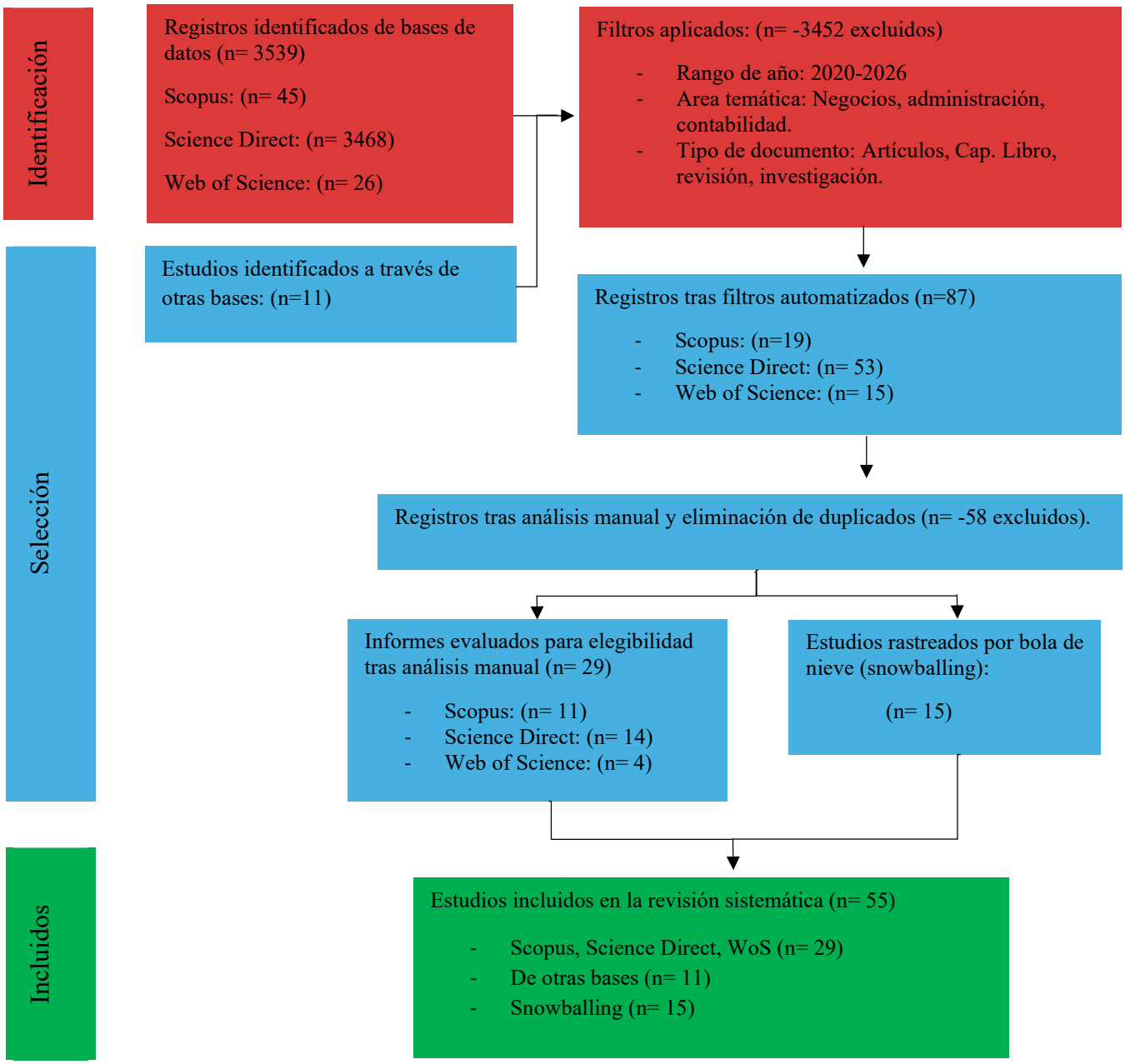
La exploración en Web of Science reportó inicialmente 26 artículos científicos. Al aplicar los criterios de temporalidad y especialidad temática, la cifra se redujo a 15

documentos, estos tras un analisis de pertinencia frente al objeto de estudio de depuraron hasta una selección final de 4 articulos.

A este conjunto se sumaron 11 investigaciones adicionales, localizadas en otros repositorios académicos y seleccionados por su aporte y complementariedad para el estudio. Este proceso de curación sistemática permitió estructurar una base documental sólida y diversificada, con la que el análisis posterior sobre la IA en restaurantes cuenta con un respaldo científico robusto y actualizado de 55 artículos.

Figura 2

Diagrama PRISMA del proceso de selección de artículos para la revisión sistemática.



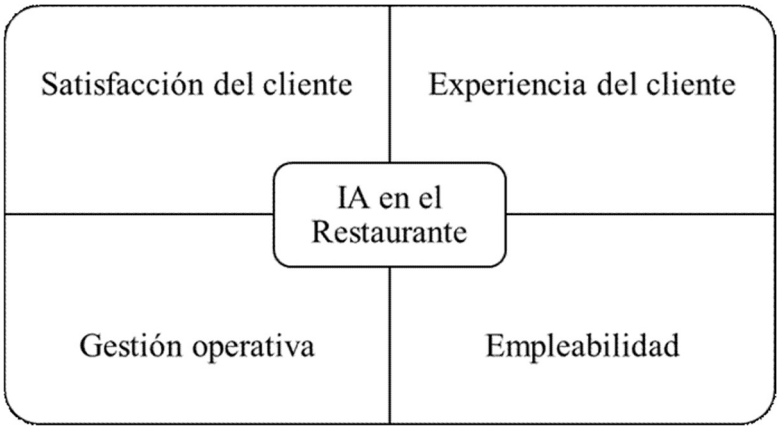
Fuente: Adaptado de Sufi (2025).

CAPÍTULO III: RESULTADOS

En este apartado se redactan los principales hallazgos encontrados, siguiendo el trabajo de Sufi (2025) se construyó 14 preguntas, dividas en 4 dominios: (1) personalización y satisfacción del cliente, (2) transformación de la experiencia, (3) optimización de la eficiencia operativa, (4) efecto en la empleabilidad del restaurante. En conjunto estos dominios abarcan cómo las tecnologías de IA se han desarrollado en el sector restaurantes.

Figura 3

Dominios temáticos.



Fuente: elaboración propia.

3.1 Dominio 1: Satisfacción del cliente

Una implementación exitosa de un servicio basado en IA requiere comprender el valor percibido por el cliente (Casaló et al., 2025), para lograr la satisfacción de este, lo cual es un aspecto crucial en el sector restaurantes. Por otra parte, es importante realizar constantes innovaciones tecnológicas (Çöl et al., 2023), para mejorar la eficiencia operativa y la rentabilidad.

Esta sección analiza los datos que demuestran que la integración de IA en el sector restaurantes actúa como un determinante directo sobre los niveles de satisfacción del

cliente, transformando la interacción tradicional con un entorno más predictivo y adaptativo a las necesidades de cada uno.

Aceptación y personalización respecto a la IA

La reciente literatura muestra un creciente interés para estudiar el grado de confianza en las aplicaciones de IA, creando un escenario económico óptimo (Al-Lami, Al-Abrrow, et al., 2024; Hofmann et al., 2020). De ahí surge la necesidad de evaluar e identificar las actitudes de los clientes hacia la IA.

Para comprender el nivel de aceptación Venkatesh et al. (2002) mediante el modelo UATAUT 2, señalan que factores como el placer, la aceptación social, la facilidad de acceso y las expectativas de rendimiento, son determinantes al influir en la participación del cliente con tecnologías de IA, siempre que exista la idea del beneficio personal y experiencia placentera (Juaneda-Ayensa et al., 2016).

Así mismo, Al-Lami, Al-Abrrow, et al. (2024) señalan que, la innovación personal (inclinación natural del cliente hacia la tecnología) modula esta percepción, siendo más propensos a interactuar con estas tecnologías en el restaurante los clientes más tecnológicos.

Un aspecto determinante en la adopción de IA, según Ortega Giron et al. (2024), es la facilidad de uso de tecnologías de IA, por ejemplo, los menús virtuales influyen positivamente en las experiencias visuales mejoradas y acceso a información detallada sobre los ingredientes. Además, se observa una alta aceptación hacia la personalización dentro del restaurante, lo que sugiere un cambio en las expectativas de los clientes.

La incorporación de tecnologías de IA en las operaciones del restaurante abre oportunidades para responder a estas necesidades cambiantes y sienta las bases para la innovación. Existe un marcado interés en adoptar IA en restaurantes, con aplicaciones como chatbots, asistentes virtuales Ortega Giron et al. (2024) y mesas interactivas, que se han implementado para reducir tiempos de espera y aumentar la eficiencia del servicio (Al-Lami, Al-Abrrow, et al., 2024).

Según Al-Lami, Al-Abrrow, et al. (2024), para obtener una actitud positiva del cliente en el uso de innovaciones tecnológicas con la IA en los restaurantes, en primer lugar, se requiere capacitar a los empleados, para facilitar la interacción del cliente con estas tecnologías. En segundo lugar, se sugiere a los gerentes introducir elementos lúdicos y de entretenimiento, para crear un ambiente divertido e inmersivo. Finalmente, es necesario incluir personas con capacidades innovadoras, que funjan como motivadores para explorar estas nuevas tecnologías, y crear novedosas experiencias gastronómicas

En un estudio previo enfocado a clientes de la Generación Z, M. Fu et al. (2024) mencionan una actitud positiva hacia el uso de IA en el restaurante. La implementación de tecnologías de IA puede satisfacer los deseos de los clientes en cuanto a conveniencia, respuestas oportunas, evitar situaciones incómodas, flexibilidad en la solicitud de servicio. En concreto, el valor de utilidad de los robots de servicio influye positivamente en la actitud de los clientes, lo que implica una mayor satisfacción y facilitando su intención de volver a un restaurante robotizado.

M. Fu et al. (2024) señalan que clientes de la Generación Z muestran una actitud positiva hacia el uso de tecnologías de IA en restaurantes, su implementación puede satisfacer los deseos de los clientes en cuanto a conveniencia, respuestas oportunas, evitar situaciones incómodas, flexibilidad en la solicitud de servicio. En concreto, el valor

percibido de los robots de servicio influye positivamente en la actitud de los clientes, lo que implica una mayor satisfacción e intención de volver.

Calidad del servicio IA vs Humano

El estudio de Aman et al. (2025) mencionan que en el sector restaurantes, los avatares pueden ofrecer sugerencias gastronómicas personalizadas, y educar a los clientes sobre los beneficios nutricionales del menú. Su capacidad para ofrecer interacciones informativas y atractivas, los hacen más valiosos para promover una alimentación saludable, impulsar la fidelización. No obstante, los autores mencionan que existe un limitado efecto directo del uso del avatar en la satisfacción general, por tanto, esta herramienta no contribuye de forma aislada, sino de manera indirecta al orientar al cliente hacia opciones más sanas. En este sentido, el verdadero impacto del avatar se identifica cuando logra facilitar elecciones más saludables y alineadas con el bienestar del cliente (Aman et al., 2025).

Ortega Giron et al. (2024) identifica que el principal factor para la elección de un restaurante es el servicio al cliente, seguido de la calidad de los ingredientes y el ambiente del lugar. En este sentido, es importante un servicio asistido por IA que incluya un conjunto de habilidades avanzadas, para ofrecer un servicio más eficiente. Según Huang & Rust (2018) con el objetivo de explorar la diversidad de clientes, identificar patrones y proporcionar un servicio más personalizado se aplica la IA analítica, que es un nivel de inteligencia adaptativa y permite desarrollar tareas complejas y sistemáticas basadas en reglas bien definidas.

En entornos sociales como en los restaurantes, existe el riesgo de interacciones incómodas que perjudiquen la experiencia general del cliente (Liu et al., 2024). En este contexto, Pitardi et al. (2024) demostraron que cuando no hay afinidad cliente-servicio se percibe la incomodidad del cliente, sin embargo, disminuye al interactuar con robots de servicio impulsados por IA, generando resultados positivos en el servicio. Las interacciones de robots en comparación a humanos reducen la incomodidad del cliente, lo que resulta en una mayor satisfacción, compromiso e intención de volver a visitar el restaurante.

Casaló et al. (2025) señalan que, cuando se interactúa con herramientas de IA, el servicio se percibe de manera más eficaz, amigable y accesible. Sin embargo, las novedades tecnológicas atraen a los clientes, pero no garantizan la intensión de volver, si la calidad de la comida es baja y el precio alto (Zemke et al., 2020). Por lo contrario, W.-K. Kao & Huang (2023) manifiestan que, se podría pensar que los robots arruinan la experiencia premium, además, indican que los servicios robóticos influyen positivamente en restaurantes de servicio completo, que en uno de servicio limitado.

La mejora de tecnologías de robots de servicio está a la vanguardia, demostrando mayor eficiencia para asociarse e interactuar con los clientes. El proceso de prestación de servicios está dominado por los atributos de competencia y genialidad *(coolness)* de los robots de servicio, que influyen directamente en las emociones y la satisfacción de los clientes (S. Fu et al., 2022).

Impacto de Canales Digitales

El estudio de Al-Lami, AL-Abrrow, et al. (2024), enfatizan la importancia de la influencia social en las intenciones de los clientes hacia la IA, por lo que los gerentes

pueden aprovechar este fenómeno creando una multitud de opiniones sociales, con una perspectiva positiva hacia el cambio de la prestación del servicio en los restaurantes.

Según Ortega Giron et al. (2024), las redes sociales también juegan un papel significativo al decidir ¿dónde comer?, destacando su importancia como plataforma para la promoción y la interacción con los clientes.

Antropomorfismo

Como tema complementario hallado en las bases de datos, Berezina et al. (2019) identifican una realidad emergente donde los chefs robóticos pueden utilizarse para reemplazar a los chefs humanos en el restaurante. En este contexto, Seyitoğlu et al. (2021) clasifican a los robots según su diseño físico en centrado en antropomórficos (humanoides), zoomórficos (animales), caricaturizados (apariencia irreal o de dibujo animado) y funcionales (apariencia de máquina acorde a la función), destacando que esta apariencia física influye en las actitudes de los clientes.

El impacto del diseño físico en las expectativas del cliente es evidente en el estudio de Zhu & Chang (2020), quienes demuestran que el antropomorfismo de un chef robótico mejora la predicción de la calidad de los alimentos a través de proceso en cadena, donde ver un robot con rasgos humanos aumenta primero la percepción de calidez, después eleva la percepción de competencia, logrando finalmente que el cliente espere una comida de mayor calidad (Zhu & Chang, 2020). Una buena predicción de la calidad de la comida puede tener un efecto importante en sus decisiones de consumo, es aquí donde el nivel de antropomorfismo genera una percepción positiva o negativa antes del consumo.

No obstante, la literatura muestra hallazgos contradictorios sobre el impacto del antropomorfismo en robots chefs. Por un lado, se ha comprobado que las características humanizadas mejoran las expectativas de los clientes sobre la calidad de la comida (Zhu & Chang, 2020). Sin embargo, en el ámbito de los robots de servicio, este mismo antropomorfismo reduce la intención de los consumidores de interactuar con ellos (Lu et al., 2019).

Para Lu et al. (2019) esta relación no es lineal, sino que la aceptación depende de una combinación idónea entre los niveles de realismo humano aplicados a la voz, el lenguaje y el aspecto físico del robot, además, identifican un efecto *"halo"*, donde la simpatía inicial que proyecta el robot sesgo positivamente la evaluación de su inteligencia.

Esto se explica mediante la Teoría del Valle Inquietante de Mori et al. (2012), la cual postula que un antropomorfismo moderado genera empatía, pero un nivel excesivamente humano genera rechazo y desconfianza. A esta barrera psicológica se suma el factor demográfico, ya que la edad del cliente actúa como una variable moderadora importante que altera la percepción tanto del robot como de la comida que este prepara (Zhu & Chang, 2020).

La integración de robótica impulsada por IA en el restaurante requiere de un equilibrio entre la eficiencia operativa y los riesgos perceptivos. Si bien la tecnología facilita el diseño de experiencias lúdicas y memorables Fusté-Forné (2021) y garantizan la estandarización del servicio Belanche et al. (2020), también amenazan con deshumanizar la experiencia del cliente Fusté-Forné, (2021). Un aspecto interesante hallado por Belanche et al. (2020) es que, ante fallos técnicos o errores en el servicio, los

clientes tienden a atribuir la responsabilidad de estos fallos a la empresa y no al personal de atención directa, lo que protege el clima laboral, pero eleva el riesgo de marca.

Este análisis aporta un valor clave a la investigación en el sector gastronómico, al descifrar como el diseño estético y funcional de la IA altera las expectativas del cliente (Zhu & Chang, 2020). Para mitigar las barreras detectadas y proporcionar respuestas psicológicas positivas, las empresas no solo deben enfocarse en el soporte físico, sino realizar un esfuerzo consciente por elaborar guiones de servicio y flujos de interacción que optimicen el contacto entre el cliente y el robot impulsado por IA (W.-K. Kao & Huang, 2023).

Variables mediadoras y moderadoras en la satisfacción

Según Gursoy et al. (2019), la emoción media la relación entre el análisis cognitivo y el comportamiento del cliente. El antropomorfismo modera la relación entre el análisis cognitivo y la emoción.

Según Zhu & Chang (2020), la calidez y la competencia percibidas median la relación entre el antropomorfismo del chef robótico y la predicción de la calidad de los alimentos. La edad del cliente modera la relación entre el antropomorfismo y la percepción de calidez y competencia.

Según Jiménez-Barreto et al. (2021), la interacción autodeterminada y la experiencia positiva al usar un chatbot influyen en la satisfacción del cliente. La motivación previa del cliente modera la relación entre la interacción autodeterminada sobre la satisfacción.

Según W.-K. Kao & Huang, (2023), la utilidad percibida, la facilidad de uso y la actitud de uso median la relación entre el uso del robot del servicio y la intención de uso

futuro y la satisfacción. El contexto del servicio modera la relación entre los mediadores usabilidad/actitud y la satisfacción final.

Según Al-Hyari et al. (2023), la calidad del servicio humano percibida media la relación entre la implementación de la tecnología de IA y la aceptación de la tecnología. Los factores demográficos moderan el efecto de la calidad del servicio humano sobre la aceptación final de la IA.

Según Pitardi et al. (2024), la agencia percibida y la metapercepción median la relación entre la exposición a situaciones incomodas y la preferencia por interactuar con un robot. No existe variable moderadora.

Según Santiago et al. (2024), la utilidad percibida, la facilidad de uso y la actitud hacia el uso media la relación entre los estímulos tecnológicos y la adopción de la IA por el cliente. El género del cliente modera la relación entre los estímulos tecnológicos y la formación de la actitud/utilidad percibida.

Según Aman et al. (2025), la elección de los alimentos saludables media la relación entre las estrategias del restaurante y la satisfacción del cliente. El avatar y las iniciativas del establecimiento moderan el proceso mediante el cual el cliente llega a realizar la elección saludable.

Según Romero et al. (2024), la satisfacción del cliente media la relación entre el uso de chatbots y la intención de uso continuo y lealtad. No existe variable moderadora.

Según Du et al. (2025), la seguridad de datos percibida, la utilidad percibida y la actitud del cliente median la relación entre la tecnología implementada para que exista lealtad e intención de hospedarse, estas se ven moderadas por la categoría del hotel en como el cliente percibe la tecnología.

Según Yaou & Min (2025), la conciencia situacional y las preocupaciones de privacidad median entre la interacción con robots y la seguridad percibida al interactuar. la garantía de seguridad modera la relación entre las preocupaciones de privacidad y la respuesta negativa de la seguridad percibida.

Según Roy & Naidoo (2025), la similitud percibida y la empatía median la relación entre los estímulos del chatbot y la percepción general de la IA. El tipo de chatbot y los valores de materialismo del cliente moderan el impacto de los estímulos y la generación de empatía y similitud.

Según Casaló et al. (2025), la presencia social automatizada, la competencia y la calidez percibida median la relación entre la interacción con la IA y el valor percibido del servicio. El conocimiento tecnológico del cliente modera la relación entre la presencia/competencia percibida.

Según Nguyen et al. (2025), la credibilidad de la fuente y la credibilidad del mensaje median la relación entre el tipo de agente y la aceptación de la recomendación. El tipo y la estrategia de recomendación moderan la relación la credibilidad generada y la aceptación final de la recomendación.

Según Zhao et al. (2025), la experiencia percibida y el antropomorfismo median la relación entre las situaciones de falla o enojo con el robot y la actitud del cliente. El efecto ternura y el sentido de poder del cliente moderan la relación entre el antropomorfismo y la actitud y empatía hacía el robot.

Según Wang et al. (2026), la amenaza percibida a la libertad y el agotamiento emocional median la relación entre la proactividad excesiva del robot y la respuesta contraproducente o rechazo. La sensibilidad a la información y la ansiedad tecnológica

del cliente moderan la relación entre la amenaza y agotamiento con la intensidad de rechazo final.

Tabla 5

Preguntas de investigación en el marco "Personalización y satisfacción del cliente".

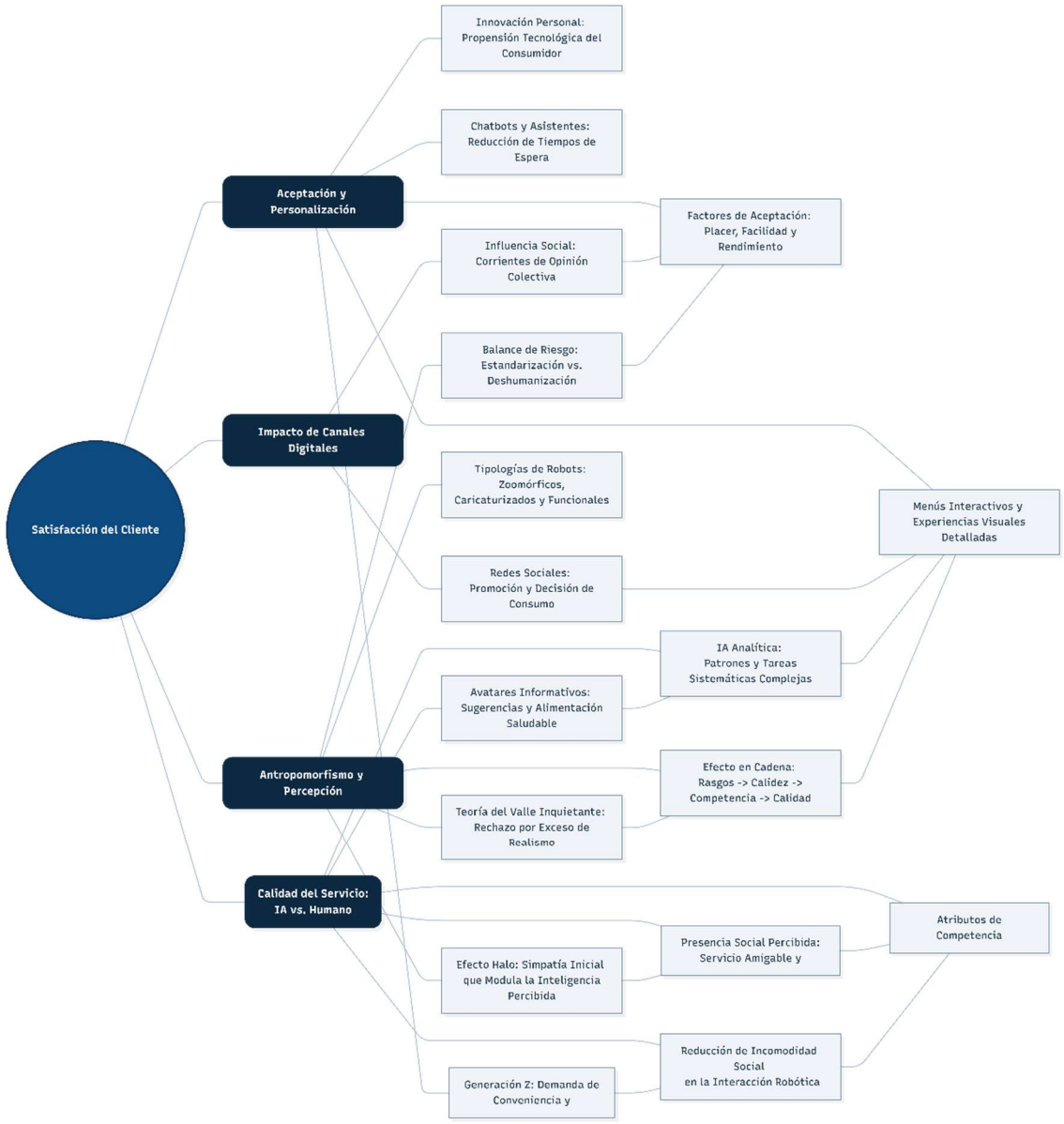
Preguntas	**Subtemática**	**Referencia**	**Enfoque**	**Impacto**
P1. ¿Cuál es el nivel de aceptación y satisfacción de los usuarios respecto a la introducción de IA en la personalización del servicio?	Aceptación y Personalización	(Al-Lami et al., 2024)	Cuantitativo	Positivo
		(Ortega Giron et al., 2024)	Mixto	Positivo
		(M. Fu et al., 2024)	Mixto	Positivo, negativo
P2. ¿De qué manera influye la calidad del servicio al cliente (asistido por IA o humano) como factor determinante en la elección y satisfacción final del cliente?	Calidad del Servicio (IA vs. Humano)	(Aman et al., 2025)	Cuantitativo	Positivo
		(Pitardi et al., 2024)	Cuantitativo	Positivo
		(Casaló et al., 2025)	Cuantitativo	Positivo, negativo
		(W.-K. Kao & Huang, 2023)	Cuantitativo	Positivo
		(S. Fu et al., 2022b)	Cualitativo	Negativo
P3. ¿Cómo impacta el uso de redes sociales en la percepción de satisfacción y en la decisión de los clientes	Impacto de Canales Digitales	(Ortega Giron et al., 2024)	Mixto	Positivo

para elegir un restaurante?				
P4. ¿Afecta el antropomorfismo del chef robótico a la predicción de la calidad de la comida de los clientes?	Antropomorfismo de chefs robóticos	(Berezina et al., 2019)		
		(Seyitoğlu et al., 2021a)	Cualitativo	Positivo, negativo
		(Zhu & Chang, 2020)	Cuantitativo	Positivo

Fuente: adaptado de Sufi (2025)

Figura 4

Satisfacción del cliente



Fuente: generado con herramienta Mermaid.live

Esta transparencia ayuda a los clientes a tomar decisiones más informadas y, de paso, refuerza la imagen de sostenibilidad y responsabilidad del establecimiento. Ahora bien, para que estas experiencias realmente aporten valor, los espacios físicos necesitan contar con una infrestructura tecnológica adecuada, dispositivos funcionales y conexiones de alta velocidad que garanticen una interacción rápida y sin interrupciones.

3.2. Dominio 2: Experiencia del cliente

La experiencia del cliente ha evolucionado de manera drástica en el ámbito del marketing y la gestión de servicios durante las últimas décadas, consolidándose como el principal aspecto de diferenciación competitiva y lealtad del cliente a largo plazo. En general, la experiencia del cliente se ha definido como una respuesta multidimensional de carácter holístico que engloba componentes cognitivos, afectivos, conductuales, sociales y sensoriales, gatillados a lo largo de todas las fases del viaje del cliente de manera previa, durante y posterior al consumo (Jiménez-Barreto et al., 2021).

En industrias de bastante interacción física como la hostelería y la gastronomía, la gestión de este concepto dependía tradicionalmente de la atmósfera del servicio, donde los estímulos del diseño del entorno espacial, la interacción humana cara a cara y la calidad del producto determinaban de forma exclusiva las percepciones y el bienestar alimentario del comensal (Batat, 2021). No obstante, con el desarrollo de la cuarta revolución industrial y la transformación digital han modificado de raíz estos paradigmas tradicionales de interacción comercial (Çöl et al., 2023).

Bajo la influencia de la llamada Industria 4.0 y la inminente transición hacia la automatización inteligente, las empresas de servicios se enfrentan a la necesidad de rediseñar las experiencias de sus usuarios mediante la incorporación de nuevas tecnologías como la IA, la robótica y los entornos de realidad extendida (Samala et al., 2022).

Esta inclusión tecnológica altera profundamente la experiencia del cliente, trasladando el escenario tradicional de consumo hacia un ecosistema dinámico e híbrido donde las fronteras entre el espacio físico y el canal digital se difuminan por completo, conocido como entorno *Phygital* (Orús et al., 2021). A través de asistentes inteligentes o

chatbots, los restaurantes y hoteles interactúan con los usuarios de manera distinta, exigiendo nuevos enfoques dirigidos a equilibrar las necesidades psicológicas individuales de competencia y autonomía con la usabilidad de las nuevas interfaces (Jiménez-Barreto et al., 2021).

Por consiguiente, la adopción de estos sistemas autónomos hace que tomar decisiones y persuadir sea mucho más complejo. Cuando los robots de servicio reemplazan o apoyan a los humanos, la confianza del cliente y la credibilidad del mensaje cambian por completo, ya que las personas suelen resistirse a la frialdad de los algoritmos (H. N. Nguyen et al., 2025).

Por otro lado, tecnologías como la RA en menús interactivos o entornos virtuales mejoran la experiencia sensorial; esto ayuda a que el consumidor se concentre y entienda mejor el valor y la sostenibilidad de los productos (Han et al., 2026). Estudiar la experiencia del cliente hoy en día exige ir más allá de la eficiencia técnica de las máquinas, analizando el impacto psicológico que estas interfaces inteligentes tienen en la percepción de valor del consumidor.

Dimensiones sensoriales y realidad aumentada (RA)

El análisis de la experiencia del cliente demuestra que la Realidad Aumentada (RA) cambia por completo la forma en que percibimos la gastronomía actual. Al estudiar a fondo este impacto, la literatura científica divide la experiencia en cinco dimensiones clave: sensorial, afectiva, conductual, social e intelectual (Batat, 2021). En la práctica, se ha comprobado que los estímulos visuales y los diseños en 3D, como el mapeo interactivo en la mesa que utiliza el famoso sistema *Le Petit Chef*, no solo atraen la vista, sino que activan un efecto sinestésico, estimulando la mente para influir en los sentidos del gusto y del olfato (Batat, 2021).

Desde el punto de vista de la gastronomía digital, una presentación visual tan detallada reduce la incertidumbre del cliente en el restaurante. Al permitirle ver con total realismo cómo es el plato antes de pedirlo, se mejora su actitud y se reduce su esfuerzo físico a la hora de elegir (Çöl et al., 2023). Además, la interactividad y las historias "*storytelling"* que acompañan a estos elementos virtuales aumentan el placer del comensal. Esto redefine el entretenimiento en la mesa, transformando el simple acto de comer en una experiencia cultural completa y muy gratificante (Batat, 2021).

Finalmente, esta transformación del entorno físico mediante la RA mejora significativamente el bienestar alimentario que percibe el cliente. El resultado es la creación de recuerdos y emociones positivas que, a largo plazo, logran fidelizar al consumidor con el establecimiento.

Recomendaciones de menús basadas en IA

Al evaluar el éxito de la IA para personalizar menús y aplicar técnicas de venta sugestiva, los datos señalan que la persuasión se apoya en dos pilares: qué tan creíble es quién da el consejo y qué tan confiable es el mensaje en sí (H. N. Nguyen et al., 2025). Mediante análisis estadísticos, se observa que los clientes reaccionan de forma muy distinta ante un humano que ante un robot. En este sentido, los camareros tradicionales siguen teniendo una clara ventaja y logran una mayor aceptación cuando basan sus recomendaciones en su propia experiencia, justificando sus sugerencias a través de explicaciones detalladas sobre maridajes y perfiles complejos de sabor (H. N. Nguyen et al., 2025).

Sin embargo, en el terreno de los robots de servicio, el impacto varía según su diseño físico. Los robots con apariencia humanoide superan por mucho a los modelos más básicos o industriales en términos de confianza; esto se debe a que su aspecto reduce

el rechazo social de las personas y les permite simular dinámicas de comunicación no verbal (H. N. Nguyen et al., 2025; Tuyen et al., 2023). Para estos robots humanoides, la mejor estrategia de recomendación es la de "crecimiento", la cual consiste en unir datos numéricos de popularidad con las opiniones y experiencias reales compartidas por otros clientes (H. N. Nguyen et al., 2025).

Este fenómeno se explica mediante el concepto de la "negligencia de la singularidad". Por lo general, los consumidores asumen de forma automática que las máquinas son rígidas, frías y estandarizadas; no obstante, cuando un robot combina rasgos físicos humanos con argumentos basados en la retroalimentación de la comunidad, esa barrera psicológica se rompe, logrando que el comensal acepte la sugerencia del plato con mayor facilidad (H. N. Nguyen et al., 2025).

Usabilidad y Esfuerzo del Cliente

El éxito de las tecnologías inteligentes y los chatbots en restaurantes depende estrictamente de tres factores: su facilidad de uso, la reducción del esfuerzo del cliente y la satisfacción de sus necesidades psicológicas básicas. Según la Teoría de la Autodeterminación (SDT), cuando la tecnología hace que el usuario se sienta competente y libre de decidir, se generan actitudes más positivas y una mayor lealtad a largo plazo; esto se debe a que el consumidor necesita sentir que tiene el control total sobre su transacción digital (Jiménez-Barreto et al., 2021).

Por el contrario, la IA causa un impacto muy negativo si le exige al cliente un esfuerzo mental excesivo, o si la interfaz falla y resulta difícil de usar ante problemas operativos (Du et al., 2025). Por esta razón, en las plataformas de los restaurantes y en las aplicaciones de entrega a domicilio, el diseño del sistema debe incluir mecanismos

inteligentes que disminuyan la resistencia del usuario y eviten errores al tomar el pedido (Elsayed et al., 2024).

Los datos demuestran que el uso de menús electrónicos interactivos y bien estructurados, combinados con respuestas claras del sistema en tiempo real, agiliza la preparación en la cocina. Esto optimiza la gestión de los tiempos de espera y reduce notablemente el esfuerzo general del comensal durante su compra (Elsayed et al., 2024; Samala et al., 2022b).

Inmersión Phygital

La unión de los componentes físicos y digitales mediante entornos híbridos (*phygital*), apoyados por la Realidad Extendida (XR), está transformando por completo el concepto clásico de la atmósfera en los servicios de restaurantes. El constructo de la "presencia", entendido como la ilusión psicológica de encontrarse físicamente dentro de un espacio mediado por la tecnología, actúa como el factor crítico que permite predecir las intenciones de comportamiento futuras del consumidor, tales como la decisión de reservar o visitar el establecimiento (Orús et al., 2021).

Al respecto, los datos de carácter experimental demuestran que los contenidos audiovisuales con un alto nivel de realismo estimulan de mayor manera la concentración y la capacidad de imaginación del usuario. No obstante, se registra una relación clave entre el tipo de contenido y el dispositivo empleado; cuando se utilizan simulaciones basadas en un realismo estricto, los dispositivos de alta inmersión corporal, como las gafas de realidad virtual (HMD), maximizan el atractivo visual y la intención de compra. Por el contrario, frente a entornos puramente digitales e interactivos, los teléfonos móviles convencionales demuestran una efectividad superior al evitar la saturación mental del sujeto (Orús et al., 2021).

Finalmente, de acuerdo con la Teoría de la Absorción Cognitiva, cuando los restaurantes combinan de forma óptima el espacio físico de la mesa con menús de RA que muestran el recorrido de los alimentos desde el huerto hasta la mesa (*Farm-to-Table*), se propicia un estado de experiencia de flujo (Han et al., 2026).

Durante este proceso de inmersión total, disminuye la carga mental del comensal y se incrementa significativamente su aprendizaje percibido sobre el origen ético y la sostenibilidad de los ingredientes. Como consecuencia, se genera una mejora drástica en la coherencia de la imagen de marca y se eleva la intención del cliente de compartir su experiencia con otros consumidores (Han et al., 2026).

Variables mediadoras y moderadoras en la experiencia

Según Orús et al. (2021), la sensación de presencia, la facilidad de imaginación y el atractivo visual median la relación entre la experiencia con la tecnología inmersiva y la intención de reservar un servicio. El tipo de dispositivo empleado modera la relación entre el estímulo tecnológico y la intensidad de la presencia e imaginación percibida.

Según Chen & Girish (2023), las emociones y satisfacción del cliente media la relación entre la interacción del cliente y la intención de volver al restaurante. La experiencia previa de visita y la edad del cliente moderan la relación entre la satisfacción del cliente y la decisión de volver a visitar el restaurante.

Según Al-Lami et al. (2024), la actitud hacia la IA media la relación entre disponibilidad con mesas inteligentes con la intención de uso del dispositivo. La innovación personal del cliente modera la relación entre la intersección y la formación de la actitud positiva hacia la IA.

Según Al-Lami et al. (2024), la satisfacción del cliente y la intención de permanencia media la relación entre la experiencia tecnológica con la lealtad. El riesgo percibido de datos modera la relación entre la satisfacción y el desarrollo de la lealtad.

Según Han et al. (2026), la absorción cognitiva y las ganancias de aprendizaje percibidas median la relación entre el uso de menús de RA con la decisión de compra y consumo del cliente. La coherencia de la imagen saludable del restaurante modera la relación entre el aprendizaje percibido y la decisión de compra final.

Tabla 6

Preguntas de investigación en el marco "Experiencia a través de la IA"

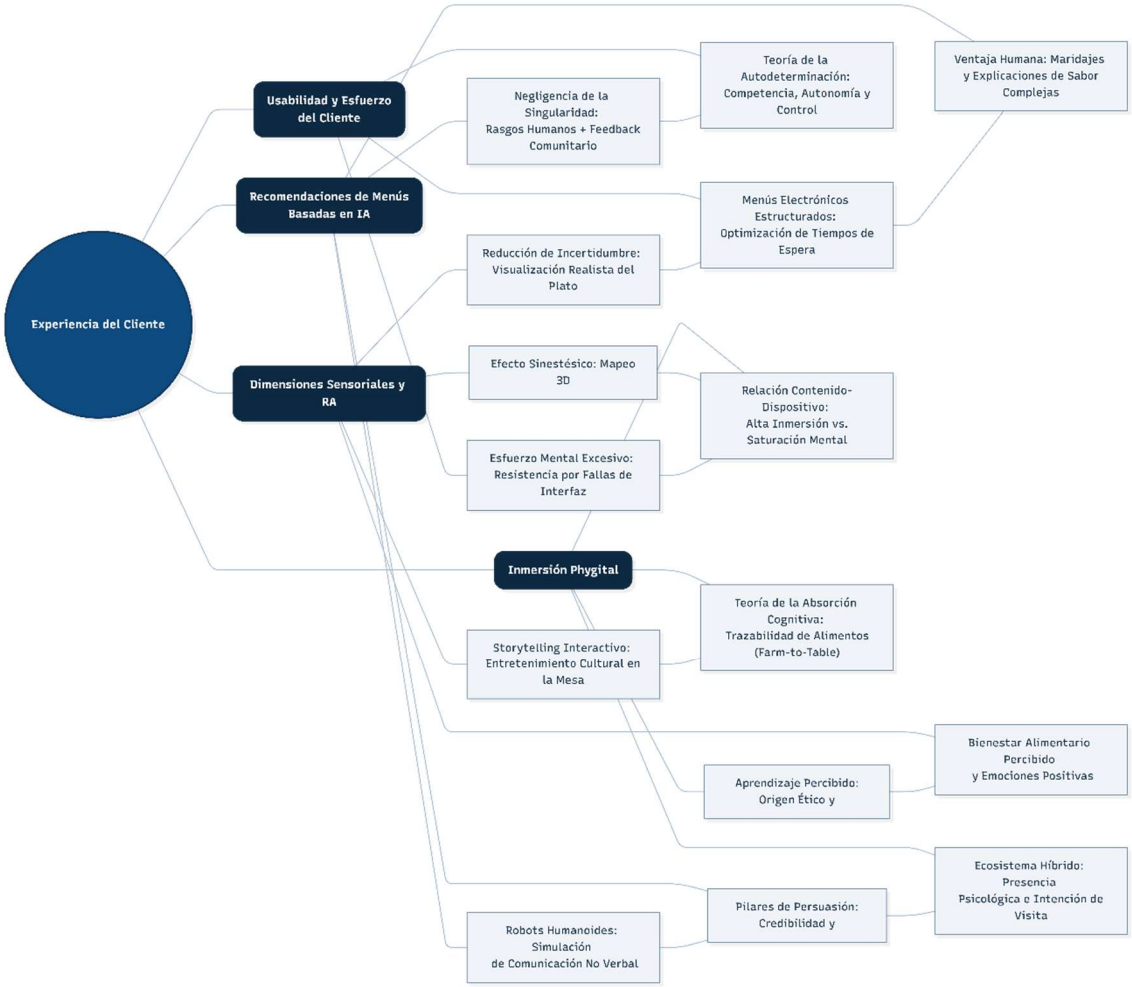
Preguntas	Subtemática	Referencia	Enfoque	Impacto
P1. ¿Cómo afectan las dimensiones sensoriales (vista, oído, gusto) la percepción del cliente durante una experiencia de Realidad Aumentada (RA) en la mesa?	Dimensiones Sensoriales y RA	(Batat, 2021)	Cualitativo	Positivo
		(Çöl et al., 2023)	Cualitativo	Positivo
P2. ¿De qué manera las diferentes estrategias de recomendación basadas en IA modifican la percepción de la credibilidad del mensaje y la intención de	Recomendaciones de menús basadas en IA	(H. N. Nguyen et al., 2025)	Cuantitativo	Positivo
		(Tuyen et al., 2023)	Cuantitativo	Positivo

aceptación del cliente en un entorno gastronómico?				
P3. ¿En qué medida las herramientas de IA (chatbots, menús dinámicos y RA) facilitan la usabilidad y reducen el esfuerzo del cliente durante su jornada de compra?	Usabilidad y Esfuerzo del Cliente	(Jiménez-Barreto et al., 2021)	Mixto	Positivo, negativo
		(Samala et al., 2022b)	Cualitativo	Positivo
P4. ¿Cómo contribuye la creación de un entorno "phygital" (físico + digital) a la inmersión y al bienestar psicológico del comensal?	Inmersión Phygital	(Orús et al., 2021a)	Cuantitativo	Positivo
		(Han et al., 2026a)	Cuantitativo	Positivo

Fuente: adaptado de (Sufi, 2025).

Figura 5

Experiencia del cliente



Fuente: generado con herramienta Mermaid.live

3.3. Dominio 3: Eficiencia operativa.

La eficiencia operativa en la administración de los restaurantes impulsada por la robótica, inteligencia artificial y automatización de servicios (RAISA) ha evolucionado hasta convertirse en una ventaja competitiva, porque se agilizan los procesos, reducen costos y minimiza el error humano (Touni & Magdy, 2020). Así mismo, Gursoy et al. (2019) muestran que la adopción de estas tecnologías permite al restaurante una gestión automatizada y estandarizada más precisa al momento de realizar la producción, así

mismo, el cliente tendrá un servicio más participativo. Sin embargo, la implementación RAISA presenta obstáculos como son altos costos y la falta de personal capacitado. (Touni & Magdy, 2020)

Seguido a eso, Al-shami et al. (2021) mencionaron que al aplicar chatbots y los asistentes virtuales uno de los beneficios más importantes es la capacidad de operar de forma continua, eliminando las limitaciones de tiempo y permitiendo respuestas inmediatas basadas en las necesidades de los clientes. De la misma manera, el uso de los brazos robóticos y cocinas inteligentes garantizan una estandarización en la calidad del producto final, eliminando posibles desperdicios y variaciones en las preparaciones. (Zhu & Chang, 2020a)

Para Gajić et al. (2024), la optimización operativa también se apoya en análisis de la Big Data y el internet de las cosas (IoT), las cuales son tecnologías primordiales en un restaurante moderno, debido a que facilitan la transformación hacia una gestión predictiva sostenible. Al aplicar el mantenimiento predictivo los gerentes pueden prevenir fallas que afecten directamente al servicio permitiendo reducir costos, tiempos de inactividad y garantizar el correcto funcionamiento de las instalaciones. (AL-HYARI et al., 2023)

Del mismo modo, la integración de datos permite tener un pronóstico preciso de la demanda de platos, lo que conlleva a optimizar la cadena de adquisiciones e inventarios en tiempo real. (Lee et al., 2022)

Finalmente, cabe señalar que la automatización en los procesos operativos no busca reemplazar al talento humano, sino que lo revaloriza, mediante la sustitución de trabajos rutinarios y físicamente exigentes (Castañeda et al., 2026a), por tareas complejas de valor añadido que se necesiten para atender las necesidades del cliente (M. Fu et al., 2024b).

Automatización de Procesos

Cuando un restaurante automatiza los procesos rutinarios, los beneficios se reflejan en la precisión operativa y los costos. Como mencionan Gajić et al. (2024), lo sensores de IoT con IA, funcionan como un sistema de alerta, la cual notifica al personal de manera temprana, cuando los productos están por terminarse, por caducarse o hay excedentes, permitiendo actuar antes de que el problema se convierta en una pérdida de insumos y costos por merma, así mismo, la aplicación de la IA puede alcanzar un nivel de exactitud del 95.25% en la personalización de operaciones de distintas áreas de trabajo, superando a la fiabilidad humana.

Para alcanzar una rentabilidad mayor, Fornells Herrera et al. (2024) señalan que automatizar procesos de facturación, registro de comandas y atención al cliente mediante chatbots, permite a los restaurantes operar las 24 horas del día sin asumir los gastos de la mano de obra nocturna. Además, el uso de tecnologías de cocción inteligentes como la iVario Pro ayuda a ahorrar hasta un 40% el consumo de energía eléctrica, siendo más veloces que los electrodomésticos convencionales, lo que optimiza el costo por plato producido. (Güngör & Yücel Güngör, 2024b)

Por otra parte, Lee et al. (2022) mencionan que entre el 2019 y 2025 la industria de restauración registra un crecimiento del 63.6%, debido a que los restaurantes de servicio rápido (QSR) están adoptando tecnologías de IA y aprendizaje automático para optimizar sus operaciones y la rentabilidad, detallando los beneficios empresariales en la siguiente tabla (ver tabla 7).

Tabla 7

Beneficios comerciales

Ayuda	Beneficios

1. Predicción	Inventarios suficientes para satisfacer la demanda del cliente y no perder ventas potenciales
2. Clasificación	Mediante los datos y el historial de compra se clasifican a los clientes para personalizar el servicio.
3. Búsqueda de patrones	Mediante los datos registrados se analizan patrones para comprender las preferencias alimentarias de los clientes.
4. Asociación	Mediante la asociación de datos se descubren los patrones de venta del menú, lo que facilita recomendar al cliente, ciertos platos o ingredientes basándose en ventas anteriores.

Fuente: tomado de (Lee et al., 2022)

Finalmente, como lo menciona Jerez (2025) cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), trae consigo ganancias a largo plazo para los restaurantes, porque se promueve el ahorro de energía y agua mediante sensores inteligentes generando optimismo, satisfacción y compromiso de con los empleados.

Optimización de flujos y recursos humanos

La integración de tecnologías como la realidad aumentada (RA) y mixta (RM), optimizan satisfactoriamente los flujos y la seguridad laboral en los restaurantes. Como lo demuestran (Chai et al., 2022) el uso de gafas de RA en restaurantes, lo implementan para la capacitación en seguridad alimentaria de manera personalizada y entretenida,

elevando así la satisfacción del personal y reduciendo costos de sesiones individuales impartidas por empleados senior. Por otro lado, Chai et al. (2022), mostraron que la RA en dispositivos móviles ayuda en la seguridad laboral durante el mantenimiento de máquinas procesadoras de alimentos, guiando su trabajo con videos y descripción de textos en tiempo real.

Así mismo, Xia et al. (2024) mencionan que la implementación de las impresoras 3D y la IA ayudan a realizar prototipos rápidos y el diseño inverso (optimizan la relación entre ingrediente y producto final) reduciendo costos relacionados con los procesos creativos tradicionales y ayuda al chef a ser un creador multidimensional.

Por otro lado, Fornells Herrera et al. (2024) han observado que la eliminación de los puntos críticos de retraso o "cuellos de botella" que son las fases donde el trabajo se acumula y ralentiza todo el servicio del restaurante. Mediante la automatización en la *mise en place* y la programación logística por parte de los robots aumenta el flujo de trabajo, debido a que estas herramientas asumen las tareas de alta intensidad, como transporte de menaje o utensilios pesados y la limpieza de grandes superficies. (Seyitoğlu et al., 2021b)

El estudio de Yang et al. (2025) han demostrado que para el 2030 el 25% de la fuerza laboral será tomada por robots de servicio y reflejará un cambio significativo en las operaciones y el servicio. Por ejemplo, el uso de sensores inteligentes de seis puntos en los hornos, calculan el punto más frio del producto para garantizar una cocción perfecta incluso si el trabajador comete un error durante su turno de lata demanda. (Güngör & Yücel Güngör, 2024b)

Finalmente, Castañeda et al. (2026a) manifiestan que las plataformas con IA como *7shifts* o *Shiftboard* ayudan a automatizar la asignación de turnos laborales y coordinación

de tareas mediante el flujo de clientes para evitar la sobrecarga del personal, reduciendo costos por horarios laborales.

Inteligencia de Negocios (Big Data)

Los gerentes de los restaurantes que utilizan modelos matemáticos basados en datos, como lo mencionan Bujalance López et al. (2025) que el Revenue Management (RRM) permite optimizar la gestión de asientos y límites de reserva basada en IA contribuyendo a una mayor rotación de mesas maximizando el ingreso por hora de asientos disponible sin afectar a la experiencia del cliente, tomando decisiones desde la evidencia de datos y no desde la intuición, generando ingresos entre un 3.5% y 7.3%, así mismo permite fijar precios dinámicos en tiempo real según los competidores y la demanda.

Una ventaja más de estas tecnologías es que ayuda a comprender mejor al cliente, por eso Doborjeh et al. (2022), explica que analizar una gran cantidad de datos como textos e imágenes, permite conocer mejor el comportamiento del cliente; adaptándose y ganando a la competencia en mejorar el servicio. No obstante, la aplicación de herramientas como el Metaverso genera nuevas experiencias conllevando a que la marca del restaurante se posicione de mejor manera en el mercado. (Franco et al., 2025)

Sin embargo, la privacidad de datos es un tema aún delicado para los gerentes por eso Yaou & Min (2025) señalan que la administración del establecimiento debe ser sensible con los datos y establecer políticas al usar robots con IA, en especial los antropomorfos, debido a que el cliente puede entregar información privada, priorizando vivir una experiencia memorable. Finalmente Lim et al. (2024) mencionan que mejorar la retención de clientes mediante el uso de estas tecnologías como RA, realidad virtual

(RV), robots de servicio, metaverso etc; es una estrategia rentable porque hay un aumento del 5% en la fidelización y eso conlleva a ganancias hasta de un 125%.

Tabla 8

Beneficios de implementar IA en restaurantes

Beneficio	**Descripción**
Personalización de recomendaciones	Analiza el historial del cliente y ofrece recomendaciones personalizadas.
Optimización de procesos	Optimiza la gestión de inventarios, horarios del personal y flujos de trabajo en cocina.
Experiencia de pagos	Pagos sin contacto y facturación rápida.
Análisis de seguimiento de clientes	Analiza reseñas y comentarios para identificar las áreas a reforzar
Mejora la atención al cliente	Brinda respuestas rápidas y precisas.

Fuente: (Ortega Girón et al., 2024)

Variables mediadoras y moderadoras en la eficiencia operativa

Según Lee et al. (2022), la generación de visualizaciones de inteligencia de negocios media la relación entre la captura de datos brutos con la rentabilidad financiera del restaurante. La calidad de los datos y el tipo de argumento y el tipo de algoritmo de aprendizaje automático moderan la relación entre la recolección de datos y la efectividad de las visualizaciones de inteligencia de negocios.

Según Gajić et al. (2024), la eficiencia operativa media la relación entre la implementación de herramientas con el éxito económico. El grado de integración

estratégica entre tecnología y sostenibilidad modera la relación entre la eficiencia operativa y el logro real de prácticas sostenibles.

Tabla 9

Preguntas de investigación en el marco "Optimización de la eficiencia operativa".

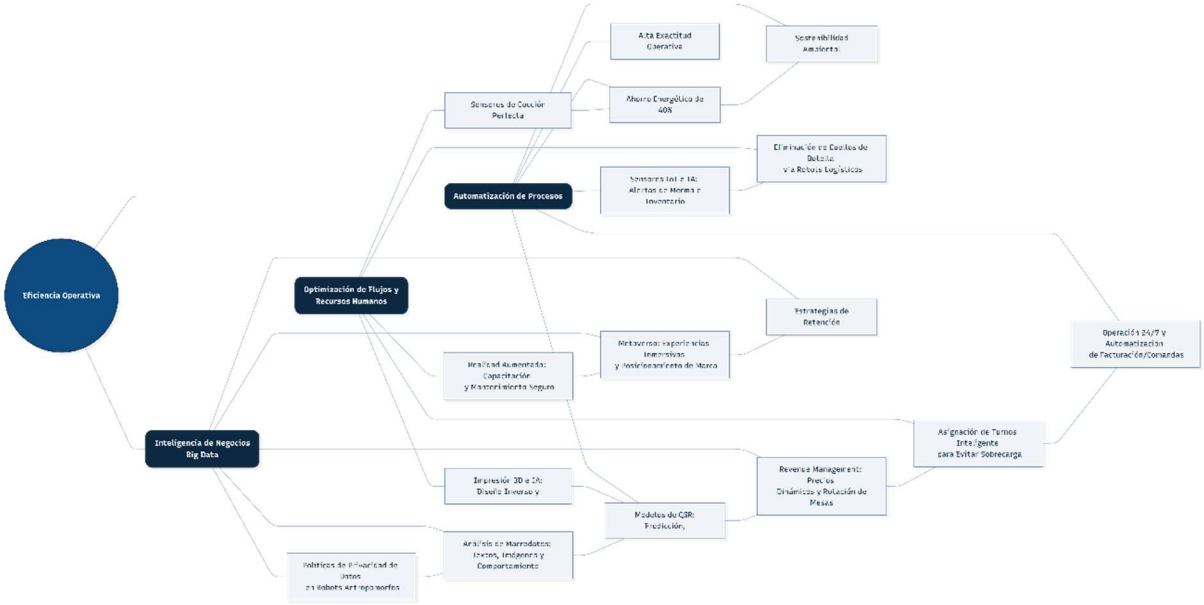
Preguntas	**Subtemática**	**Referencia**	**Enfoque**	**Impacto**
P1. ¿De qué manera la automatización de tareas rutinarias (pedidos, facturación, inventarios) contribuye a la reducción de costos y errores operativos?	Automatización de Procesos	(Gajić et al., 2024) (Fornells Herrera et al., 2024) (Güngör & Yücel Güngör, 2024b) (Lee et al., 2022) (Jerez, 2025)	Cuantitativo Cualitativo Cualitativo Cuantitativo Cuantitativo	Positivo Positivo/negativo Positivo Positivo Positivo
P2.¿Cómo influye la implementación de IA y robótica en la	Optimización de Flujos y RR.HH.	(Chai et al., 2022) (Xia et al., 2024)	Mixto Cualitativo Cualitativo	Positivo Positivo

optimización de los flujos de trabajo en cocina y la gestión del recurso humano durante periodos de alta demanda?		(Fornells Herrera et al., 2024) (Seyitoğlu et al., 2021b) (Yang et al., 2025) (Güngör & Yücel Güngör, 2024b)	Cualitativo Cualitativo Cualitativo	Positivo/negativo Positivo/negativo Positivo Positivo
P3.¿Cuál es la percepción de los gerentes sobre el uso de análisis predictivo y Big Data para la toma de decisiones estratégicas y la competitividad del negocio?	Inteligencia de Negocios (Big Data)	(Bujalance López et al., 2025) (Doborjeh et al., 2022) (Franco et al., 2025) (Yaou & Min, 2025) (Lim et al., 2024)	Cualitativo Cualitativo Cualitativo Mixto Cuantitativo	Positivo Positivo Positivo Positivo/negativo Positivo

Fuente: adaptado de (Sufi, 2025).

Figura 6

Eficiencia operativa



Fuente: generado con herramienta Mermaid.live

3.4. Dominio 4: Efecto en la empleabilidad del restaurante

El desarrollo de las tecnologías ha transformado la empleabilidad, mediante la adopción de robots, permitiendo lograr una mayor productividad, simbolizando a la hospitalidad 5.0, lo que significa que los humanos y las máquinas trabajan juntos para crear un ambiente centrado en el ser humano (Xua et al., 2023).

Para Shin et al. (2025), los empleados deberán adaptarse a nuevos roles y adquirir las nuevas competencias que la transformación digital implementa por la automatización y la adopción de la IA en los restaurantes, esto afecta principalmente a los empleados de primera línea, empleados con salarios bajos y menos cualificados, debido a que las tareas más simples y repetitivas serán reemplazadas por las nuevas tecnologías, reduciendo la tasa de empleos para estos roles, además, mantener las habilidades intrapersonales y profesionales son la oportunidad para que la fuerza laboral sociotécnica (fusión de la IA con los recursos humanos) prospere (Fornells Herrera et al., 2024).

Como explican Yong et al. (2023) a pesar de los beneficios que tiene la integración tecnológica culinaria a los restaurantes, también general una tensión y preocupación a que la robótica pueda aumentar el desempleo y se pierda la autenticidad gastronómica al industrializar las operaciones.

En consecuencia, los gerentes deben analizar de manera minuciosa el implementar estas tecnologías en los restaurantes debido a que se debe preparar a la empresa con la infraestructura apta y con alfabetizaciones digitales en los empleados, siendo el recurso financiero el papel fundamental para su desarrollo (Fornells Herrera et al., 2024).

Resistencia Tecnológica

La resistencia del personal ante estas tecnologías se evidencia a través del Modelo de Resistencia al Uso de Robots (RURM), en el cual se señala que la tecnoinseguridad y tecnoincertidumbre generan ansiedad por la posibilidad de perder su trabajo. Además, la implementación de robots ha generado en los empleados una carga laboral excesiva, debido al mantenimiento, supervisar las operaciones y guiar a los clientes con su funcionamiento. (S. Fu et al., 2022c)

Por otra parte, Xua et al. (2023), señalan que los trabajadores se resisten al uso de los robots porque los perciben como una exigencia adicional o una amenaza que pone en riesgo sus recursos físicos y mentales, también a su permanencia de empleo. Finalmente, los robots no antropomorfos provocan que los empleados se sientan incomodos al interactuar con ellos siendo este un factor importante para no utilizar robots.

Tabla 10

Factores que Generan Percepción de Amenaza y Resistencia

Factores principales	Factores secundarios	Explicación

Características tecnológicas del robot de servicio	Apariencia, Funciones, Rendimiento, Facilidad de uso y Habilidades sociales	Si el robot tiene una apariencia incómoda o es difícil de manejar, el empleado no lo ve como un aliado, si no como una complicación técnica
Cogniciones de los empleados hacia los robots de servicio	Presencia social percibida, Inseguridad laboral percibida, Expectativa de rendimiento y Expectativa de esfuerzo	El pensamiento central del empleado es el miedo al reemplazo, además, si dudan que el robot realmente sea útil lo ven como una imposición inútil de la empresa.
Estímulos psicológicos	Conciencia de la IA y la robótica, Riesgo percibido, Barreras y Clima psicológico competitivo	El empleado siente el riesgo de que, si el robot falla él tendrá que dar la cara ante el cliente, lo que genera estrés constante.
Excitación emocional	Fatiga física, Fatiga mental y Emociones	Los robots no son perfectos y fallan, por eso el empleado debe trabajar extra para corregirlos, causando agotamiento.

Fuente: tomado de (Xua et al., 2023).

Deshumanización y Bienestar

El concepto de deshumanización emocional planteado por Xu et al. (2025), menciona que ocurre cuando los empleados de primera línea sienten que la empresa los trata como herramientas o una extensión de las maquinas cuando priorizan los procesos mecánicos y automatizados en lugar de la mano de obra, indicando que su trabajo es altamente reemplazable, haciendo que se vuelvan insensibles, carezcan de empatía, considerando que su compromiso no sea importante y significativo, no obstante, algunos empleados pueden mejorar el desempeño para asegurar su puesto.

De la misma manera, Kumawat et al. (2025), muestran que la calidad del servicio por parte de la IA en especial la capacidad y rapidez de responder influye directamente en la satisfacción interna de los empleados, así que, cuando la tecnología funciona ineficiente, aumenta la probabilidad de que los empleados renuncien su uso.

En este sentido, Touni & Magdy (2020) advierten que cuando la IA reemplaza las interacciones de primera línea (comunicación directa entre personas) con máquinas, existe una pérdida de identidad profesional al reducir estos vínculos interpersonales.

Revalorización del Rol Humano

La IA actúa como un apoyo, al automatizar las tareas repetitivas, ayudando a ganar tiempo para que los empleados puedan enfocarse en habilidades humanas, como la creatividad y la inteligencia emocional (Shin et al., 2025), gracias a la aplicación de programas inteligentes los cuales optimizan los flujos de trabajo, permitiendo que haya concentración en las responsabilidades complejas y respondiendo ante problemas que puedan ocasionarse en el servicio (Castañeda et al., 2026a). Incluso, para Xua et al. (2023), esta colaboración permite que el personal se posicione en roles de alto valor como la intuición, la personalización y las habilidades que se describen a continuación.

Tabla 11

Habilidades esenciales

Habilidades empleadas	Explicación
Habilidades de servicio centradas en el ser humano	Enfocadas en el liderazgo sobre tecnología usando la empatía emocional para crear Conexiones que las máquinas no pueden replicar
Habilidades de diseño de servicios creativos	Proponer nuevas ideas y tener flexibilidad para adaptarse mediante la intuición a situaciones imprevistas.
Aplicación de habilidades tecnológicas de automatización	Capacidad para utilizar datos inteligentemente y ofrecer una respuesta rápida.
Habilidades de comunicación	Mantener una conversación proactiva para resolver problemas complejos.
Habilidades de recuperación	Se centra en la salud mental del trabajador, requiriendo resiliencia para manejar el estrés del cambio tecnológico.

Fuente: Tomado de (Shin et al., 2025)

Variables mediadoras y moderadoras en la eficiencia operativa

Para Jerez-Jerez (2025), la aceptación de la IA, la adopción de la IA y la alineación con los ODS median las iniciativas tecnológicas y la satisfacción laboral de los empleados y el rendimiento no financiero.

Según Castaneda et al. (2026), no existen mediadores directos. Las variables moderadoras actúan directamente sobre la relación entre los beneficios percibidos y los resultados de empleabilidad.

Tabla 12

Preguntas de investigación en el marco "Efecto en la empleabilidad del restaurante".

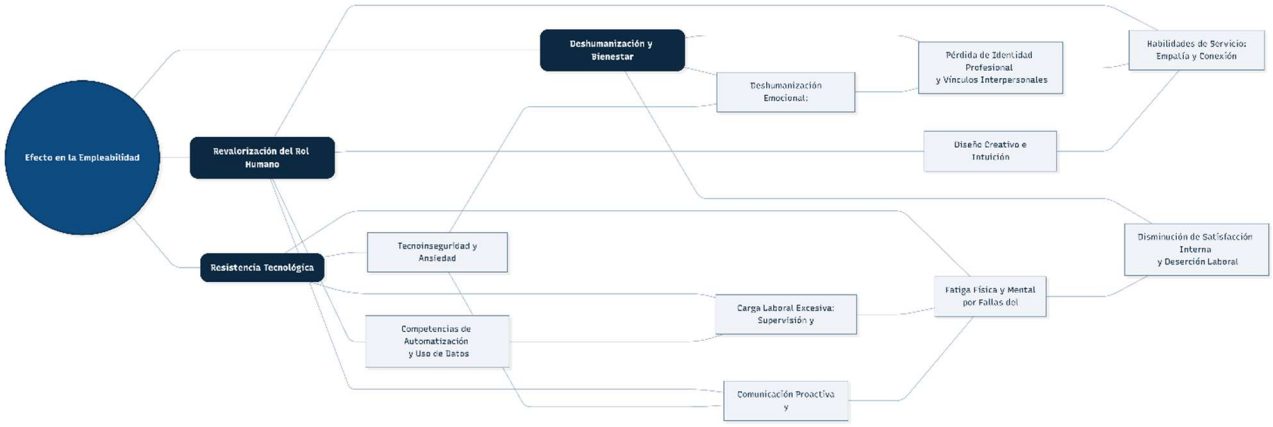
Preguntas	**Subtemática**	**Referencia**	**Enfoque**	**Impacto**
P1. ¿Cuáles son los principales factores de resistencia de los empleados (tecnoseguridad, carga laboral excesiva) frente a la adopción continua de robots de servicio?	Resistencia Tecnológica	(M. Fu et al., 2024b) (Xua et al., 2023)	Cualitativo Cualitativo	Negativo Positivo / negativo
P2. ¿Cómo afecta la introducción de IA en las tareas operativas a la satisfacción laboral y al	Deshumanización y Bienestar	(Xu et al., 2025) (Kumawat et al., 2025) (Touni & Magdy, 2020)	Mixto Cualitativo Cualitativo	Positivo / negativo Positivo / negativo Positivo / negativo

sentimiento de "deshumanización organizacional" de los trabajadores?				
P3. ¿De qué forma la IA permite a los empleados reenfocar sus funciones hacia tareas de mayor valor añadido y atención personalizada al cliente?	Revalorización del Rol Humano	(Shin et al., 2025) (Castañeda et al., 2026a) (Xua et al., 2023)	Cualitativo Metaanálisis Cualitativo	Positivo / negativo Positivo Positivo / negativo

Fuente: adaptado de (Sufi, 2025).

Figura 7

Eficiencia operativa



Fuente: generado con herramienta Mermaid.live

DISCUSIÓN

Mediante los resultados obtenidos, se discuten los principales hallazgos de la investigación con relación a las teorías y los estudios analizados, permitiendo comparar el papel de la IA en la transformación de los restaurantes con su gestión y la experiencia de los clientes internos y externos.

Satisfacción

En cuanto a la dimensión de satisfacción, los hallazgos de la investigación muestran un creciente interés y una amplia aceptación de la IA como herramienta para la creación de menús dinámicos y la asistencia personalizada en restaurantes. Desde el punto de vista teórico, la valoración positiva respalda la importancia de los modelos actuales de aceptación tecnológica y de la teoría del valor percibido. Al contrastar estos hallazgos con otros estudios, se observa una coincidencia con lo señalado por Ortega Giron et al. (2024), quien destaca que la facilidad de uso y de percepción favorable hacia la incorporación de IA en los menús influyen directamente en la satisfacción de los clientes.

Asimismo, la implementación de mesas inteligentes impulsadas por IA en restaurantes de servicio completo amplía la comprensión de la relación entre el cliente y su entorno, dejando en evidencia que los sistemas interactivos pueden fomentar comportamientos favorables mediante procesos de co-creación del servicio (Al-Lami, AL-Abrrow, et al., 2024). Al comparar los resultados con investigaciones que ofrecen una visión complementaria, se encuentra con los planteamientos de Al-Hyari et al. (2023) y H. N. Nguyen et al. (2025), quienes sostienen que, en contextos donde la hospitalidad desempeña un papel fundamental o con situaciones complejas, los sistemas automatizados presentan desventajas frente a la atención brindada por personas.

En este contexto, se señala que la incorporación de dispositivos físicos con IA en restaurantes ha generado un debate sobre el antropomorfismo de estos. Diversos estudios señalan que esta estrategia puede favorecer la aceptación tecnológica. Zhu & Chang (2020) demostraron que los robots con rasgos humanoides aumentan la percepción de calidez y, por lo tanto, mejoran las expectativas del cliente respecto a la calidad de la comida.

Además, en situaciones de error, los robots más antropomórficos tienden a recibir mayor comprensión por parte del cliente, especialmente cuando incorporan características asociadas a la ternura (Zhao et al., 2025). Asimismo, la semejanza humana facilita la adopción tecnológica en interacciones rutinarias (Casaló et al., 2025).

La literatura también advierte sobre los riesgos de un antropomorfismo excesivo. Gursoy et al. (2019) sostiene que los dispositivos con una apariencia demasiado humana pueden generar incomodidad y aumentar el esfuerzo percibido durante la interacción, reduciendo la valoración del sistema. Por ello, los diseños parcialmente antropomórficos suelen resultar más efectivos. Esta limitación se relaciona con lo que se conoce como el

límite de la calidez artificial; en situciones que requieren empatía, credibilidad o habilidades sociales complejas, los clientes siguen prefieriendo la atención humana frente a los sistemas automatizados (Al-Hyari et al., 2023; H. N. Nguyen et al., 2025).

En cuanto a las implicaciones prácticas, los restaurantes deben adoptar estrategias que combinen innovación tecnológica y experiencia humana. La incorporación de robots chefs o de servicio debería orientarse hacia diseños parcialmente antropomórficos, evitando una apariencia excesivamente humana que pueda generar rechazo en los clientes.

De acuerdo con Gursoy et al. (2019) y Zhu & Chang (2020), elementos como brazos mecánicos estilizados o manos robóticas visibles permiten transmitir competencia técnica y despertar la curiosidad del comensal sin provocar incomodidad psicológica. Asimismo, las interfaces dinámicas y los asistentes virtuales pueden aprovechar los principios de persuasión interactiva y nudge marketing para orientar de manera sutil las decisiones de consumo hacia opciones más saludables o productos estratégicos para la rentabilidad del negocio (Aman et al., 2025).

La implementación tecnológica debe integrarse dentro de un modelo de servicio híbrido, en el que las tareas repetitivas, mecánicas y transaccionales sean asumidas por sistemas automatizados para reducir tiempos de espera y la presión percibida por el cliente (Pitardi et al., 2024), mientras que las situaciones que requieren empatía, resolución de problemas complejos permanezcan bajo la responsabilidad del personal humano, garantizando así que la hospitalidad conserve su dimensión emocional y relacional.

Experiencia

Dentro del dominio experiencia se menciona que el análisis de las tecnologías inmersivas, como la RA, VR y los entornos híbridos, evidencia que la experiencia

gastronómica ha dejado de centrarse únicamente en la satisfacción de una necesidad biológica para convertirse en una actividad mucho más completa, donde intervienen el entretenimiento, la emoción y la interacción sensorial. Los resultados de esta investigación coinciden con lo planteado por Batat (2021) en el caso de Le Petit Chef, al demostrar que las experiencias inmersivas enriquecen la vivencia del cliente en dimensiones sensoriales, afectivas, conductuales, sociales e intelectuales.

Los hallazgos respaldan los modelos de simulación mental digital aplicados a la alimentación propuestos por Han et al. (2026), sugiriendo que los clientes construyen expectativas sobre los alimentos antes de probarlos físicamente. En este sentido, la visualización tridimensional de los platos contribuye a estimular el apetito y a generar percepciones más positivas sobre el sabor y la experiencia general.

No obstante, los beneficios de estas tecnologías *phygitales* dependen en gran medida de la calidad de su diseño e implementación. Los resultados concuerdan con las observaciones de Cihat İntepe & Demirgül (2024) y Orús et al. (2021), quienes advierten que las plataformas inmersivas con problemas técnicos, interfaces complejas o diseños poco intuitivos pueden aumentar significativamente el esfuerzo cognitivo del cliente. En lugar de enriquecer la experiencia, estas dificultades generan frustración, reducen la confianza del comensal y afectan negativamente la percepción del restaurante.

Para los desarrolladores de tecnología y los empresarios del sector restaurantes, estos resultados sugieren que la RA puede convertirse en una herramienta estratégica para fortalecer la confianza del cliente y diferenciar la marca. De acuerdo con Han et al. (2026), los restaurantes pueden incorporar códigos QR interactivos en sus menús que permitan a los comensales acceder a información detallada sobre el origen de los ingredientes, los procesos de producción, la trazabilidad de los productos y posibles alérgenos.

Esta transparencia ayuda a los clientes a tomar decisiones más informadas y, de paso, refuerza la imagen de sostenibilidad y responsabilidad del establecimiento. Ahora bien, para que estas experiencias realmente aporten valor, los espacios físicos necesitan contar con una infrestructura tecnológica adecuada, dispositivos funcionales y conexiones de alta velocidad que garanticen una interacción rápida y sin interrupciones. De esta manera, la tecnología complementa la experiencia gastronómica y enriquece la percepción del plato sin convertirse en una fuente de frustración para el usuario.

Eficiencia operativa

Los hallazgos de este estudio demuestran que la eficiencia operativa generada por las tecnologías de IA, han transformado la gestión de los restaurantes. Por eso, se ha implicado teóricamente que, la IA cambia las reglas tradicionales de manejar los establecimientos, al implementar sistemas de predictibilidad algorítmica (Fornells Herrera et al., 2024), con un software que calcula con precisión matemática el número de clientes a visitar, que van a pedir y cuanta materia primera se necesitará, comprobando que la teoría UTAUT 2, mediante sus constructos: expectativa de rendimiento y condiciones facilitadoras (Venkatesh et al., 2012), alteran la estructura de los flujos de trabajo, siempre y cuando el software demuestre que es útil y fácil de utilizar.

Por otro lado, en la práctica, la optimización dinamiza los recursos del restaurante, al aplicar estas herramientas, la gerencia optimiza los tiempos de inactividad de las maquinas mediante un mantenimiento preventivo, para asegurar la continuidad del establecimiento (AL-HYARI et al., 2023), y perfeccionar los horarios de trabajo. (Al-shami et al., 2021)

Al contrastar estos datos, se observa que la IA está capacitada para agilizar los procesos y minimizar los errores humanos como lo reporta (Touni & Magdy, 2020). De

la misma manera, el uso de un software analítico para prevenir fallas en los equipos corrobora las evidencias prácticas de (AL-HYARI et al., 2023), lo que se confirma la estabilidad de la aplicación de estos sistemas.

Por consiguiente, la gestión de los datos en tiempo real para la logística de la cocina predice con exactitud la cadena de suministros y la demanda como lo ha propuesto Lee et al. (2022). Desde la línea predictiva basada en datos y algoritmos el estudio de Fornells Herrera et al. (2024), confirman que su aplicación tiene un nivel de precisión superior al noventa por ciento en la automatización de procesos, lo que supera la fiabilidad humana.

Empleabilidad

Los resultados de este estudio demuestran que la empleabilidad ha transformado la gestión del talento humano y la organización.

Desde el ambiente teórico, el estudio de Huang & Rust (2018a) demuestran que los restaurantes no necesitan contratar empleados basándose en su experiencia para tareas sencillas o automatizadas porque la IA se encarga de eso, debido a eso, los perfiles que se medirán dependerán de la capacidad para adaptarse a cambios constantes y su inteligencia empática.

Por otro lado, en la práctica, se implica que los gerentes de los restaurantes deben cambiar la manera en la que se contrata y capacita al personal, enfocándose en la resiliencia e inteligencia emocional (Shin et al., 2025) para que los empleados no se estresen al trabajar con IA (Xua et al., 2023), asegurando que los empleados tengan las herramientas necesarias para coexistir con estas tecnologías.

Mediante la Teoría de la Sustitución de Trabajo por IA ha evidenciado que los empleados con tareas más sencillas tienen miedo de que la IA los deje sin empleo, como

lo ha demostrado M. Fu et al. (2024b). Este miedo hace que, en sustento de la teoría UTAUT 2, los trabajadores vean a la tecnología como una carga laboral extra, mediante sus dimensiones: expectativa de rendimiento, expectativa de esfuerzo y condiciones facilitadoras, porque deben cuidar y vigilar que el robot funcione correctamente, exigiéndoles el doble de esfuerzo, siendo un desgaste que ha sido comprobado por el estudio de Yang et al. (2025).

Finalmente, Desde el metanálsis propuesto por (Castañeda et al., 2026a) basado en 71 estudios, ha demostrado que la IA es mayor aceptada en el sector hotelero y para el compromiso laboral en su mayoría en los empleados de primera línea donde el factor determínate es el control que el empleado ejerce sobre la IA, mediante los beneficios como el compromiso y las mejoras en el rendimiento, en otras palabras, el apoyo humano con la tecnología es clave para garantizar el compromiso organizacional.

El hallazgo inesperado es que la modernización de los restaurantes ha generado contradicción con la salud del personal, debido a que, mientras el cuerpo de empleado descansa quitándole las tareas físicas más agotadoras (Seyitoğlu et al., 2021b), su mente y sus emociones se ven afectadas por el desprecio hacia el valor como persona y viendo que son reemplazados por tecnologías inteligentes (Touni & Magdy, 2020).

Para futuras líneas de investigación dentro del tema abordado en este estudio, se puede mencionar a la IA en la gastronomía no solo como una herramienta tecnológica dedicada a la interacción con clientes internos y externos, la eficiencia operativa y la rentabilidad, sino como una herramienta capaz de contribuir a la transición hacia una gastronomía más sostenible. En este contexto, se podrían estudiar tecnologías digitales dedicadas al desarrollo y aceptación de nuevos ingredientes de bajo impacto ambiental.

Dado que la literatura científica de 2020-2026 está concentrada en economías de alta digitalización como Asia, Norteamérica y Europa, se recomienda realizar estudios de campo empíricos que evalúen la viabilidad económica y la adopción de la IA en el contexto de la restauración en America Latina.

Entre las limitaciones del estudio se destaca el acceso restringido a artículos y documentos de pago disponibles en las bases de datos seleccionadas, lo que limitó el alcance de la revisión y la cantidad de información disponible a ser analizada.

CONCLUSIONES

Esta investigación se centró en analizar cómo las tecnologías de IA están cambiando el sector gastronómico, en específico en los restaurantes. En este sentido, la incorporación de estas tecnologías no se trata únicamente de si un restaurante usa una Tablet o pantalla para tomar pedidos, sino de cómo tecnologías como los algoritmos que predicen lo que el cliente va a pedir, los robots de cocina o las experiencias inmersivas están transformando por completo la forma de trabajar y de conectar con los clientes.

Este cambio va mucho más allá de la tecnología y, está redefiniendo la esencia del mismo negocio y la manera de crear experiencias, por consiguiente, el valor para el cliente.

La importancia del tema radica, en la enorme transformación que el sector restaurantes está experimentando con la incorporación de tecnologías de IA para cambiar directamente la capacidad de un restaurante para competir, ahorrar costos y ser más sostenible. Sin embargo, esto ha conllevado también en cómo se interactúa con el cliente, el trato humano y la calidez que siempre han definido la percepción de satisfacción y experiencia al momento de visitar un restaurante. El entender cómo encontrar el equilibrio

entre la eficiencia tecnológica y la calidez del servicio humano es el enorme desafío actual.

A través de los cuatro dominios contemplados en el estudio se responde a la pregunta de investigación: ¿Cuál es el desarrollo e impacto de las tecnologías de IA en el restaurante durante los años 2020 al 2026?

Satisfacción

En cuanto al dominio de satisfacción, una conclusión fundamental sostiene que la incorporación de tecnologías de IA en restaurantes, de manera específica, en ámbitos de atención directa con el cliente como menús interactivos o chatbots genera un efecto condicionado tanto en satisfacción y lealtad a largo plazo. En sentido de la teoría de UTAUT2, la expectativa de esfuerzo y la motivación hedonista se erigen como principales limitantes que determinan si un cliente va a volver a usar una tecnología de IA en el futuro (Romero-Charneco et al., 2025).

Así mismo, se constata la existencia de una paradoja de servicio híbrido, la cual dicta que, no importa que tan perfeccionada sea una tecnología, esta no garantiza por sí sola la conformidad del cliente. Incluso, cuando la automatización se da de manera excesiva hasta llegar a prescindir del personal humano, la interacción se vuelve fría y mecánica (Seyitoğlu et al., 2021). En este sentido, existe una relación con la hipótesis del Valle Inquietante (*Uncanny Valley)* que señala la relación entre el nivel de rasgos humanos de los robots de servicio y cocina, con la respuesta del cliente, no es directa. De acuerdo con Zhang et al. (2026), cuando un robot alcanza un diseño físico extremadamente humanoide, pero con sutiles fallas de fluidez o imperfecciones de comunicación, este genera rechazo, incomodidad o miedo en el cliente.

La literatura apunta en una dirección consistente, la satisfacción del cliente no se optimiza mediante únicamente la sustitución tecnológica, sino a través de un modelo que complemente esta relación. La precisión algorítmica y rapidez analítica actúan como soporte tecnológico, mientras que tareas que exigen adaptación compleja, empatía y calidez deben seguir reservadas al ámbito humano (Al-Hyari et al., 2023).

Experiencia

De acuerdo con la dimensión experiencia se menciona que, la integración de tecnologías inmersivas como RA, RV, espacios *phygital* y mesas interactivas con IA, transforman el consumo de alimentos en una experiencia holística que trasciende más allá de lo gustativo para abarcar dimensiones sensoriales, cognitivas y sociales, potenciando el aprendizaje interactivo y el valor de marca mediante la visibilización de la trazabilidad *farm-to-table* (Batat, 2021; Han et al., 2026), no obstante, dicho potencial queda condicionado por la usabilidad de la interfaz, plataformas inmaduras o procesos complejos elevan el esfuerzo cognitivo y la frustración, generando desconfianza del cliente (Aman et al., 2025a; Cihat & Demirgül, 2024).

Además, los datos demuestran que los estímulos digitales pueden modificar positivamente la percepción del sabor, ofreciendo a los gerentes una herramienta de persuasión basada en la llamada Teoría del empuje, para orientar al cliente hacia opciones más saludables o rentables (Aman et al., 2025a; Cihat & Demirgül, 2024).

Por último, la robotización del servicio al cliente reduce el malestar socioemocional del cliente en situaciones tensas como reclamos, demoras o peticiones complejas, se percibe el robot como un agente exento de juicio moral, lo que protege la evaluación global de la experiencia incluso ante contingencias operativas (Pitardi et al., 2024b).

Eficiencia operativa

Mediante la dimensión de eficiencia operativa, se concluye que la integración de IA y robótica se convierte en una ventaja competitiva y la digitalización llamada Gastronomía 4.0 (Güngör & Yücel Güngör, 2024b), demostrando que la adopción de estas tecnologías radica en la transformación hacia una gestión proactiva, para alcanzar altos niveles de exactitud en los procesos internos (Fornells Herrera et al., 2024). Mediante el ámbito financiero, incluir en las gestiones los algoritmos automáticos en tiempo real de Revenue Management, permite variar los precios de venta al público, adaptándose la demanda para asegurar las ganancias (Bujalance López et al., 2025).

Por el contrario, se concluye que estos beneficios están limitados por los elevados precios iniciales y los cambios rápidos de las tecnologías, por lo que se corre el riesgo de quedarse atrapados en sistemas viejos, requiriendo costosas actualizaciones o cambio de máquinas (Fornells Herrera et al., 2024).

Empleabilidad

En cuanto a la dimensión de empleabilidad, se concluye que la IA y la automatización en tareas monótonas y físicamente exigentes (Castañeda et al., 2026a), beneficia al empleado para que este se centre en habilidades de alto valor que no pueden ser reemplazadas, como la creatividad, la inteligencia emocional y el juicio crítico (Shin et al., 2025), siendo que la Generación Z muestra una alta aceptación de las tecnologías de IA, como herramientas de apoyo (M. Fu et al., 2024c)

Desde una perspectiva negativa, se concluye que la inversión masiva de robots puede acelerar la deshumanización organizacional, debido a que los empleados se sienten como herramientas sustituibles lo cual aumenta el desplazamiento laboral (Xu et al., 2025), de la misma manera, provoca la pérdida de identidad profesional, lo cual conlleva

a que el empleado no este comprometido con la empresa (Touni & Magdy, 2020), llegando a que el personal aumente su esfuerzo para mantener su empleo (Xu et al., 2025), mediante la supervisión constante de estas herramientas siendo una carga laboral excesiva (M. Fu et al., 2024c).

Variables Moderadoras y Mediadoras

La integración de tecnologías de IA en el restaurante demuestra que el éxito operacional, satisfacción y empleabilidad no dependen únicamente de la herramienta en sí, sino de una interacción de procesos psicológicos internos y características del entorno o cliente.

A nivel de satisfacción y experiencia, el impacto de la IA esta mediado por factores emocionales, facilidad de uso, empatía y capacidad visual o cognitiva de la tecnología. Sin embargo, estas respuestas se ven moderadas por el perfil del cliente como edad, genero, innovación personal y por barreras criticas como la ansiedad tecnológica y la privacidad de datos.

En el ámbito de la eficiencia operativa y empleabilidad, la tecnología media como un motor de rentabilidad y sostenibilidad cuando los datos se utilizan correctamente, impacta también en el rendimiento no financiero y satisfacción de los empleados, donde varían nuevamente según la categoría del establecimiento y contexto socioeconómico del país.

El verdadero valor de la IA está en su capacidad de adaptarse estratégicamente, ser diseñada con transparencia para mitigar riesgos de privacidad, alienada con la identidad del negocio y personalizada según el perfil del cliente.

RECOMENDACIONES

A partir de los hallazgos identificados en la presente investigación sobre el desarrollo de la IA en el sector de restaurantes durante el periodo 2020-2026, y considerando su impacto en la satisfacción y experiencia del cliente, la eficiencia operativa y la empleabilidad, se formulan las siguientes recomendaciones:

A los restaurantes, la implementación de sistemas de recomendación impulsados por IA, que analicen el comportamiento histórico del consumidor. No obstante, esta implementación debe ir acompañada de políticas trasparentes de acceso de datos, para mitigar la percepción de invasión a la privacidad. Equilibrando la predicción tecnológica con el factor sorpresa del servicio tradicional.

Además, la incorporación gradual de robótica de servicio y sistemas de cocinas inteligentes, para que esta automatización sea quien se encargue de tareas repetitivas como control de temperatura, las porciones y la elaboración anterior de materia prima. Así, liberando tiempo para que el personal humano se centre en tareas que requieran análisis crítico e innovación. En este sentido, las instituciones de educación superior y los restaurantes deben reestructurar planes de capacitación, donde el talento humano sea formado en habilidades blandas, gestión de tecnologías de IA, análisis de datos y diseño de experiencias.

Los gerentes de restaurantes deben mitigar la resistencia al cambio organizacional mediante procesos trasparentes en cuanto a adopción de tecnologías de IA, para que los empleados no tengan miedo a ser desplazados y comprendan que la IA es una herramienta de soporte que disminuye la carga laboral y estrés operativo.

BIBLIOGRAFÍA

Addanki, M., Patra, P., & Kandra, P. (2022). Recent advances and applications of artificial intelligence and related technologies in the food industry. In *Applied Food Research* (Vol. 2, Number 2). Elsevier B.V. https://doi.org/10.1016/j.afres.2022.100126

Al-Hyari, H. S., Al-Smadi, H. M., & Weshah, S. R. (2023). THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) ON GUEST SATISFACTION IN HOTEL MANAGEMENT: AN EMPIRICAL STUDY OF LUXURY HOTELS. *GeoJournal of Tourism and Geosites*, *48*(2 supplement), 810–819. https://doi.org/10.30892/gtg.482spl15-1081

Ali, M. J., Vyshnavi, M. R. V., Konda Contra, H. K., Vishnubhatla, S., & Rajagopal, S. M. (2024). *Evolución fluida del servicio: mejora de la atención al cliente satisfacción al usar chatbots de IA impulsados por AWS para pedidos en restaurantes*.

Al-Lami, G. T., Al-Abrrow, H., Abdullah, H. O., & Alnoor, A. (2024). *Explorando las intenciones de interacción con el cliente con Tablas Inteligentes Interactivas de IA para la sostenibilidad de los restaurantes de servicio completo.* https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-031-63717-9_11

Al-shami, S. A. H., Al Mamun, A., Ahmed, E. M., & Rashid, N. (2021). Inteligencia artificial para la ventaja competitiva de los hoteles. Un estudio exploratorio de los EAU. *Foresight*. https://doi.org/10.1108/FS-01-2021-0014

Aman, A. M., Ng, W., Hao, F., Zhang, C., & Chon, K. K. S. (2024). La capacidad de persuasión de los avatares en los restaurantes mediante el impulso digital hacia opciones saludables y comensales felices. *Emerald*. https://doi.org/10.1108/TR-07-2024-0567

Batat, W. (2021a). How augmented reality (AR) is transforming the restaurant sector: Investigating the impact of "Le Petit Chef" on customers' dining experiences. *Technological Forecasting and Social Change*, *172*, 121013. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121013

Belanche, D., Casaló, L. V., Flavián, C., & Schepers, J. (2020). Robots or frontline employees? Exploring customers' attributions of responsibility and stability after service failure or success. *Journal of Service Management*, *31*(2), 267–289. https://doi.org/10.1108/JOSM-05-2019-0156

Berezina, K., Ciftci, O., & Cobanoglu, C. (2019). Robots, Artificial Intelligence, and Service Automation in Restaurants. In *Robots, Artificial Intelligence, and Service Automation in Travel, Tourism and Hospitality* (pp. 185–219). Emerald Publishing Limited. https://doi.org/10.1108/978-1-78756-687-320191010

Bujalance López, L., Gonzales-Serrano, L., Lechuga, M. P., & Talón-Ballestero, P. (2025). Gestión de ingresos de restaurantes: una revisión sistemática de la literatura y desafíos futuros. *Journal British Food*. https://doi.org/10.1108/BFJ-08-2024-0816

Capaldi, E. D. (1996). *Why we eat what we eat: The psychology of eating.* (E. D. Capaldi, Ed.). American Psychological Association. https://doi.org/10.1037/10291-000

Cartay, R. (2019a). Aproximación epistemológica a la gastronomía. *Agroalimentaria*, *25*, 21–44. https://www.redalyc.org/journal/1992/199263233003/199263233003.pdf

Casaló, L. V., Millastre-Valencia, P., Belanche, D., & Flavián, C. (2025a). Intelligence and humanness as key drivers of service value in Generative AI chatbots. *International Journal of Hospitality Management*, *128*. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2025.104130

Castañeda, A. R., Maseeh, H. I., Surachartkumtonkun, J., Shao, W., & Thaichon, P. (2026a). Impact of frontline employees' perceived benefits of artificial intelligence on AI adoption and job engagement: A meta-analysis. *International Journal of Hospitality Management*, *133*. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2025.104446

Chai, J. J. K., O'Sullivan, C., Gowen, A. A., Rooney, B., & Xu, J. L. (2022). Augmented/mixed reality technologies for food: A review. In *Trends in Food Science and Technology* (Vol. 124, pp. 182–194). Elsevier Ltd. https://doi.org/10.1016/j.tifs.2022.04.021

Chen, C. F., & Girish, V. G. (2023). Investigating the use experience of restaurant service robots: the cognitive–affective–behavioral framework. *International Journal of Hospitality Management*, *111*. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2023.103482

Cihat İntepe, M., & Demirgül, F. (2024). Reflections of Virtual and Augmented Reality Applications on Culinary Science. *Deturope*, *16*(2), 162–180.

Codina, L. (2025). *Uso de matrices para analizar y sintetizar información en scoping reviews (revisiones de alcance)*.

Çöl, B. G., İmre, M., & Yıkmış, S. (2023a). Virtual reality and augmented reality technologies in gastronomy: A review. In *eFood* (Vol. 4, Number 3). John Wiley and Sons Inc. https://doi.org/10.1002/efd2.84

Dhaliwal, R. S., & Misra, P. (2020). Employability Skills Needed in Hospitality Industry: A Scopious Review. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 18–34. https://doi.org/10.9734/ajess/2020/v10i130258

Doborjeh, Z., Hemmington, N., & Kasabov, N. (2022). Inteligencia artificial: una revisión sistemática de métodos y aplicaciones en hostelería y turismo. *Revista Internacional de Gestión Hotelera Contemporánea*, *34*. https://doi.org/10.1108/IJCHM062021-0767

Du, H., Li, J., So, K. K. F., & King, C. (2025a). Artificial intelligence in hospitality services: examining consumers' receptivity to unmanned smart hotels. *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, *8*(11), 55–78. https://doi.org/10.1108/JHTI-06-2024-0548

Dwivedi, Y. K., Helal, M. Y. I., Elgendy, I. A., Albashrawi, M. A., Hughes, L., Shawosh, M., Dutot, V., & Jeon, I. (2025). Agentes de inteligencia artificial y sistemas agénticos en hostelería y turismo: retos, oportunidades y agenda de investigación. *Revista Internacional de Hospitalidad Contemporánea*. https://doi.org/10.1108/IJCHM0220250287

Elsayed, A. M., Nasr, N., El-Ghafour, Y. A., Ahmed, K., Rashad, G. A., Al-Husseini, A., Atta, A. A., Nassr, D. I., & Darwish, D. (2024). Virtual Restaurant Platform Based on AI. *2024 International Conference on Computer and Applications (ICCA)*, 1–7. https://doi.org/10.1109/ICCA62237.2024.10927764

Figueiredo, I. G., Moutinho, P. F., Duarte, P. O., & Macedo, A. C. (2025). Customers' Intentions to Use Restaurants with Robot Waiters: An Extension of the Technology Acceptance Model. *Journal of the Knowledge Economy*. https://doi.org/10.1007/s13132-025-02827-1

Fornells Herrera, A., Paradela Morgan, A., & Ficapal Mestres, J. (2024). Navigating the Technological Landscape in Hospitality: Added Values and Entry Barriers of Technologies 4.0. *SAGE Open*, *14*(4). https://doi.org/10.1177/21582440241296237

Franco, S., Presenza, A., Messeni Petruzzelli, A., & Kim, M. J. (2025). Metaverse applications in hotel chains: value creation and value capture mechanisms. *Journal of Hospitality Marketing and Management*. https://doi.org/10.1080/19368623.2025.2577338

Fu, M., Fraser, B., & Arcodia, C. (2024a). Digital natives on the rise: A systematic literature review on generation Z's engagement with RAISA technologies in hospitality services. *International Journal of Hospitality Management*, *122*, 103885. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2024.103885

Fu, S., Zheng, X., & Wong, I. A. (2022a). The perils of hotel technology: The robot usage resistance model. *International Journal of Hospitality Management*, *102*, 103174. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2022.103174

Fusté-Forné, F. (2021). Robot chefs in gastronomy tourism: What's on the menu? *Tourism Management Perspectives*, *37*, 100774. https://doi.org/10.1016/j.tmp.2020.100774

Gajić, T., Petrović, M. D., Pešić, A. M., Conić, M., & Gligorijević, N. (2024). Innovative Approaches in Hotel Management: Integrating Artificial Intelligence (AI) and the Internet of Things (IoT) to Enhance Operational Efficiency and Sustainability. *Sustainability (Switzerland)*, *16*(17). https://doi.org/10.3390/su16177279

Galarza Cachiguango, I. S., Aguinaga del Hierro, C. A., & Guevara Aroca, F. X. (2023). Gastronomía. Una aproximación a su historia, epistemología y corrientes. *TURPADE. Turismo, Patrimonio y Desarrollo*, *2*(18). https://doi.org/10.21640/rt.v2i18.53

Ghesh, N., Alexander, M., & Davis, A. (2024). The artificial intelligence-enabled customer experience in tourism: a systematic literature review. In *Tourism Review* (Vol. 79, Number 5, pp. 1017–1037). Emerald Publishing. https://doi.org/10.1108/TR-04-2023-0255

Güngör, O., & Yücel Güngör, M. (2024a). Automation in gastronomy: use of smart cooking systems in industrial kitchens. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, *16*(2), 190–201. https://doi.org/10.1108/WHATT-03-2024-0067

Gursoya, D., Chi, O. H., Lu, L., & Nunkoo, R. (2019). Consumers acceptance of artificially intelligent (AI) device use in service delivery. *International Journal of Information Management*, *49*, 157–169. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.03.008

Han, J. (Jennifer), Seo, S., & Howlett, E. A. (2026a). Can Augmented Reality (AR) enhance how restaurants present Farm-to-Table information? The role of cognitive absorption, learning gains, and brand image congruence. *International Journal of Hospitality Management*, *132*. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2025.104340

Hernández-Rojas, R. D., Huete-Alcocer, N., & Hidalgo-Fernández, A. (2022). Analysis of the impact of traditional gastronomy on loyalty to a world heritage destination. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, *30*, 100585. https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2022.100585

Hofmann, P., Jöhnk, J., Protschky, D., & Urbach, N. (2020). *Developing Purposeful AI Use Cases - A Structured Method and Its Application in Project Management*.

Huang, M. H., & Rust, R. T. (2018a). Artificial Intelligence in Service. *Journal of Service Research*, *21*(2), 155–172. https://doi.org/10.1177/1094670517752459

Hwang, J., Seulgi, P., & Kim, I. (2020). Understanding motivated consumer innovativeness in the context of a robotic restaurant: The moderating role of product knowledge. *Journal of Hospitality and Tourism Management*.

Ilcic, A., & García, P. (2018). Estrategias de modelización en Alan Turing: términos y conceptos de máquina. *Temas Revista de Filosofía*.

İntepe, M. C., & Demirgül, F. (2024). REFLEXIONES DE REALIDAD VIRTUAL Y AUMENTADA APLICACIONES EN LA CIENCIA CULINARIA. *REVISTA CENTROEUROPEA DE DESARROLLO REGIONAL Y TURISMO*.

Ivanov, S. H., Webster, C., Stoilova, E., & Slobodskoy, D. (2022). Biosecurity, crisis management, automation technologies and economic performance of travel, tourism

and hospitality companies – A conceptual framework. *Tourism Economics*, *28*(1), 3–26. https://doi.org/10.1177/1354816620946541

Ivanov, S., Webster, C., & Berezina, K. (2017). Adoption of robots and service automation by tourism and hospitality companies. *Revista de Turismo y Desarrollo*. http://www.h-n-h.jp/en/

Jerez, M. J. (2025). A study of employee attitudes towards AI, its effect on sustainable development goals and non-financial performance in independent hotels. *International Journal of Hospitality Management*, *124*. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2024.103987

Jiménez, B. J. (2021). "¡Encuéntrame un vuelo, Oscar!" Experiencias motivacionales del cliente con chatbots. *Revista Internacional de Gestión Hotelera Contemporánea*, *33*. https://doi.org/10.1108/IJCHM-10-2020-1244

Jinathissa, N., Manjaree, S., & Langseth, M. (2025). Implementing Virtual Reality to Enhance Guest Experiences and Operational Practices in Luxury Hotels in Colombo, Sri Lanka. *Procedia Computer Science*, *256*, 594–601. https://doi.org/10.1016/j.procs.2025.02.156

Juaneda-Ayensa, E., Mosquera, A., & Sierra Murillo, Y. (2016). Omnichannel Customer Behavior: Key Drivers of Technology Acceptance and Use and Their Effects on Purchase Intention. *Frontiers in Psychology*, *7*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01117

Kao, W. K., & Huang, Y. S. (Sandy). (2023). Service robots in full- and limited-service restaurants: Extending technology acceptance model. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, *54*, 10–21. https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2022.11.006

Kao, W.-K., & Huang, Y.-S. (Sandy). (2023b). Service robots in full- and limited-service restaurants: Extending technology acceptance model. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, *54*, 10–21. https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2022.11.006

Kim, S. S., Malhotra, N. K., & Narasimhan, S. (2005). Two competing perspectives on automatic use: A theoretical and empirical comparison. *Information Systems Research*, *16*(4), 418–432. https://doi.org/10.1287/isre.1050.0070

Kumawat, E., Datta, A., Prentice, C., & Leung, R. (2025). Artificial intelligence through the lens of hospitality employees: A systematic review. *International Journal of Hospitality Management*, *124*. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2024.103986

Lee, A. S. H., Bengeri, A., & Kan, C. C. (2022). Artificial Intelligence Adoption in QSR Industry. *ACM International Conference Proceeding Series*, 102–110. https://doi.org/10.1145/3549843.3549859

Lemon, K. N., & Verhoef, P. C. (2016). Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey. *Journal of Marketing*, *80*(6), 69–96. https://doi.org/10.1509/jm.15.0420

Lim, W. M., Mohamed Jasim, K., & Das, M. (2024). Augmented and virtual reality in hotels: Impact on tourist satisfaction and intention to stay and return. *International Journal of Hospitality Management*, *116*. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2023.103631

Limayem, M., Hirt, S. G., & Cheung, C. M. K. (2007). How Habit Limits the Predictive Power of Intention: The Case of Information Systems. In *Source: MIS Quarterly* (Vol. 31, Number 4). http://www.jstor.orgStableURL:http://www.jstor.org/stable/25148817

Liu, J., Zhou, L., & Li, Y. (2024). I can be myself: robots reduce social discomfort in hospitality service encounters. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, *36*(6), 1798–1815. https://doi.org/10.1108/IJCHM-01-2023-0004

Lu, L., Cai, R., & Gursoy, D. (2019). Developing and validating a service robot integration willingness scale. *International Journal of Hospitality Management*, *80*, 36–51. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2019.01.005

Mohsen, A., Nasr, N., Abd El-Ghafour, Y., Ahmed, K., Amir, G., Al-Husseini, A., & Ayman, A. (2024). Plataforma de restaurante virtual basada en IA. *Conferencia Internacional Sobre Informática y Aplicaciones*.

Mori, M., MacDorman, K., & Kageki, N. (2012). The Uncanny Valley [From the Field]. *IEEE Robotics & Automation Magazine*, *19*(2), 98–100. https://doi.org/10.1109/MRA.2012.2192811

Nguyen, H. N., Ozturk, A. B., & Hancer, M. (2025a). Enhancing menu upselling through human and robotic recommenders: the role of source and message credibility. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, *37*(9), 3159–3179. https://doi.org/10.1108/IJCHM-02-2025-0202

Nguyen, T. V. T., Adamski, M., Wang, Y., Okazaki, S., & Celiktutan, O. (2023). The Impact of Robot's Body Language on Customer Experience: An Analysis in a Cafe Setting. *ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction*, 248–252. https://doi.org/10.1145/3568294.3580082

Ortega Giron, K. M., Banegas Ramos, I. N., Rivera García, M. I., & Rivera Martinez, L. E. (2024a). *Potential of Artificial Intelligence in the Restaurant Industry of Honduras: Perspectives from Users and Operators*. https://doi.org/10.18687/LACCEI2024.1.1.1857

Orús, C., Ibáñez-Sánchez, S., & Flavián, C. (2021a). Enhancing the customer experience with virtual and augmented reality: The impact of content and device type. *International Journal of Hospitality Management*, *98*, 103019. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2021.103019

Pan, Z., Cheok, A. D., Yang, H., Zhu, J., & Shi, J. (2006). Virtual reality and mixed reality for virtual learning environments. *Computers & Graphics*, *30*(1), 20–28. https://doi.org/10.1016/J.CAG.2005.10.004

Pitardi, V., Wirtz, J., Paluch, S., & Kunz, W. H. (2024a). Metaperception benefits of service robots in uncomfortable service encounters. *Tourism Management*, *105*, 104939. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2024.104939

Real Academia Española. (2024). *Restaurante* .

Rojas-Rivas, E., Rendón-Domínguez, A., Felipe-Salinas, J. A., & Cuffia, F. (2020). What is gastronomy? An exploratory study of social representation of gastronomy and Mexican cuisine among experts and consumers using a qualitative approach. *Food Quality and Preference*, *83*, 103930. https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2020.103930

Romero, M., María, A., Molina, C., Alarcónurbistondo, P., Cabrera Sánchez, J. P., Romerocharneco, M., Casadomolina, A., Cabrera, J. P., & Publicado, S. (2024a). *WhatsApp-, Mensaje de WhatsApp. Machine Translated by Google*. https://doi.org/10.1108/JHTT0120240024

Roy, R., & Naidoo, V. (2025). El papel del materialismo y el juicio social en las interacciones entre humanos y chatbots. *Revista de Marketing de Servicios*, (Emerald). https://doi.org/10.1108/JSM0620240288]

Roy, S., S., S., & Bhatia, S. (2019). Service quality versus service experience: An empirical examination of the consequential effects in B2B services. *Industrial Marketing Management*, *82*, 52–69. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.02.017

Saleh, M. I. (2025a). Generative artificial intelligence in hospitality and tourism: future capabilities, AI prompts and real-world applications. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, *34*(4), 467–498. https://doi.org/10.1080/19368623.2025.2458603

Samala, N., Katkam, B. S., Bellamkonda, R. S., & Rodriguez, R. V. (2020). El impacto de la IA y la robótica en el sector turístico: una visión crítica. *Journal of Tourism Futures*. https://doi.org/10.1108/JTF-07-2019-0065

Samala, N., Katkam, B. S., Bellamkonda, R. S., & Rodriguez, R. V. (2022a). Impact of AI and robotics in the tourism sector: a critical insight. *Journal of Tourism Futures*, *8*(1), 73–87. https://doi.org/10.1108/JTF-07-2019-0065

Santiago, J., Borges-Tiago, M. T., & Tiago, F. (2024a). Embracing RAISA in restaurants: Exploring customer attitudes toward robot adoption. *Technological Forecasting and Social Change*, *199*. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123047

Seyitoğlu, F., Ivanov, S., Atsız, O., & Çifçi, İ. (2021a). Robots as restaurant employees - A double-barrelled detective story. *Technology in Society*, *67*, 101779. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101779

Shin, H., Ryu, J., & Jo, Y. (2025). Navigating artificial intelligence adoption in hospitality and tourism: managerial insights, workforce transformation, and a future research agenda. *International Journal of Hospitality Management*, *128*. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2025.104187

Spang, R. L., & Gopnik, A. (2020). The Nouvelle Cuisine of Rousseauian Sensibility. In *The Invention of the Restaurant* (pp. 34–63). Harvard University Press. https://doi.org/10.2307/j.ctv2d8qx49.8

Sufi, F. (2025). Beyond the Sensor: A Systematic Review of AI's Role in Next-Generation Machine Health Monitoring. *Applied Sciences*, *15*(19), 10494. https://doi.org/10.3390/app151910494

Touni, R., & Magdy, A. (2020). La aplicación de Robots, Inteligencia Artificial y Servicios Automatización en el sector turístico y hotelero egipcio (Posibilidades, Obstáculos, Pros y Contras). *Journal of Association of Arab Universities for Tourism and Hospitality*, *19*, 269–290.

Turing, A. M. (1950). COMPUTING MACHINERY AND INTELLIGENCE. *Mind*, *LIX*(236), 433–460. https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433

Tuyen, N. T. V., Adamski, M., Wang, Y., Okazaki, S., & Celiktutan, O. (2023). The Impact of Robot's Body Language on Customer Experience. *Companion of the 2023 ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction*, 248–252. https://doi.org/10.1145/3568294.3580082

Venkatesh, V., Smith, R. H., Morris, M. G., Davis, G. B., Davis, F. D., & Walton, S. M. (2003a). *Quarterly USER ACCEPTANCE OF INFORMATION TECHNOLOGY: TOWARD A UNIFIED VIEW1*.

Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012). Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology1. *MIS Quarterly*. http://about.jstor.org/terms

Venkatesh, V., Walton, S. M., & Thong, J. Y. L. (2002). *Quarterly Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology1*. http://about.jstor.org/terms

Wang, J., Tang, Y., Chen, X., & Huang, S. (Sam). (2026). Overservice backfires: The impact of high robot attentiveness on tourists' discontinuous usage intentions. *Tourism Management*, *113*. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2025.105318

West, A., Clifford, J., & Atkinson, D. (2018a). "Alexa, build me a brand" An Investigation into the impact of Artificial Intelligence on Branding. In *The Business and Management Review* (Vol. 9).

Wirtz, J., Patterson, P. G., Kunz, W. H., Gruber, T., Lu, V. N., Paluch, S., & Martins, A. (2018). Brave new world: service robots in the frontline. *Journal of Service Management*, *29*(5), 907–931. https://doi.org/10.1108/JOSM-04-2018-0119

Xia, B., Abidin, M. R. Z., & Ab Karim, S. (2024). From tradition to technology: A comprehensive review of contemporary food design. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, *37*. https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2024.100977

Xu, T., Zheng, Y. H., Zhang, J., & Wang, Z. (2025). "They" threaten my work: How AI service robots negatively impact frontline hotel employees through organizational dehumanization. *International Journal of Hospitality Management*, *128*. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2025.104162

Xua, J., Hsiao, A., Reid, S., & Ma, E. (2023). Working with service robots? A systematic literature review of hospitality employees' perspectives. *International Journal of Hospitality Management*, *113*. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2023.103523

Yang, S., Kwangsoo, P., & Lee, M. (2025). *Evolución y agenda futura de la investigación sobre robots de servicio: un enfoque de análisis de datos cualitativos asistido por ordenador.* https://doi.org/10.1108/IMDS-09-2024-0950

Yaou, H., & Min, H. K. (2025). Information transparency, privacy concerns, and customers' behavioral intentions regarding AI-powered hospitality robots: A situational awareness perspective. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, *63*, 177–184. https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2025.04.003

Yong, R. Y. M., Chua, B. L., Han, H., & Kim, B. (2023). Taste your way across the globe: a systematic review of gastronomy tourism literature (2000-2021). *Journal of Travel and Tourism Marketing*, *39*(7–9), 623–650. https://doi.org/10.1080/10548408.2023.2184445

Zeithaml, V. A., Walker, O. C., Lutz, R., Park, C. W., & Schmalensee, D. (1988). Synthesis of Evidence. *Journal of Marketing*, *52*, 2–22.

Zemke, D. M. V., Tang, J., Raab, C., & Kim, J. (2020). How To Build a Better Robot . . . for Quick-Service Restaurants. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, *44*(8), 1235–1269. https://doi.org/10.1177/1096348020946383

Zhang, M., Yi, F., & Gursoy, D. (2026a). The effects of generative artificial intelligence on consumers in hospitality and tourism: A systematic review and future research directions. *International Journal of Hospitality Management*, *133*. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2025.104452

Zhao, Y., Zhu, Z., & Tang, B. (2025a). Are highly anthropomorphic service robots more likely to be forgiven by customers after service failures? A mind perception perspective. *International Journal of Hospitality Management*, *126*. https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2025.104103

Zhu, D. H., & Chang, Y. P. (2020a). ¿Robot con manos humanoides cocina mejor la comida? Efecto del antropomorfismo del chef robótico en la predicción de la calidad de los alimentos. *Revista Internacional de Gestión Hotelera Contemporánea*, *32*(3), 1367–1383. https://doi.org/10.1108/IJCHM1020190904

Zhu, D. H., & Chang, Y. P. (2020b). Robot with humanoid hands cooks food better? *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, *32*(3), 1367–1383. https://doi.org/10.1108/IJCHM-10-2019-0904

Zoran, A. R. (2025). Digital gastronomy 2.0: A 15-year transformative journey in culinary-tech evolution and interaction. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, *39*. https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2025.101135

ANEXOS

Anexo A

Tabla de Cuantitativos

N°	Autor y año	Titulo	Variables	Teoría/modelo	Hipótesis	Población y muestra	Resultados
1	(Gursoya et al., 2019)	Aceptación por parte de los consumidores del uso de dispositivos de inteligencia artificial (IA) en la prestación de servicios	V.I: Uso de dispositivos de IA en la prestación de servicios V.D: Aceptación del uso de dispositivos de IA en la prestación de servicios V.MOD: Antropomorfismo V.MED: emociones de aceptación	Modelo AIDUA Teoría de la Evaluación Cognitiva	La emoción está relacionada positivamente con la disposición del cliente a aceptar el uso de dispositivos de IA durante la prestación del servicio	439 participantes reclutados a través de Amazon Mechanical Turk (MTurk), con diversidad en género, edad (mayoría entre 26 y 54 años), estado civil, ocupación y nivel educativo.	El uso de dispositivos de IA es beneficioso y genera emociones positivas, pero, el antropomorfismo conlleva emociones negativas, debido a que aumenta la facilidad de uso y amenaza la identidad humana de los clientes
2	(Zhu & Chang, 2020a)	¿Robot con manos humanoides cocina mejor la comida? Efecto del antropomorfismo del chef robótico en la predicción de la	V.I: Antropomorfismo del chef robótico V.D: Predicción de la calidad de los elementos V.MOD: Edad V.MED: Calidez y competencia	Modelo de contenido de estereotipos	La percepción de calidez y la percepción de competencia son mediadores secuenciales. Entre la relación del antropomorfismo del chef robótico y la predicción de la	221 participantes válidos (tras depuración de respuestas no válidas y experiencia previa con restaurantes robóticos).	El antropomorfismo juega un papel fundamental para percibir la calidad de los alimentos, primero distinguen la calidez con la que fueron preparados los alimentos y luego la competencia con la que fueron preparados.

		calidad de los alimentos			calidad de los alimentos.		
N°	Autor y año	Titulo	Variables	Teoría/modelo	Hipótesis	Población y muestra	Resultados
3	(Orús et al., 2021b)	Mejorando la experiencia del cliente con realidad virtual y aumentada: El impacto del contenido y el tipo de dispositivo.	V.I: Contenido real versus digital V.D: Experiencia del cliente V. MOD: Tipos de dispositivos (HMD y celular) V. MED: Facilidad de imaginación, atractivo visual, intensión de reserva.	Modelo del Cubo EPI (encarnación-presencia-interactividad)	Ver contenidos reales (en lugar de digitales) tendrá un impacto positivo en las percepciones de presencia.	206 estudiantes universitarios (65% mujeres, edad media = 20,67 años).	Utilizar un visor de RV genera mayor intensión de reservas y mejora la experiencia del cliente.
4	(Jiménez, 2021)	"¡Encuéntrame un vuelo, Oscar!" Experiencias motivacionales del cliente con chatbots	V.I: Interacción autodeterminada del cliente por chatbots V.D: Experiencia del cliente V. MOD: Previa motivación V. MED: Actitud y satisfacción	Teoría de la autodetermina ción (SDT). Teoría del ensamblaje. Modelo experiencial híbrido	La interacción autodeterminada afecta positivamente la experiencia del cliente con el chatbot.	205 residentes de EE. UU. (49% mujeres, edad media 31 años, 29% con título universitario)	El control que tiene el cliente sobre el chatbot para resolver sus dudas incrementará la experiencia, la actitud y la satisfacción con el servicio automatizado.

N°	Autor y año	Titulo	Variables	Teoría/modelo	Hipótesis	Población y muestra	Resultados
5	(Lee et al., 2022)	Adopción de inteligencia artificial en la industria de restaurantes de servicio rápido	V.I: Adopción de IA en los restaurantes de comida rápida V.D: Eficiencia operativa, experiencia del cliente y toma de decisiones V. MOD: Nivel de digitalización e infraestructura tecnológica del restaurante V.MED: Calidad y cantidad de datos disponibles	Técnicas de aprendizaje automático supervisado y no supervisado	La adopción de IA en restaurantes mejora la eficiencia, la experiencia del cliente y la toma de decisiones	4000 asistentes de diversos sectores de la restauración.	El uso de algoritmos en el momento de la compra permite al cliente recomendar productos adicionales, aumentando los ingresos del restaurante.
6	(W. K. Kao & Huang, 2023)	Robots de servicio en restaurantes de servicio completo y limitado: Ampliando el modelo de aceptación de la tecnología	V.I: Calidad de la interacción entre clientes y robots. V.D: Intensión del uso del robot de servicio V. MOD: Servicio completoy limitado. V. MED: Utilidad percibida, facilidad de uso percibida y actitud.	Modelo de Aceptación de la Tecnología (TAM) ampliado	El efecto de la calidad de la interacción en la utilidad percibida es mayor en servicio completo	507 adultos en EE.UU., asignados a escenarios	El efecto es positivo y mas fuente cuando el servicio es completo.

N°	Autor y año	Titulo	Variables	Teoría/modelo	Hipótesis	Población y muestra	Resultados
7	(Chen & Girish, 2023)	Investigación de la experiencia de uso de robots de servicio en restaurantes: el marco cognitivo-afectivo-conductual	V.I: Competencia y frescura del robot V.D: Comportamiento del cliente y la intensión de recomendación tras el uso del robot V.MOD: Generación de los clientes, experiencia de visita V.MED: Emociones y satisfacción	Modelo Marco cognitivo-afectivo-conductual	Las emociones y la satisfacción se asocian positivamente con el comportamiento de aproximación	230 participantes válidos (58,3% mujeres, 64,8% Generación Z, mayoría con estudios universitarios, experiencia de visita variada).	Los atributos del robot: competencia y frescura, influye en las emociones y la satisfacción de los clientes.
8	(AL-HYARI et al., 2023)	El impacto de la inteligencia artificial (ia) en la satisfacción del huésped En gestión hotelera: Un estudio empírico de hoteles de lujo	V.I: Implementación de IA en hoteles de lujo. V.D: Satisfacción del cliente. V.MOD: Calidad del servicio humano V.MED: Calidad percibida del servicio	Modelo de regresión múltiple. Teoría de ventaja competitiva y experiencia del cliente	La IA en hoteles de lujo facilita una mejor satisfacción del huésped desde la perspectiva de los gerentes operativos dentro de los hoteles de 5 estrellas	89 gerentes de hoteles de lujo (de un total de 105 posibles, tasa de respuesta del 84.7%)	El uso de IA como los chatbots y asistentes virtuales tienen un impacto positivo para la experiencia personalizada del cliente, siempre y cuando se equilibre su uso ya que los clientes valoran el toque personal.

N°	Autor y año	Titulo	Variables	Teoría/modelo	Hipótesis	Población y muestra	Resultados
9	(Pitardi et al., 2024c)	Beneficios de la metapercepción de los robots de servicio en encuentros de servicios incómodos	V.I: Tipo de agente de servicio como: robot de servicio vs. empleado humano de primera línea. V.D: Incomodidad del cliente durante encuentros de servicio incómodos. V.MOD: Metapercepción y V.MED: agencia percibida del robot	Teoría de la mente. Teoría de la Metapercepción.	En encuentros de servicio incómodos, los clientes experimentarán menos incomodidad y mostrarán resultados de servicio más positivos al interactuar con robots de servicio que con empleados humanos de primera línea	El estudio se compone de cinco experimentos con un total de N = 1220 participantes.	El uso de robots de servicio para tareas incómodas mejora la experiencia del cliente, debido a que sienten menos incomodidad y más satisfacción, en lugar de un empleado humano.
10	(Santiago et al., 2024a)	La adopción de RAISA en restaurantes: Explorando las actitudes de los clientes hacia la adopción de robots	V.I: Actitud hacia el uso de RAISA V.D: Intención conductual de uso de RAISA V.MOD: Género V.MED: Facilidad de uso	Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) extendido	Una actitud positiva hacia el uso de RAISA afecta positivamente la intención conductual de usar RAISA.	293 personas, 42.61% hombres, 57.39% mujeres, edades entre 12 y 59 años, mayoría entre 26 y 35 años, alto nivel educativo	Los clientes que utilizaron RAISA, declararon su intención de volver y recomendar el restaurante.

N°	Autor y año	Titulo	Variables	Teoría/modelo	Hipótesis	Población y muestra	Resultados
11	(Al-Lami, Al-Abrrow, et al., 2024)	Explorando las intenciones de interacción con el cliente con Tablas Inteligentes Interactivas de IA para la sostenibilidad de los restaurantes de servicio completo.	V.I: Tablas inteligentes interactivas de IA. V.D: Intenciones de interacción del cliente. V.MOD: Innovación personal.	Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología 2 (UTAUT2)	La presencia de mesas inteligentes interactivas de IA influye positivamente en la intención de los clientes de interactuar con ellas en restaurantes	306 participantes (de 350 encuestados, tasa de respuesta del 89%).	El uso de mesas inteligentes de IA tiene un impacto positivo y significativo en la intensión de uso
12	(Aman et al., 2024)	La capacidad de persuasión de los avatares en los restaurantes mediante el impulso digital hacia opciones saludables y comensales felices	V.I: Capacidad de persuasión de avatares en restaurantes V.D: Opciones saludables y comensales felices V.MOD: Iniciativas de salud V.MED: Elección de alimentos saludables	Teoría del Comportamiento Planificado (TPB) Teoría del Nudge	Los hábitos alimentarios de los clientes se asocian positivamente con la elección de alimentos saludables	672 participantes adultos (mayores de 21 años, que hayan comido en un restaurante en los últimos 3 meses y estén familiarizados con avatares digitales).	El estudio demostró que los patrones alimentarios afectan significativamente las elecciones alimentarias y que estas actitudes son controladas cuando existe una persuasión de avatares.

N°	Autor y año	Titulo	Variables	Teoría/modelo	Hipótesis	Población y muestra	Resultados
13	(Lim et al., 2024)	Realidad aumentada y virtual en hoteles: Impacto en la satisfacción del turista y en la intención de estancia y retorno	V.I: Uso de tecnologías de RV y RA en hoteles V.D: Satisfacción del turista y propensión a la estancia y retorno V.MOD: Percepción de riesgo V.MED: Intensión de estancia y satisfacción	Modelo de Aceptación de la Tecnología (TAM). Teoría de la Expectativa-Desconfirmación. Teoría de la Percepción del Valor.)	Las percepciones de los turistas sobre la utilidad, la facilidad de uso y la innovación de experimentar la RA y la RV de los hoteles tienen una influencia positiva significativa en su satisfacción.	Se distribuyeron 1500 cuestionarios online.Se obtuvieron 472 respuestas válidas (tasa de respuesta del 32,4%).	Mientras las tecnologías de RA y RV sean fáciles de utilizar, mejora la satisfacción y la intención de estancia, siempre y cuando se gestionen adecuadamente los riesgos percibidos.
14	(Gajić et al., 2024)	Enfoques innovadores en la gestión hotelera: Integración de la inteligencia artificial (IA) y el Internet de las cosas (IoT) para mejorar la eficiencia operativa y la sostenibilidad	V.I: Integración de la inteligencia artificial (IA) y el Internet de las cosas (IoT) en la gestión hotelera. V.D: Sostenibilidad en la gestión hotelera V.MOD: Eficiencia operativa del hotel V.MED: Integración de IA e IoT con la sostenibilidad	Innovación tecnológica. Sinergia IA-IoT Sostenibilidad integral	La eficiencia operativa media positivamente la relación entre la inteligencia artificial y la sostenibilidad de los hoteles.	220 gerentes de hotel seleccionados mediante muestreo aleatorio, representando hoteles de diferentes tamaños, categorías (2 a 5 estrellas), ubicaciones urbanas y niveles de infraestructura tecnológica.	La integración de IA e IoT en hoteles logran reducir costos operativos y optimizan el uso de recursos, de esta manera incrementar la sostenibilidad hotelera.

N°	Autor y año	Titulo	Variables	Teoría/modelo	Hipótesis	Población y muestra	Resultados
15	(Romero et al., 2024b)	Intenciones de los clientes hacia la adopción de chatbots de WhatsApp para recomendaciones de restaurantes	V.I: Uso de chatbots de recomendación de restaurantes a través de WhatsApp. V.D: Intención de los usuarios de seguir utilizando los chatbots de recomendación V.MOD: Edad y género V.MED: Satisfacción.	Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología 2 (UTAUT2)	La motivación hedónica influye en la intención conductual de seguir utilizando un servicio de chatbot para recomendaciones de restaurantes a través de WhatsApp	386 usuarios frecuentes del chatbot "AskVicente" (uso promedio de dos veces al mes durante el último año), seleccionados de una base de 537 usuarios frecuentes.	El estudio ha demostrado que si el chatbot no es fácil de usar, no es agradable para continuar con su uso, por otro lado, la edad y el género no ha influido en la decisión de seguir utilizando; solo importa que sea fácil, útil y agradable.
16	(Du et al., 2025c)	Inteligencia artificial en servicios hoteleros: análisis de la receptividad de los consumidores a los hoteles inteligentes no tripulados	V.I: Percepciones de los consumidores hacia hoteles inteligentes impulsados por IA V.D: Intención de uso de hoteles inteligentes V.MOD: reputación del hotel o el diseño del sitio web V.MED: Seguridad percibida	Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM). Teoría del Comportamiento Planificado (TPB)	La actitud de los huéspedes hacia los hoteles inteligentes sin personal se relaciona positivamente con su intención de alojarse en ellos	250 respuestas válidas (97% menores de 25 años, 40% hombres, 60% mujeres). 577 respuestas válidas (41% hombres, 59% mujeres; 47% menores de 19 años, 52% entre 20-29 años).	La aplicación de hoteles inteligentes debe enfocarse en mejorar la percepción de seguridad y en comunicar los beneficios del uso de la tecnología

N°	Autor y año	Titulo	Variables	Teoría/modelo	Hipótesis	Población y muestra	Resultados
17	(Yaou & Min, 2025)	Transparencia de la información, preocupaciones sobre la privacidad e intenciones de comportamiento de los clientes con respecto a los robots hoteleros impulsados por IA: una perspectiva de conocimiento de la situación	V.I: Transparencia de la información V.D: Intenciones de comportamiento de los clientes V.MOD: Garantía de privacidad V.MED: Preocupaciones sobre la privacidad	Perspectiva de la conciencia situacional	La transparencia de la información afecta negativamente la intención de comportamiento, de modo que estar informado conduce a una menor intención de comportamiento que estar desinformado.	709 participantes 28 % con experiencia previa con robots de servicio	La transparencia informativa tuvo un efecto negativo sobre la intención de comportamiento, ya que, cuando el cliente es informado sobre la recopilación de datos, comienza a preocuparse sobre la privacidad de los datos.
18	(R. Roy & Naidoo, 2025)	El papel del materialismo y el juicio social en las interacciones entre humanos y chatbots	V.I: Materialismo V.D: Actitud e intención de compra hacia el servicio V.MOD: Tipo de chatbot V.MED: Homofilia percibida	Modelo de Contenido de Estereotipos (SCM). Teoría del materialismo	Cuando los valores positivos guían la búsqueda de bienes, los consumidores expresarán (a) una actitud más positiva y (b) intención de compra por un servicio, al interactuar con un chatbot percibido como cálido en lugar de competente.	728 estudiantes y público general con una edad media de 35.56	Cuando el cliente esta enfocado en una búsqueda positiva (apoyo familiar) prefiere que el chat bot sea percibido cálido, por el contrario, cuando su búsqueda es negativa (presumir) se prefiere que el chat bot sea percibido como competente.

N°	Autor y año	Titulo	Variables	Teoría/modelo	Hipótesis	Población y muestra	Resultados
19	(Casaló et al., 2025c)	La inteligencia y la humanidad como impulsores clave del valor del servicio en Generative Chatbots de IA	V.I: Nivel de inteligencia artificial del chatbot. V.D: Valor percibido del servicio V.MOD: apariencia del avatar y género del chatbot. V.MED: Presencia social automatizada, competencia percibida y calidez percibida.	Teoría de la cognición social. Modelo de humanidad-valor-lealtad (HVL) Teoría del reemplazo de IA y los niveles de IA	El nivel percibido de IA emocional ejerce una influencia positiva en: a) la presencia social automatizada, b) la competencia percibida y c) la calidez percibida	308 participantes, reclutados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia y bola de nieve, con representación de diferentes géneros, edades y niveles educativos.	Los chatbots con IA emocional al mostrar empatía y una comunicación afectiva con los clientes, genera más satisfacción, percepción de valor y aceptación en lugar de chatbots con IA mecánica y analítica.
20	(Jerez-Jerez, 2025)	Un estudio sobre las actitudes de los empleados hacia la IA, su efecto en los objetivos de desarrollo sostenible y el desempeño no financiero en hoteles independientes	V.I: Aceptación de la IA por empleados hoteleros V.D: Desempeño no financiero y logro de los ODS. V.MED: Adopción de la IA y adopción de los ODS	Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM) Tecnología-Organización-Entorno (TOE)	La adopción de los ODS impacta positivamente en el desempeño no financiero de los empleados (optimismo, satisfacción, compromiso de los empleados hacia la IA), en hoteles independientes	1,543 empleados de hoteles independientes	Adoptar IA para capacitar y motivar a los empleados mejora la adopción de prácticas sostenibles, optimismo y el compromiso de los empleados para mejorar el desempeño.

N°	Autor y año	Titulo	Variables	Teoría/modelo	Hipótesis	Población y muestra	Resultados
21	(H. N. Nguyen et al., 2025b)	Mejorar las ventas adicionales del menú mediante recomendadores humanos y robóticos: el papel de la fuente y la credibilidad del mensaje	V.I: Tipos de recomendadores. V.D: Aceptación de la recomendación. V.MOD: Estrategia de recomendación. V:MED: Credibilidad de la fuente y mensaje.	Modelo dual extendido de credibilidad de la fuente y del mensaje	La credibilidad percibida por los clientes del restaurante para la recomendación tiene un impacto positivo significativo en la disposición a aceptar la recomendación.	435 participantes reclutados a través de Amazon Mechanical Turk, mayores de 18 años, que hubieran cenado en un restaurante en los últimos seis meses y con experiencia previa con robots de servicio.	La credibilidad de la fuente y del mensaje influye positivamente para que el cliente acepte las recomendaciones siempre y cuando el mensaje venga de los humanos, seguido por los robots humanoides y luego los no humanoides.
22	(Zhao et al., 2025a)	¿Es más probable que los robots de servicio altamente antropomórficos sean perdonados por los clientes tras fallas en el servicio? Una perspectiva de percepción mental.	V.I: Nivel de antropomorfismo del robot de servicio V.D: Indulgencia del cliente ante fallas del servicio. V.MOD: Ternura del robot de servicio, sensación de poder del cliente. V:MED: Experiencia y agencia percibidos.	Teoría de la percepción mental	Los robots de servicio altamente antropomórficos pueden recibir más perdón de los clientes que sus contrapartes menos antropomórficas luego de fallas en el servicio.	En el Estudio 1a participaron 140 personas. En estudios posteriores, se usaron muestras de 140 y 240 participantes, según el diseño experimental.	Los robots de servicio antropomorfos recibieron mayor perdón de los participantes durante el servicio.

N°	Autor y año	Titulo	Variables	Teoría/modelo	Hipótesis	Población y muestra	Resultados
23	(Han et al., 2026b)	¿Puede la Realidad Aumentada (RA) mejorar la forma en que los restaurantes presentan la información de la granja a la mesa? El papel de la absorción cognitiva, las ganancias de aprendizaje y la coherencia con la imagen de marca.	V.I: Medio de divulgación de información V.D: Intención de comportamiento del cliente V.MOD: Imagen saludable de la marca V:MED: Absorción cognitiva y ganas de aprendizaje percibidas.	Teoría de la riqueza mediática. Teoría de la congruencia de la imagen.	Divulgar información sobre el FTT (de la granja a la mesa) a través de un medio de RA (en lugar de QR o escrito) tendrá un mayor efecto positivo en las intenciones de comportamiento	En el estudio 1 participaron 193 participantes. En el estudio 2 participaron 219 participantes	La adopción de RA en los restaurantes para mostrar el su menú en lugar de QR, incrementa significativamente las intenciones de visita del restaurante.
24	(Wang et al., 2026)	El exceso de servicio es contraproducente: el impacto de la alta atención de los robots en las intenciones de uso discontinuo de los turistas	V.I: Nivel de atención del servicio robótico V.D: Intensión de la discontinuidad de uso del turista V.MOD: Privacidad de datos y ansiedad tecnológica. V:MED: Percepción de amenaza a la libertad	Teoría de la Conservación de Recursos (CRT)	Los consumidores muestran mayores intenciones de uso discontinuo cuando los robots brindan un servicio altamente atento (en comparación con uno moderadamente atento) en escenarios de servicio atento no esencial en el turismo.	Estudio 1: 300 participantes en un hotel. Estudio 2: 300 participantes en un parque temático. Estudio 3: 330 participantes en un restaurante. Estudio 4: 286 participantes en una tienda de compras.	Cuando la atención en el servicio por parte de los robots es muy intensa, la discontinuidad es mas significativa comparada con una atención moderada.

N°	Autor y año	Titulo	Variables	Teoría/modelo	Hipótesis	Población y muestra	Resultados
25	(Castañeda et al., 2026a)	Impacto de los beneficios percibidos por los empleados de primera línea de la inteligencia artificial en la adopción de IA y el compromiso laboral: un metanálisis	V.I: Beneficios percibidos de la IA por parte de los empleados de primera línea. V.D: Adopción de la IA V.MOD: Nivel educativo, edad, antigüedad, género, rol laboral, puesto laboral, tipo de industria, control sobre la IA, tarea y conocimiento de la IA, año, país.	Conformación Social de la Tecnología (SST, Social Shaping of Technology) Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM). Teoría Unificada de Aceptación y Uso de Tecnología (UTAUT).	Los beneficios percibidos de la IA se correlacionan positivamente con la adopción de la IA. Los beneficios percibidos de la IA se correlacionan positivamente con el compromiso laboral.	Metaanálisis de 71 estudios, abarcando 23,051 empleados de primera línea en 37 países.	Mientras más beneficios obtengan los empleados al utilizar IA mayor será su adopción, pero un control excesivo puede disminuir la adopción y el compromiso.

Adaptado de (Codina, 2025)

Anexo B

Tabla de Cualitativos

N°	Autor y año	Titulo	Teoría	Metodología	Pregunta de investigación/Propósito	Resultado
1	(Touni & Magdy, 2020)	La aplicación de Robots, Inteligencia Artificial y Servicios Automatización en el sector turístico y hotelero egipcio (Posibilidades, Obstáculos, Pros y Contras)	Adopción de tecnologías RAISA	Enfoque cualitativo basado en entrevistas semiestructuradas en profundidad	Estado, posibilidades, obstáculos, ventajas y desventajas de RAISA en Egipto.	Los hoteles egipcios aun no implementan RAISA, debido a los altos costos, falta del personal cualificado y la preferencia de los clientes por la calidez humana, aunque, solo se han implementado ciertas tecnologías como: chatbots, plataformas de búsqueda con IA, etc.
2	(Samala et al., 2020)	El impacto de la IA y la robótica en el sector turístico: una visión crítica	Apoyado de la definición de IA como el desarrollo de sistemas informáticos capaces de realizar tareas y actividades que requieren inteligencia humana	Estudio sistemático y análisis crítico	El objetivo de este artículo es destacar el papel de la Inteligencia Artificial (IA) y la robótica en la industria turística	La IA mejora los servicios experienciales y permite arreglos de viaje automatizados y personalizados, pero no puede superar el "toque humano", el cual sigue siendo esencial para situaciones complejas.

N°	Autor y año	Titulo	Teoría	Metodología	Pregunta de investigación/Propósito	Resultado
3	(Seyitoğlu et al., 2021b)	Robots como empleados de restaurantes: una historia de detectives de dos cañones	Apoyado en la definición de robot de servicio como un mecanismo accionado programado con cierto grado de autonomía para realizar tareas especificas	Estudio de caso cualitativo	Se busca comprender la percepción de gerentes y clientes sobre los robots de servicio	La colaboración entre humanos y robots es adecuada, debido a que los robots pueden realizar tareas repetitivas y los clientes están dispuestos a pagar más por experiencias robóticas.
4	(Batat, 2021c)	Cómo la realidad aumentada (RA) está transformando el sector de la restauración: Investigando el impacto de "Le Petit Chef" en las experiencias gastronómicas de los clientes	Teoría de la desconfirmación de las expectativas	Enfoque cualitativo multimétodico	El objetivo principal es investigar como la RA en un restaurante afecta la experiencia del cliente y el bienestar gastronómico.	La RA enriquece la experiencia gastronómica del cliente generando mayor inmersión, interacción social y aprendizaje
5	(Al-shami et al., 2021)	Inteligencia artificial para la ventaja competitiva de los hoteles. Un estudio exploratorio de los EAU.	Teoría de la innovación disruptiva	Enfoque cualitativo exploratorio	Se busca analizar como los hoteles utilizan IA para realizar tareas de servicio.	La IA mejora la eficiencia y la calidad del servicio en hoteles, permitiendo la personalización de la experiencia y también reduce costos y optimiza recursos.

N°	Autor y año	Titulo	Teoría	Metodología	Pregunta de investigación/Propósito	Resultado
6	(Chai et al., 2022)	Tecnologías de realidad aumentada/mixta para alimentos: una revisión	Apoyada en la fundamentación teórica de la integración de tecnologías de RA y RM en restaurantes	Revisión sistemática de la literatura	¿De qué áreas principales de la alimentación pueden beneficiarse de la tecnología AR/MR?	Los clientes que usan RA para visualizar la información nutricional de los alimentos, ayudan a que tomen las decisiones mas saludables y así las empresas mejoraran la trazabilidad y la trasparencia
7	(S. Fu et al., 2022c)	Los peligros de la tecnología hotelera: el modelo de resistencia al uso de robots	Teoría de la desconfirmación de expectativas Teoría fundamentada	Enfoque cualitativo basado en la teoría fundamentada y el análisis temático	Analizar la resistencia de los empleados por el uso continuo de robots de servicio	Los robots que carecen de características antropomorfas incomoda al empleado y al cliente, así mismo si el robot no es tan útil genera trabajo excesivo, inseguridad y resistencia tecnológica.
8	(Doborjeh et al., 2022)	Inteligencia artificial: una revisión sistemática de métodos y aplicaciones en hostelería y turismo	Apoyada en la definición de Inteligencia Artificial como máquinas que emulan funciones cognitivas relacionadas con la mente humana, como el aprendizaje y la	Revisión sistemática de la literatura científica publicada entre 2010 y 2021.	Analizar los métodos de IA del sector de la hostelería para evaluar su eficiencia hasta mejorar el servicio y experiencia del cliente	La planificación y gestión eficiente están basados en modelos de aprendizaje profundo como el Deep Learnig, para predecir la demanda y el análisis de grandes volúmenes de datos, permitiendo

			resolución de problemas			una mayor precisión de ventas.
9	(Çöl et al., 2023b)	Tecnologías de realidad virtual y realidad aumentada en la gastronomía: Una reseña	Apoyada en la definición de Industria 4.0 como un sistema de producción que prioriza la capacidad intelectual sobre el trabajo manual.	Revisión bibliográfica	Comprender las aplicaciones de tecnologías de RV y RA en la gastronomía.	Adoptar tecnologías de RV y RA en los restaurantes da nuevas oportunidades de negocio y marketing ya que crea experiencias gastronómicas inmersivas para mejorar la satisfacción del cliente.
10	(Xua et al., 2023)	¿Trabajando con robots de servicio? Una revisión sistemática de la literatura sobre las perspectivas de los empleados del sector hotelero.	Teoría de la Evaluación Cognitiva. Teoría de la Conservación de Recursos (COR). Modelo de Demandas-Recursos Laborales (JD-R).	Revisión sistemática de la literatura	Analizar la adopción de robots de servicio desde el punto de vista de los empleados.	La perspectiva que tienen los empleados de los robots depende de si es un recurso o una amenaza, si realiza tareas repetitivas es aceptado, mientras que si el empleado teme a ser reemplazado mostrará resistencia.

N°	Autor y año	Titulo	Teoría	Metodología	Pregunta de investigación/Propósito	Resultado
11	(İntepe & Demirgül, 2024)	Reflexiones de realidad virtual y aumentada aplicaciones en la ciencia culinaria	Apoyada en la RA y la RV para presentar entornos y objetos creados o simulados de manera digital para que la persona pueda interactuar con ellas.	Revisión de la literatura	Examinar las tecnologías de RA y RV en la gastronomía y ciencias culinarias para revelar los sus beneficios	El uso de RA y RV puede modificar la percepción del sabor de los alimentos ya que mejora las experiencias multisensoriales de los clientes y sirve como herramienta para la capacitación del restaurante.
12	(Güngör & Yücel Güngör, 2024b)	Automatización en gastronomía: uso de sistemas de cocción inteligentes en cocinas industriales	Apoyada en la definición de Gastronomía digital como la fusión entre la vanguardia con los avances digitales para redefinir los métodos y preparaciones de alimentos	Revisión de la literatura	Analizar en como las innovaciones tecnológicas están transformando las cocinas de hoteles y restaurantes, priorizando la calidad de los alimentos y la eficiencia operativa.	Las cocinas inteligentes proporcionan mucha comodidad en los empleados.
13	(Ali et al., 2024)	Evolución fluida del servicio: mejora de la atención al cliente satisfacción al usar chatbots de IA impulsados por AWS para pedidos en restaurantes	Apoyada en la necesidad de transformar la experiencia de pedidos y atención al cliente en restaurantes mediante chatbots.	Diseño de un sistema AWS de pedidos para restaurantes.	Trasformar el restaurante tradicional mediante la integración de tecnologías con IA	La implementación de n sistema en IA permitió reducir el tiempo de respuesta un 25% y aumentando la satisfacción del cliente un 30%

N°	Autor y año	Titulo	Teoría	Metodología	Pregunta de investigación/Propósito	Resultado
14	(Xia et al., 2024)	De la tradición a la tecnología: una revisión exhaustiva del diseño de alimentos contemporáneo	Apoyado en el diseño gastronómico que ha servido a los restaurantes para satisfacer las preferencias dietéticas de los clientes, mediante una impresora 3D.	Revisión exhaustiva de la literatura	¿Impacta el diseño de alimentos en los ingresos de un restaurante?	El diseño de alimentos está pasando de un enfoque manual basado en experiencia e intuición del chef a un modelo tecnológico que incluye IA
15	(Kumawat et al., 2025)	La inteligencia artificial desde la perspectiva de los empleados del sector hotelero: una revisión sistemática	Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM). Teoría de la Autodeterminación. Marco Tecnología-Organización-Entorno (TOE). Teoría de la Conservación de Recursos (COR)	Revisión sistemática de 80 estudios empíricos mediante un PRISMA	¿Cómo afecta la implementación de la IA en los empleados del sector hotelero?	La implementación de la IA genera un doble impacto, unos la perciben de manera positiva como la automatización de tareas repetitivas, y otros experimentan inseguridad laboral y ansiedad ante un posible reemplazo.
16	(Bujalance López et al., 2025)	Gestión de ingresos de restaurantes: una revisión sistemática de la literatura y desafíos futuros	Apoyada en el modelo de Kimes que se centra en tres puntos estratégicos: capacidad, duración de las comidas y gestión de precios.	Revisión sistemática de la literatura	¿Cómo ha evolucionado la investigación sobre RRM a lo largo del tiempo? ¿Qué metodologías predominan y cuáles son sus limitaciones? ¿Qué temas y oportunidades emergen en cada palanca estratégica de la RRM?	La industria está caminando hacia una gestión basada en datos, donde la tecnología y la IA son esenciales para maximizar la rentabilidad y personalizar la experiencia del cliente.

N°	Autor y año	Titulo	Teoría	Metodología	Pregunta de investigación/Propósito	Resultado
17	(Franco et al., 2025)	Aplicaciones del metaverso en cadenas hoteleras: mecanismos de creación y captura de valor	Sostiene que la integración de tecnologías digitales en los modelos de negocio transforma en como los clientes internos optimizan sus operaciones	Enfoque cualitativo basada en estudios de casos múltiples.	¿Cómo se puede aprovechar el metaverso como un recurso valioso para establecer modelos de negocio eficaces en las cadenas hoteleras? ¿Cuáles son los mecanismos mediante los cuales las cadenas hoteleras pueden crear y capturar valor utilizando el metaverso?	Integrar el metaverso en los modelos de negocios permite crear valor mediante la visualización previa de la estancia en el hotel.
18	(Yang et al., 2025)	Evolución y agenda futura de la investigación sobre robots de servicio: un enfoque de análisis de datos cualitativos asistido por computadora	Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM). Teoría del Antropomorfismo. Teoría del Intercambio Social. Teoría de Roles.	Revisión sistemática de literatura combinada con análisis cualitativo de datos asistido por computadora (CAQDA)	¿Cómo evolucionan las interacciones humano-robot en los servicios de hotelería y turismo? ¿Cuáles son los impactos organizacionales y sociales de la integración de robots de servicio?	La integración de robots de servicio mejora la experiencia del cliente y eficiencia operativa, pero su aceptación depende de la confianza de los usuarios

N°	Autor y año	Titulo	Teoría	Metodología	Pregunta de investigación/Propósito	Resultado
19	(Shin et al., 2025)	Navegando la adopción de inteligencia artificial en hotelería y turismo: perspectivas gerenciales, transformación de la fuerza laboral y una agenda de investigación futura	Teoría de la difusión de la innovación. Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM). Perspectiva del arquetipo de innovación	Investigación cualitativa pospositivista.	¿Cuáles son los factores que promueven o dificultan la adopción de IA y automatización en el sector hotelero? ¿Qué impacto tiene la adopción de estas tecnologías en la gestión de personal y en las habilidades requeridas para los empleados de primera línea? ¿Cuáles son las habilidades esenciales que deben desarrollar los empleados de primera línea en la era de la IA y la automatización?	La adopción de IA y automatización permite que los empleados de primera línea se enfoquen en actividades de mayor valor como la atención personalizada, creatividad, diseño y desarrollo de habilidades interpersonales.
20	(Dwivedi et al., 2025)	Agentes de inteligencia artificial y sistemas agénticos en hostelería y turismo: retos, oportunidades y agenda de investigación	Teoría de la Atención Plena (Mindfulness Theory)	Revisión exhaustiva de la literatura	¿Cómo debería la industria de viajes y salud redefinir los roles humanos para garantizar que la eficiencia tecnológica complemente, en lugar de reemplazar, las experiencias de servicio centradas en el ser humano? ¿qué medidas de seguridad deberían	La IA optimiza la oferta y la demanda mediante la personalización de la experiencia del cliente y la eficiencia operativa, reflejando una tasa de aceptación de 65%, aunque existan preocupaciones sobre ética, accesibilidad y

					implementarse para evitar que los sesgos algorítmicos distorsionen la competencia en el mercado y erosionen la confianza del consumidor?	desplazamiento laboral.
21	(Zhang et al., 2026c)	Los efectos de la inteligencia artificial generativa en los consumidores del sector hotelero y turístico: una revisión sistemática y futuras direcciones de investigación	Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología 2 UTAUT2	Revisión sistemática de la literatura, mediante un PRISMA	¿Cuáles son los mapas de conocimiento, trayectorias evolutivas y temas centrales de la investigación sobre el impacto de GenAI en los consumidores de hostelería y turismo? ¿Cuáles son los impactos positivos y negativos de GenAI en la percepción, intención y comportamiento del consumidor? ¿Cuáles son las contradicciones clave y lagunas no resueltas en la investigación existente, y cómo se puede construir una agenda de investigación futura centrada en el consumidor?	La IA generativa genera en los clientes un impacto dual debido a que puede mejorar la personalización, eficiencia y satisfacción, pero también genera riesgos con la autenticidad, privacidad y dependencia con la tecnología.

Adaptado de (Codina, 2025)

Anexo C

Tabla de estudios Mixtos

N°	Autor y año	Título	Teoría/ Modelo	Variables	Población	Métodología	Resultados
1	(Nguyen et al., 2023)	El impacto del lenguaje corporal del robot en la experiencia del cliente: Un análisis en un entorno de cafetería	Teoría de la interacción humano-robot (HRI)	V. IND: Modalidad de interacción no verbal del robot. V. DEP: Experiencia del cliente	La población del estudio consistió en 171 participantes: 74 hombres, 92 mujeres, 5 no binarios.	Estudio experimental de campo	La percepción de los clientes ante los robots que generan movimientos corporales hace que la experiencia sea más agradable y comprensible, en lugar de un robot que solo habla sin moverse.
2	(Yong et al., 2023)	Recorre el mundo saboreando: una revisión sistemática de la literatura sobre turismo gastronómico (2000-2021)	Teoría del Comportamiento Planificado (TPB). Teoría de la Acción Razonada (TRA). Teoría de la Práctica. Teoría Basada en Recursos. Teoría de la Identidad Social	V. IND: Turismo gastronómico V. DEP: Impacto en lo económico, sociocultural, satisfacción, lealtad, comportamiento del turista.	Estudios realizados en 61 países, con una fuerte concentración en China, Estados Unidos, Australia y Corea del Sur	Revisión sistemática de literatura empírica	El turismo gastronómico es fundamental para el crecimiento económico regional y sociocultural, después de la pandemia del COVID-19 se ha vuelto clave para la recuperación turística.

N°	Autor y año	Título	Teoría/ Modelo	Variables	Población	Métodología	Resultados
3	(Fu et al., 2024)	El auge de los nativos digitales: una revisión sistemática de la literatura sobre la interacción de la generación Z con las tecnologías RAISA en los servicios de hostelería.	Modelo de Interacción Humano-Computadora Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM). Teoría del Comportamiento Planificado. Teorías de motivación y teorías de interacción humano-computadora	V. IND: Adopción de tecnologías RAISA V. DEP: Adopción/uso de tecnologías RAISA	Generación Z nacidos entre mediados de los 90 y principios de 2010	Revisión sistemática de literatura de 81 artículos revisados por pares entre 2018 y 2023.	La generación Z utiliza tecnologías RAISA, destacando la importancia de adaptar la innovación tecnológica para sus expectativas e impulsar la sostenibilidad.
4	(Mohsen et al., 2024)	Plataforma de restaurante virtual basada en IA	Teoría de la Ventaja Competitiva Sostenida. Modelo de Negocio del Restaurante Virtual	V. IND: V. DEP:	No existe una población de estudio sino una población objetivo que son clientes que utilizan aplicaciones de entrega y valoran la comodidad	La metodología describe un plan de proyecto que incluye pasos prácticos como investigar los hábitos de pedido de los clientes y las operaciones del restaurante	Implementar tecnologías de IA en los restaurantes ofrece a los clientes recomendaciones personalizadas basadas en su historial de pedidos, reducir los tiempos de espera, generando mayor satisfacción y lealtad.

N°	Autor y año	Título	Teoría/ Modelo	Variables	Población	Métodología	Resultados
5	(Ortega Girón et al., 2024)	El potencial de la Inteligencia Artificial en el Restaurante Industria de Honduras: Perspectivas de los usuarios y operadores	Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM). Teoría de la innovación en servicios	V. IND: Implementación de IA en restaurantes. V. DEP: Eficiencia operativa y experiencia del cliente en restaurantes.	198 participantes que está compuesta por personas económicamente activas	Exploratorio-descriptivo, de enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo).	La IA tiene el potencial de transformar la industria de los restaurantes en Honduras, para mejorar la eficiencia operativa, la competitividad y la experiencia del cliente, siempre y cuando sea una adopción responsable.
6	(Fornells Herrera et al., 2024)	Navegando por el panorama tecnológico en la hostelería: valores añadidos y barreras de entrada de las tecnologías 4.0	Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM). Modelos de madurez tecnológica	V. IND: Integración de Tecnologías 4.0 V. DEP: Eficiencia operativa, calidad del servicio y crecimiento sostenible en la industria hotelera y turística.	El análisis empírico incluye la revisión de más de 100 productos comerciales	Revisión sistemática de la literatura mediante un PRISMA	La integración de tecnologías 4.0 ayuda a transformar la industria hotelera para mejorar la eficiencia operativa, la experiencia del cliente y la toma de decisiones basada en datos.

N°	Autor y año	Título	Teoría/ Modelo	Variables	Población	Métodología	Resultados
7	(Jinathissa et al., 2025)	Implementación de la realidad virtual para mejorar las experiencias de los huéspedes y prácticas operativas en hoteles de lujo en Colombo	Apoyado en la exploración de experiencias vividas tras la implementación de RV en hoteles de lujo.	V. IND: Implementación de la realidad virtual (RV) en hoteles de lujo. V. DEP: Experiencia de los huéspedes	8 gerentes de hoteles urbanos de lujo y 20 turistas que experimentaron servicios de RV en dichos hoteles	Enfoque cualitativo, fenomenológico	La RV es una tecnología que ofrece una ventaja competitiva en el mercado de lujo, alineándose con las tendencias globales de personalización, pero su éxito depende de una planificación financiera estratégica.
8	(Saleh, 2025b)	Inteligencia artificial generativa en hostelería y turismo: capacidades futuras, indicaciones de la IA y aplicaciones en el mundo real	Teoría de la perspectiva acumulativa. Modelo estímulo-organismo-respuesta	V. IND: Uso de inteligencia artificial en hostelería y turismo V. DEP: Capacidades futuras, aplicaciones en el mundo real e impactos operativos	33 participantes entre turistas, profesionales del marketing y la gestión del sector turístico y hotelero	Enfoque de métodos mixtos	La IA generativa mejora la experiencia del cliente y la eficiencia operativa en la industria turística, pero el éxito de su uso depende de más metodologías de implementación.
9	(Xu et al., 2025)	“Ellos” amenazan mi trabajo: cómo los robots de servicio de IA impactan negativamente a los empleados de primera línea del	Teoría del afrontamiento.	V. IND: Rendimiento del robot de servicio V. DEP: Deshumanización organizacional	269 empleados de primera línea y 89 supervisores de 12 hoteles de 3 y 4 estrellas que utilizan robots de servicio de IA.	Enfoque cualitativo	La integración de robots mejora temporalmente el desempeño de los empleados, pero redice su pasión por el trabajo.

		hotel a través de la deshumanización organizacional					

Adaptado de (Codina, 2025)