

AÑO 30 No. 110, 2025  
ABRIL-JUNIO



No. 110, 2025

ABRIL-JUNIO



# Revista Venezolana de Gerencia



UNIVERSIDAD DEL ZULIA (LUZ)  
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales  
Centro de Estudios de la Empresa

ISSN 1315-9984

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons  
Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported.  
[http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es\\_ES](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es_ES)



# Chatbots en la Industria Hotelera: Análisis Comparativo entre Europa y Sudamérica a través de la Inteligencia Artificial

Garayar, Diana\*  
Ciriaco, Samantha\*\*  
Regalado, Mónica\*\*\*  
Guillén, Nancy Karen\*\*\*\*

## Resumen

Este estudio analiza los sentimientos de los gerentes de hoteles en Sudamérica y Europa hacia un proveedor específico de chatbots, con el objetivo de determinar si es posible categorizar estos sentimientos en función del origen geográfico, aportando una perspectiva cultural y empresarial sobre el uso de la inteligencia artificial (IA) en la industria hotelera. La muestra incluyó 154 reseñas de Hotel Tech Review, 53 de Europa y 101 de Sudamérica, sobre el Asksuite Hotel Chatbot. Se utilizaron herramientas como Google Cloud Natural Language e IBM Watson Natural Language Understanding para realizar un análisis de sentimiento y de aspectos. Los resultados revelaron que los gerentes sudamericanos expresan una mayor apertura hacia los chatbots, mientras que los europeos muestran actitudes más críticas hacia capacidades complejas, como la creatividad y la inteligencia emocional. Usando un modelo de árbol de decisión C5.0, con una precisión del 89.52%, se identificaron diferencias culturales clave, destacando la necesidad de soluciones de IA adaptadas a contextos regionales.

**Palabras clave:** chatbot; inteligencia artificial; análisis sentimental; industria hotelera; modelo de clasificación.

**Recibido:** 18.10.24      **Aceptado:** 05.02.25

- \* Licenciada en la Carrera de Administración en Turismo, Universidad San Ignacio de Loyola, Lima – Perú, Especialista del Mercado Latinoamericano en el Área de Turismo Receptivo, Promperú – Perú, Integrante del Grupo de Investigación "Hospitality, Tourism and Leisure" de la Universidad San Ignacio de Loyola, Lima – Perú, Email: [diana.garayar@usil.pe](mailto:diana.garayar@usil.pe), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5854-4487>
- \*\* Licenciada en la Carrera de Administración en Turismo, Universidad San Ignacio de Loyola, Lima – Perú, integrante del Grupo de Investigación "Hospitality, Tourism and Leisure" de la Universidad San Ignacio de Loyola, Lima – Perú, [samantha.ciriaco@usil.pe](mailto:samantha.ciriaco@usil.pe), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5815-3243>
- \*\*\* Doctora en Turismo, Universidad San Martín de Porres, Lima – Perú, docente de la Facultad de Administración Hotelera, Turismo y Gastronomía, Universidad San Ignacio de Loyola, Lima – Perú, Email: [monica.regalado@usil.pe](mailto:monica.regalado@usil.pe), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5298-103X>.
- \*\*\*\* Magister en Turismo Internacional, Universitat de Lleida, Barcelona – España; docente investigadora de la Facultad de Administración Hotelera, Turismo y Gastronomía, Universidad San Ignacio de Loyola, Lima – Perú; Email: [nguillen@usil.edu.pe](mailto:nguillen@usil.edu.pe); ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4080-0603> (autora corresponsal). Autor corresponsal. Email: [nguillen@usil.edu.pe](mailto:nguillen@usil.edu.pe)

# ***Chatbot in the Hospitality Industry: A Comparative Analysis between Europe and South America through Artificial Intelligence***

## **Abstract**

This study analyzes the sentiments of hotel managers in South America and Europe towards a specific chatbot provider, with the aim of determining if it is possible to categorize these feelings based on geographical origin, providing a cultural and business perspective on the use of intelligence artificial (AI) in the hospitality industry. The sample included 154 Hotel Tech Review reviews, 53 from Europe and 101 from South America, on the Asksuite Hotel Chatbot. Tools such as Google Cloud Natural Language and IBM Watson Natural Language Understanding were used to perform sentiment and aspect analysis. The results revealed that South American managers express greater openness towards chatbots, while Europeans show more critical attitudes towards complex capabilities, such as creativity and emotional intelligence. Using a C5.0 decision tree model, with an accuracy of 89.52%, key cultural differences are identified, highlighting the need for AI solutions adapted to regional contexts.

**Keywords:** Chatbot; sentimental analysis; hospitality industry; clasification model.

## **1. Introducción**

La industria hotelera ha experimentado una transformación significativa debido a la integración de la inteligencia artificial (IA). Tecnologías como los chatbots han optimizado la experiencia del cliente al hacer las interacciones entre personal y huéspedes más fluidas y personalizadas, además de mejorar la gestión operativa de los hoteles (Bisoi et al., 2020). Estas herramientas no solo automatizan procesos, sino que también permiten atender un mayor volumen de consultas simultáneamente, reduciendo tiempos de espera y liberando al personal humano para tareas de mayor valor agregado (Gupta et al., 2022; Ivanov

and Webster, 2017). En consecuencia, la IA se ha convertido en un pilar clave para elevar los estándares de servicio y rentabilidad en el sector.

Un chatbot es un programa informático avanzado capaz de replicar conversaciones humanas a través de texto o voz, utilizando procesamiento de lenguaje natural (NLP) y aprendizaje automático (ML). Estas capacidades les permiten interpretar la intención del usuario y generar respuestas preestablecidas o dinámicas (Rapp et al., 2021; Hocutt et al., 2022). Además, los chatbots pueden adaptarse y mejorar sus interacciones con base en el aprendizaje continuo, lo que los convierte en una herramienta esencial

para el sector hotelero (Mohamad et al., 2021; Ahmad et al., 2024). Gracias a estas características, los hoteles han adoptado estas tecnologías para brindar un servicio constante, personalizado y disponible en todo momento (Dash y Bakshi, 2019; Dogru et al., 2025).

Sin embargo, la adopción de chatbots también presenta desafíos. Las crisis sanitarias recientes han acelerado la necesidad de tecnologías que mantengan altos estándares de servicio mientras se reduce el contacto humano (Pillai et al., 2021). Además, las percepciones y evaluaciones sobre estas herramientas varían significativamente entre regiones, influenciadas por los niveles de alfabetización digital. En Europa, por ejemplo, la mayor alfabetización digital lleva a valoraciones más positivas de los chatbots en comparación con Sudamérica, donde estos niveles son más bajos (OECD et al., 2020; Vena-Oya et al., 2024). Guillen y Turpo (2025) destacan que las percepciones sobre el uso de tecnologías, como los chatbots, están profundamente influenciadas por la procedencia geográfica y las emociones asociadas al servicio recibido.

En el ámbito de la investigación, se observa una falta de estudios que analicen las percepciones de los gerentes hoteleros sobre la IA desde una perspectiva empresarial y cultural (Savastano et al., 2024). Dado que los gerentes desempeñan un papel crucial en la toma de decisiones estratégicas, su opinión sobre los chatbots puede influir directamente en la adopción y el éxito de estas herramientas (Nam et al., 2021; Al-Surmi et al., 2021). La elección de un proveedor único de chatbots en este estudio garantiza que las diferencias en las percepciones sean atribuibles a factores culturales, eliminando la

variabilidad técnica como un factor confusor (Coeurderoy et al., 2014).

Además, el análisis de sentimiento se ha consolidado como una metodología valiosa en la industria hotelera para medir emociones, detectar tendencias en comentarios y ajustar servicios de acuerdo con las necesidades de los clientes (Enholm et al., 2022). Aplicar esta metodología a las percepciones de los gerentes en Sudamérica y Europa ofrece una oportunidad única para explorar cómo las diferencias culturales influyen en la adopción de tecnologías innovadoras. Tal como señalan Guillen y Turpo (2025), las emociones y percepciones sobre un servicio específico pueden ser un indicador clave de las diferencias regionales en la aceptación de tecnologías.

En este contexto, esta investigación busca analizar los sentimientos de los gerentes de hoteles en Sudamérica y Europa frente a un proveedor específico de chatbots. Asimismo, pretende determinar si es posible categorizar el sentimiento en concordancia con del origen geográfico, aportando así una perspectiva cultural y empresarial al uso de la IA en la industria hotelera.

## 2. Diferenciales culturales en cuanto al uso de los chatbots

Una correcta implementación de los chatbots requiere entender cuáles son las características de cada país y su cultura a medida que se vuelven más comunes. Por ejemplo, los usuarios en Estados Unidos y Japón tienen posturas culturales distintas respecto a las interacciones con los chatbots; de acuerdo con Shin et al. (2022a), los usuarios de Japón valoran más las características funcionales de los chatbots, enfocándose en la eficacia y la

confiabilidad, mientras que los usuarios de Estados Unidos se inclinan más por los elementos no funcionales, tales como la personalidad y el grado de interacción.

Esta diferencia también refleja cómo ambos grupos demográficos antropomorfizan la inteligencia artificial; los usuarios provenientes de Estados Unidos están más inclinados a otorgar atributos humanos e intenciones a los chatbots. Según el estudio de Shin et al. (2022b), acerca de los efectos de los valores culturales en las noticias algorítmicas, muestra cómo los contextos culturales moldean las percepciones de las noticias impulsadas por chatbots en Estados Unidos y los Emiratos Árabes Unidos; además, resalta lo importante que son las dimensiones culturales al usar tecnologías de inteligencia artificial como los chatbots en la industria hotelera, especialmente para manejar una variada clientela. Finalmente, destaca que la adopción e interacción con los chatbots están asociados a contextos culturales y sociales.

### **3. Contexto hotelero y análisis de sentimientos**

Las computadoras pueden analizar sentimientos e identificar perspectivas subjetivas en un texto mediante análisis de texto, lingüística computacional y procesamiento del lenguaje natural (NLP) (Khan et al., 2016). Para comprender el lenguaje humano y determinar el tono emocional de las palabras, se identifican las actitudes, pensamientos y sentimientos expresados por el autor (Liu, 2022). En la industria hotelera se analizan datos específicos complejos para identificar sentimientos en un gran volumen de información mediante diversas técnicas y herramientas (Mehraliyev et al., 2022). Los algoritmos

avanzados y modelos de aprendizaje automático son desarrollados para reconocer e interpretar el tono emocional transmitido en el texto en un universo con muchos conjuntos de datos (Machová et al., 2023).

El Análisis de Sentimientos Basado en Aspectos, o más conocido como Aspect-Based Sentiment Analysis (ABSA), es un método donde los consumidores suelen dejar comentarios detallados sobre diversos aspectos o características de un producto (Alturaief et al., 2021). Facilidad de uso, funcionalidad, servicio al cliente y nivel de satisfacción son variables generadas por la fragmentación de comentarios; es así que el ABSA permite a los desarrolladores y empresas identificar de manera exacta qué aspectos son valorados y cuáles no (Samy et al., 2021).

Las reseñas de los huéspedes son clasificadas como positivas, negativas o neutrales a través del análisis de sentimientos en la industria hotelera, lo que permite comprender las experiencias complejas de los visitantes (Ma et al., 2018). Esta clasificación permite a los administradores del hotel identificar tendencias y patrones en los comentarios de los clientes que son relevantes para sus decisiones operativas (He et al., 2017). Algunas de las fortalezas de los servicios de un hotel pueden ser el personal servicial o habitaciones limpias; aspectos que pueden ser resaltados a través de las reseñas positivas de los clientes; por lo contrario, puede destacarse como parte de las reseñas negativas un servicio deficiente o instalaciones de baja calidad que se constituyen como aspectos por mejorar (Xiang et al., 2015; Hallin and Marnbug, 2008).

#### 4. Chatbots en el sector hotelero

El empleo de chatbots como un servicio al cliente en el sector hotelero ha mejorado significativamente la satisfacción del cliente y la eficiencia operativa, contribuyendo al desarrollo tecnológico del sector (Lukanova e Ilieva, 2019). Estas herramientas permiten gestionar reservas, solucionar preguntas frecuentes y ofrecer servicios de consejería, proporcionando un punto de contacto ágil y eficiente para los huéspedes (Pillai y Sivathanu, 2020). Su automatización posibilita respuestas inmediatas a consultas habituales, lo que responde a las expectativas de los turistas modernos de un servicio rápido y eficaz (Li et al., 2021).

Para evaluar la calidad de los chatbots, se consideran dimensiones clave como el servicio a múltiples usuarios, disponibilidad, comprensión del cliente, reservas directas, ahorro de tiempo laboral, calidad, soporte multilingüe, manejo de consultas complejas, detección de sarcasmo, creatividad y capacidad para transmitir emociones (Chen et al., 2022). Estas dimensiones reflejan la complejidad técnica y las capacidades necesarias para satisfacer las necesidades de los usuarios y mejorar su experiencia.

Los chatbots destacan por su capacidad para realizar múltiples tareas simultáneamente sin comprometer la calidad de la comunicación (Pillai y Sivathanu, 2020; Calvaresi et al., 2023). Además, su implementación permite que el personal humano se concentre en atender necesidades más complejas de los huéspedes, mejorando así la experiencia del cliente al reducir los

tiempos de espera (Lukanova e Ilieva, 2019). También se ha observado un incremento en la satisfacción del cliente, ya que los chatbots pueden responder de manera más precisa gracias al análisis de interacciones previas y preferencias (Rane, 2023; Gandhi, 2023).

No obstante, existen desafíos importantes. Replicar el conocimiento humano y la empatía sigue siendo una tarea compleja para los chatbots (Fan et al., 2024). En situaciones que requieren respuestas empáticas y atención personalizada, la dependencia excesiva en estas herramientas puede impactar negativamente en la satisfacción del cliente (Um et al., 2020). Además, errores en la interpretación de consultas o en la transferencia a agentes humanos pueden generar frustración (Castillo et al., 2021), y la falta de personalización en algunos casos puede desmotivar a los visitantes que prefieren interacciones presenciales (Tsai et al., 2021; Chan and Hu, 2023). La privacidad de los datos procesados por los chatbots es otro aspecto crítico que genera preocupaciones entre los usuarios (Buhalis y Cheng, 2020).

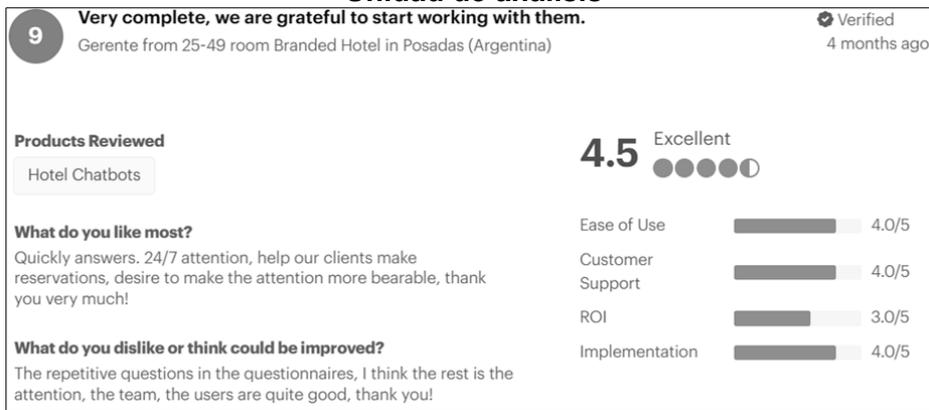
A pesar de estas limitaciones, los chatbots poseen un gran potencial para transformar la oferta de servicios hoteleros. Se prevé que futuros desarrollos tecnológicos, como el aprendizaje automático y la inteligencia artificial avanzada, permitan a los chatbots ofrecer experiencias más personalizadas y proactivas. Estas herramientas podrían gestionar servicios innovadores, proporcionar recomendaciones dinámicas y colaborar con asistentes de voz para crear experiencias integrales y gratificantes para los usuarios (Buhalis y Cheng, 2020).

## 5. Enfoque metodológico

Las reseñas en línea del portal Hotel Tech Review fueron analizadas para este estudio, donde profesionales del sector hotelero comparten sus experiencias y evaluaciones sobre diversas soluciones tecnológicas utilizadas en la industria. Esto resulta crucial para la hospitalidad, ya que permite comprender la eficiencia y facilidad de uso de estas tecnologías, ayudando a los hoteleros a elegir herramientas para optimizar la gestión, la experiencia de los huéspedes y las operaciones (Zamyatina et al., 2020). Fueron consideradas las valoraciones

del producto Asksuite Hotel Chatbot: concentraba el 83% de las calificaciones en la categoría de chatbots al cierre del estudio (Hotel Tech Report, 2024). La muestra incluyó 154 opiniones de directivos, 53 de Europa y 101 de Sudamérica. La data cubrió desde el primer trimestre de 2021 hasta el primer trimestre de 2024 (ilustración 1). El portal destaca tanto características positivas como áreas de mejora en los programas de software. Cada unidad de muestra contiene la región de origen y comentarios en las secciones «me gusta» y «no me gusta».

### Ilustración 1 Unidad de análisis



Fuente: Hotel Tech Report (2024)

En la primera etapa, se realizará el análisis sentimental de cada una de las reseñas correspondientes a las secciones “me gusta” y “no me gusta”; aquí trabajaremos con la herramienta *Google Cloud Natural Language*, que convertirá cada reseña en un valor numérico que oscila entre -1 y 1 (Tamrakar et al., 2022). Posteriormente, se compararán las medias correspondientes a las

reseñas de europeos y sudamericanos. En la segunda etapa, se realiza el análisis de aspectos que implica obtener palabras clave de las secciones europeas y sudamericanas utilizando la herramienta IBM Watson Natural Language Understanding, optimizada para identificar palabras clave relevantes y asignar puntajes numéricos (Campbell et al., 2024).

Ambas herramientas de análisis, Google Cloud Natural Language y IBM Watson Natural Language Understanding, requieren una preparación exhaustiva del texto antes de proceder con el análisis. Esta limpieza incluye la normalización del texto para unificar el formato, la eliminación de puntuación y números que no aportan al análisis, y la corrección de errores ortográficos para garantizar la precisión (Xiang et al., 2015). Además, es útil eliminar las palabras comunes o “*stop words*” y aplicar técnicas de lematización o *stemming* para reducir las palabras a su raíz, facilitando así un análisis más efectivo y preciso del contenido en inglés (Liu, 2019). Estos pasos son fundamentales para minimizar errores y maximizar la relevancia de los insights obtenidos.

Finalmente, se empleó el método de clasificación C5, utilizado por Guillen y Turpo (2025), debido a su eficacia para analizar y clasificar textos con base en emociones y criterios específicos, lo que permitió identificar patrones relevantes en las evaluaciones teniendo en cuenta las regiones de origen y los sentimientos asociados.

## 6. Perspectiva cultural y empresarial sobre el uso de la inteligencia artificial: Resultados y discusión

En primer lugar, se asignan las puntuaciones a las secciones «me gusta» (*Like*) y «no me gusta» (*Dislike*) de ambos grupos. Los resultados se muestran en la siguiente tabla 1:

**Tabla 1**  
**Medias asociadas a las puntuaciones de *Like* y *Dislike***

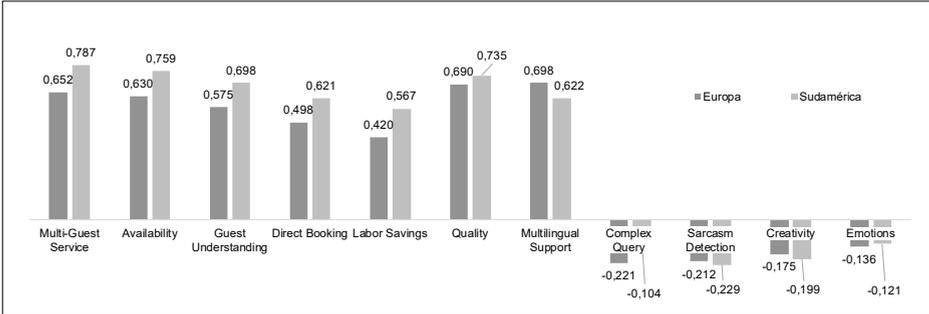
Region	Promedio de Dislike	Promedio de Like
Europa	-0.197	0.644
Sudamérica	-0.137	0.757
Total	-0.158	0.718

Los resultados muestran que, en promedio, los gerentes de hoteles en Sudamérica tienen una actitud más positiva hacia los chatbots (0.757) que sus homólogos europeos (0.644). Sin embargo, también expresan menos desagrado (promedio de -0.137) que los europeos (promedio de -0.197). Esto sugiere que los gerentes sudamericanos podrían ser más receptivos o desconfiar menos de esta tecnología. En general,

ambos grupos muestran una actitud predominantemente positiva hacia los chatbots, pero hay una tendencia a expresar más puntos negativos en Europa que en Sudamérica.

El siguiente resultado corresponde al análisis sentimental orientado a aspectos, empleando las dimensiones propuestas en la investigación de Chen et al. (2022) (gráfico 1):

**Gráfico 1**  
**Aspectos valorados acerca de los chatbots. Europeos vs. Sudamericanos**



En cuanto a las cualidades positivas, ambas zonas valoran las capacidades del chatbot en cierta medida, pero con diferentes grados de aprobación. Por ejemplo, «Asistencia multilingüe» y «Servicio multi-huésped» tienen una puntuación alta en ambas zonas; Sudamérica muestra un sentimiento algo más fuerte, como se muestra en «Asistencia multilingüe», donde el sentimiento alcanza 0,735 en Europa y 0,698 en Sudamérica. Esto subraya la importancia de los chatbots que pueden interactuar con un público variado en varios idiomas, mejorando así el servicio al huésped al garantizar que ninguna barrera lingüística comprometa la experiencia del consumidor. Del mismo modo, las altas puntuaciones de «Servicio multihuésped» muestran un gran conocimiento de la eficacia de los chatbots para gestionar varias consultas a la vez, una capacidad necesaria durante las ajetreadas operaciones hoteleras.

Por el contrario, las cualidades relacionadas con las capacidades más complejas del chatbot —como la «Detección del sarcasmo», la «Creatividad» y la gestión de las

«Emociones»— muestran una postura más crítica por ambas partes, pero sobre todo en Europa. En cuanto a la «detección del sarcasmo», ambas zonas tienen actitudes negativas; Europa se sitúa en -0,229 y Sudamérica en -0,212. Esto implica dudas sobre los chatbots. Esto implica una duda sobre la capacidad de los chatbots para comprender y responder completamente a las sofisticadas expresiones humanas y a las sutilezas de la comunicación, que pueden ser absolutamente esenciales para garantizar la felicidad del consumidor. Las opiniones negativas para «Creatividad» y manejo de «Emociones» (Europa con -0,199 y -0,136 respectivamente, y Sudamérica con -0,175 y -0,121) ponen de relieve una preocupación compartida sobre la capacidad de los chatbots para replicar el toque humano empático y creativo, que a menudo es necesario para personalizar las experiencias de los huéspedes.

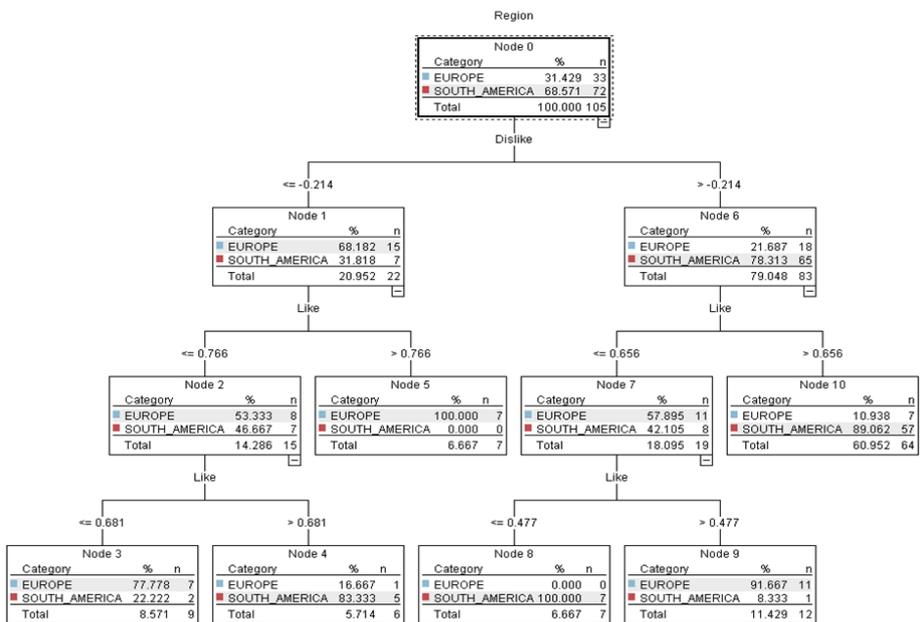
Aunque los chatbots son muy apreciados por su eficiencia operativa y su capacidad para superar las barreras lingüísticas, el análisis de opiniones indica que su capacidad percibida para manejar interacciones humanas

complejas que implican inteligencia emocional y resolución creativa de problemas sigue siendo bastante escasa. Con vistas a salvar la brecha entre humanos y tecnología y aumentar la eficacia general de los chatbots en el sector hotelero, esta carencia señala un área de posible desarrollo de la tecnología de inteligencia artificial. Este estudio puede orientar los próximos avances en tecnología de chatbots

para que satisfagan suficientemente las complejas necesidades de las operaciones hoteleras y la felicidad del cliente.

A continuación, se muestra el árbol de decisión C5 (diagrama 1). SPSS Modeler tomó como data de entrenamiento 105 elementos y los 49 restantes fueron necesarios para comprobar dicho entrenamiento.

**Diagrama 1**  
**Arquitectura del árbol de decisión C5**



Basado en la técnica C5.0, el árbol de decisión presentado en el diagrama incluye tres etapas. Comenzando en el Nodo 0, el nodo raíz, se ramifica en nodos posteriores para alcanzar finalmente tres

niveles de profundidad. Esta estructura agrupa y analiza los datos de forma eficaz. A continuación, se presenta la precisión del modelo (tabla 2).

**Tabla 2**  
**Precisión del modelo**

'Partition'	1_Entrenamiento		2_Testeo	
Correcto	94	89.52%	44	89.80%
Equivocado	11	10.48%	5	10.20%
Total	105		49	

El modelo que asocia al origen geográfico con los sentimientos muestra gran precisión tanto en las etapas de entrenamiento como de prueba. Con 94 predicciones correctas de 105 en el conjunto de entrenamiento y mejorando significativamente a una precisión del 89.80% en el conjunto de prueba, obtuvo una precisión del 89.52% en general. Esta consistencia sugiere que el modelo detecta de manera robusta las actitudes regionales respecto a los chatbots en el sector hotelero y generaliza de manera adecuada. Finalmente, se presentará la relevancia relativa de las actitudes dentro del modelo de categorización C5 (tabla 3):

**Tabla 3**  
**Importancia relativa de los sentimientos en el modelo de clasificación C5**

Variable de entrada	Importancia
Like	55%
Dislike	45%

«Me gusta» tiene más importancia relativa, un 55%, lo que sugiere que los resultados del modelo vienen determinados sobre todo por actitudes positivas. «No me gusta» tiene un 45% de relevancia, lo que indica que las emociones negativas afectan casi por igual a las previsiones. Esta ponderación equilibrada pero única pone de relieve lo

bien que el programa puede interpretar las opiniones de los directores de hotel sobre los chatbots.

Los resultados obtenidos en este estudio se alinean, en buena medida, con la literatura previa, mostrando una actitud predominantemente positiva hacia los chatbots por parte de gerentes de hoteles tanto en Europa como en Sudamérica. No obstante, se observa una mayor apertura y menor desagrado entre los gerentes sudamericanos, lo que resulta coherente con las reflexiones en torno a las diferencias culturales en la adopción tecnológica expuestas por Srite y Karahanna (2006) y las advertencias sobre la importancia del contexto cultural en la aceptación tecnológica propuestas por McCoy et al. (2007) y Ashraf et al. (2014).

De acuerdo con la literatura, los chatbots contribuyen a mejorar la eficiencia operativa, la satisfacción del cliente y la gestión de reservas, especialmente al manejar múltiples usuarios y ofrecer asistencia multilingüe (Lukanova y Ilieva, 2019; Pillai y Sivathanu, 2020; Chen et al., 2022; Calvaresi et al., 2023). Nuestros hallazgos respaldan esta noción, dado que tanto gerentes europeos como sudamericanos valoran positivamente aspectos como la «Asistencia multilingüe» y el «Servicio multi-huésped». Estos hallazgos enfatizan el consenso sobre la utilidad funcional de los chatbots, reflejado también en

las conclusiones de Li et al. (2021), quienes destacaban las expectativas de respuesta rápida y eficaz por parte de los turistas modernos.

La mayor valoración positiva en Sudamérica podría sugerir que, tal como señalan Shin et al. (2022a) en el contexto de las diferencias culturales, ciertas regiones valoran más las características funcionales y operativas de estas herramientas. Por su parte, en Europa la presencia de actitudes más críticas hacia aspectos complejos, como la «Detección del sarcasmo» o la «Creatividad», podría reflejar una mayor exigencia en la calidad de la interacción humano-máquina, lo cual se alinea con las preocupaciones sobre la replicación del conocimiento humano y la empatía expuestas por Fan et al. (2024) y Tsai et al. (2021). Estas dimensiones son consideradas desafiantes en la literatura, pues replicar emociones, empatía y matices lingüísticos resulta complejo para las herramientas actuales, tal como afirmaron Um et al. (2020) al discutir las limitaciones de las interacciones automatizadas.

Asimismo, el hecho de que los chatbots sean percibidos positivamente, pero con reservas en aspectos relacionados con la inteligencia emocional y la creatividad, respalda la idea de que todavía hay terreno que mejorar. Autores como Chen et al. (2022) y Rane (2023) sugieren que las futuras mejoras en inteligencia artificial avanzada y aprendizaje automático permitirán experiencias más personalizadas y con mayor capacidad de análisis del tono emocional, favoreciendo una gestión más fina de las reacciones de los huéspedes. Esto es particularmente relevante en el contexto cultural diverso del sector hotelero, donde los matices emocionales y las diferencias en la

expresión de emociones, señalados por Vaughn (2019) y Lin (2016), influyen en la percepción del servicio.

La relevancia del análisis de sentimientos, citado por Khan et al. (2016), Liu (2022) y Machová et al. (2023), así como la capacidad de identificar aspectos específicos valorados por los usuarios (ABSA, Altaiaief et al., 2011; Samy et al., 2021), se evidencian en que nuestros resultados muestran una clara preferencia por las funciones prácticas frente a las dimensiones más sutiles, como el manejo de la ironía y las emociones. Esto coincide con lo discutido por Xiang et al. (2015), quienes señalaron que las reseñas de usuarios pueden ofrecer información detallada sobre fortalezas y debilidades del servicio, potenciando la toma de decisiones operativas (He et al., 2017).

Las investigaciones de Shin et al. (2022b) y Vena-Oya et al. (2024) encuentran un fuerte sustento en la importancia de considerar variables culturales en la adopción y uso de chatbots en el sector hotelero. Las percepciones sobre la calidad y el uso de chatbots varían según el nivel de alfabetización digital, las normas culturales, y las estrategias comerciales y tecnológicas que las empresas implementen. Es importante adaptar las estrategias de implementación de chatbots a los contextos culturales particulares, según destacaron Buhalis y Cheng (2019, 2020) y Guillen y Turpo (2025). El estudio muestra diferencias en las actitudes de gerentes europeos y sudamericanos, reforzando esta necesidad para optimizar la experiencia del cliente.

El modelo C5.0 ofrece un sustento cuantitativo sólido a los hallazgos. Adicionalmente, es empleado para el análisis. La técnica C5.0 demostró

su efectividad en la clasificación de actitudes según el origen geográfico al identificar patrones que reflejan diferencias culturales en la percepción de los chatbots. Guillen y Turpo (2025) discutieron la capacidad del aprendizaje automático para desentrañar matices en las percepciones de los usuarios, lo cual concuerda con este resultado. El modelo confirma la robustez de las interpretaciones basadas en la literatura y muestra que la influencia cultural en la adopción de chatbots es medible y predecible mediante técnicas automatizadas, con alto nivel de precisión. El modelo refuerza el llamado de autores a perfeccionar herramientas hacia una mayor sensibilidad cultural y emocional.

## 5. Conclusiones

La adopción de chatbots en el sector hotelero es mayormente bien recibida por gerentes en Europa y Sudamérica, aunque existen matices determinados por factores culturales y geográficos. En Europa se percibe una visión algo más exigente, mientras que en Sudamérica se aprecia una actitud más favorable, con calificaciones más positivas y menor expresión de desagrado. La apertura hacia la inteligencia artificial no se limita a sus beneficios operativos, sino que también depende del trasfondo cultural y las expectativas simbólicas de cada región. Esta disparidad sugiere.

La percepción de las tecnologías depende de las diferencias culturales y el nivel de alfabetización digital, según investigaciones previas. La mayor receptividad sudamericana se explica por un énfasis más práctico y funcional, donde la asistencia multilingüe y el servicio simultáneo a múltiples huéspedes son relevantes. Los gerentes

Europeos se muestran más críticos respecto a atributos humanos como la detección de sarcasmo, la creatividad o la empatía, a pesar de valorar las capacidades operativas. La auténtica aceptación de los chatbots se ve afectada por su habilidad para emular rasgos emocionales y cognitivos propios de la interacción humana, a pesar de valorarse la eficiencia y la versatilidad técnica.

El empleo de herramientas automatizadas, como el análisis de sentimiento y el árbol de decisión C5.0, demostró su capacidad para detectar patrones en las actitudes de los gerentes. La elevada precisión del modelo confirma que las percepciones no solo se pueden observar cualitativamente, sino también cuantificar y predecir a partir de datos textuales. Este enfoque abre las puertas a una comprensión más matizada de cómo las condiciones culturales influyen en la aceptación tecnológica, posibilitando diseñar estrategias de implementación más acordes con las realidades regionales.

Además, el estudio refuerza la necesidad de seguir perfeccionando las capacidades de los chatbots. Aunque se reconocen sus beneficios en términos de eficiencia, manejo de múltiples usuarios, asistencia multilingüe y respuesta veloz, aún quedan pendientes avances en la reproducción de las sutilezas de la comunicación humana. La detección de sarcasmo, la empatía y la gestión emocional son áreas clave para futuras mejoras tecnológicas. A medida que la inteligencia artificial evolucione, será posible ofrecer interacciones más cercanas a las humanas y satisfacer las expectativas más exigentes de ciertos mercados.

La relevancia de considerar la cultura como un factor central en la

adopción de chatbots queda clara. La adaptación tecnológica no puede verse como un proceso homogéneo, pues las percepciones, expectativas y valoraciones difieren entre regiones. Un enfoque sensible a las particularidades locales—como preferencias lingüísticas, niveles de alfabetización digital y normas sociales—permitirá al sector hotelero maximizar los beneficios de la inteligencia artificial, incrementando la satisfacción del cliente y mejorando la gestión interna.

En definitiva, el panorama analizado presenta un equilibrio entre la utilidad funcional de los chatbots y las aspiraciones culturales hacia una interacción más humana. Comprender las diferencias regionales y avanzar hacia herramientas que aborden con mayor precisión las dimensiones emocionales y cognitivas de la comunicación se perfila como el camino más prometedor para el futuro de la IA en la industria hotelera.

## Referencias

- Ahmad, M., Naeem, M. K. H., Mobo, F. D., Tahir, M. W., & Akram, M. (2024). Navigating the journey: How chatbots are transforming tourism and hospitality. En *Advances in Computational Intelligence and Robotics* (pp. 236–255). IGI Global.
- Al-Surmi, A., Bashiri, M., & Koliouisis, I. (2022). AI-based decision making: combining strategies to improve operational performance. *International Journal of Production Research*, 60(14), 4464–4486. <http://doi.org/10.1080/00207543.2021.196654>
- Alturaief, N., Aljamaan, H., & Baslyman, M. (2021). AWARE: Aspect-based sentiment analysis dataset of apps reviews for requirements elicitation. *2021 36th IEEE/ACM International Conference on Automated Software Engineering Workshops (ASEW)*.
- Ashraf, A. R., Thongpapanl, N. (tek), & Auh, S. (2014). The application of the technology acceptance model under different cultural contexts: The case of online shopping adoption. *Journal of International Marketing*, 22(3), 68–93. <https://doi.org/10.1509/jim.14.0065>
- Bisoï, S., Roy, M., & Samal, A. (2020). Impact of Artificial Intelligence in the Hospitality Industry. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(05), 4265 - 4276. <http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/13739>
- Brynjolfsson, E., Li, D., & Raymond, L. (2023). *Generative AI at Work*. National Bureau of Economic Research.
- Buhalis, D., & Cheng, E. S. Y. (2020). Correction to: Exploring the use of chatbots in hotels: Technology providers' perspective. En *Information and Communication Technologies in Tourism 2020* (pp. C1–C1). Springer International Publishing.
- Calvaresi, D., Ibrahim, A., Calbimonte, J.-P., Fragniere, E., Schegg, R., & Schumacher, M. I. (2021). Leveraging inter-tourists interactions via chatbots to bridge academia, tourism industries and future societies. *Journal of Tourism Futures*, ahead-of-print(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/jtf-01-2021-0009>
- Campbell, J., Ansell, K., & Stelzer, T. (2024). Evaluating IBM's Watson natural language processing artificial intelligence as a short-answer categorization tool for physics education research. *Physical Review*

- Physics Education Research*, 20(1). <https://doi.org/10.1103/physrevphyseducre.20.010116>
- Car, T., Pilepić Stifanich, L., & Šimunić, M. (2019). Internet of things (iot) in tourism and hospitality: Opportunities and challenges. *Tourism in Southern and Eastern Europe*.
- Castillo, D., Canhoto, A. I., & Said, E. (2021). The dark side of AI-powered service interactions: exploring the process of co-destruction from the customer perspective. *Service Industries Journal*, 41(13–14), 900–925. <https://doi.org/10.1080/02642069.2020.1787993>
- Chan, C. K. Y., & Hu, W. (2023). Students' voices on generative AI: perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8>
- Chen, Q., Gong, Y., Lu, Y., & Tang, J. (2022). Classifying and measuring the service quality of AI chatbot in frontline service. *Journal of Business Research*, 145, 552–568. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.02.088>
- Coeurderoy, R., Guilmot, N., & Vas, A. (2014). Explaining factors affecting technological change adoption: A survival analysis of an information system implementation. *Management Decision*, 52(6), 1082–1100. <https://doi.org/10.1108/md-10-2013-0540>
- Dash, M., & Bakshi, S. (2019). An exploratory study of customer perceptions of usage of chatbots in the hospitality industry. *International Journal on Customer Relations*, 7(2), 27–33. <http://www.publishingindia.com/IJCR/55/an-exploratory-study-of-customer-perceptions-of-usage-of-chatbots-in-the-hospitality-industry/838/5833/>
- Dogru, T., (Dr. True), Line, N., Mody, M., Hanks, L., Abbott, J., Acikgoz, F., Assaf, A., Bakir, S., Berbekova, A., Bilgihan, A., Dalton, A., Erkmen, E., Geronasso, M., Gomez, D., Graves, S., Iskender, A., Ivanov, S., Kizildag, M., Lee, M., ... Zhang, T. (2025). Generative artificial intelligence in the hospitality and tourism industry: Developing a framework for future research. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 49(2), 235–253. <https://doi.org/10.1177/10963480231188663>
- Enholm, I. M., Papagiannidis, E., Mikalef, P., & Krogstie, J. (2022). Artificial intelligence and business value: A literature review. *Information Systems Frontiers: A Journal of Research and Innovation*, 24(5), 1709–1734. <https://doi.org/10.1007/s10796-021-10186-w>
- Fan, H., Han, B., & Wang, W. (2024). Aligning (in)congruent chatbot–employee empathic responses with service-recovery contexts for customer retention. *Journal of Travel Research*, 63(8), 1870–1893. <https://doi.org/10.1177/00472875231201505>
- Gandhi, A., Adhvaryu, K., Poria, S., Cambria, E., & Hussain, A. (2023). Multimodal sentiment analysis: A systematic review of history, datasets, multimodal fusion methods, applications, challenges and future directions. *An International Journal on Information Fusion*, 91, 424–444. <https://doi.org/10.1016/j.inffus.2022.09.025>
- Guillen, N. K., & Turpo, H. (2025). Decoding emotions, unveiling origins: USA vs UK airline travelers in south America. En *Studies in Systems, Decision and Control* (pp. 291–300). Springer Nature Switzerland.
- Gupta, S., Modgil, S., Lee, C.-K., Cho,

- M., & Park, Y. (2022). Artificial intelligence enabled robots for stay experience in the hospitality industry in a smart city. *Industrial Management + Data Systems*, 122(10), 2331–2350. <https://doi.org/10.1108/imds-10-2021-0621>
- Hallin, C. A., & Marnburg, E. (2008). Knowledge management in the hospitality industry: A review of empirical research. *Tourism Management*, 29(2), 366–381. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2007.02.019>
- He, W., Tian, X., Tao, R., Zhang, W., Yan, G., & Akula, V. (2017). Application of social media analytics: A case of analyzing online hotel reviews. *Online Information Review*, 41(7), 921-935. <http://doi.org/10.1108/OIR-07-2016-0201>
- Hocutt, D., Ranade, N., & Verhulsdonck, G. (2022). Localizing content: The roles of technical & professional communicators and machine learning in personalized chatbot responses. *Technical Communication*, 69(4), 114–131. <https://doi.org/10.55177/tc148396>
- Hotel Tech Report. (2024, julio). *Hotel chatbots: Everything you need to know about hotel AI bots*. Hotel Tech Report. <https://hoteltechreport.com/marketing/hotel-chatbots>
- Ivanov, S. H., & Webster, C. (2017). Adoption of robots, artificial intelligence, and service automation by travel, tourism, and hospitality companies—a cost-benefit analysis. *Artificial Intelligence and Service Automation by Travel, Tourism and Hospitality Companies—A Cost-Benefit Analysis*.
- Khan, M. T., Durrani, M., Ali, A., Inayat, I., Khalid, S., & Khan, K. H. (2016). Sentiment analysis and the complex natural language. *Complex Adaptive Systems Modeling*, 4(1). <https://doi.org/10.1186/s40294-016-0016-9>
- Li, L., Lee, K. Y., Emokpae, E., & Yang, S.-B. (2021). What makes you continuously use chatbot services? Evidence from chinese online travel agencies. *Electronic Markets*, 31(3), 575–599. <https://doi.org/10.1007/s12525-020-00454-z>
- Liu, B. (2022). *Sentiment analysis and opinion mining*. Springer Nature.
- Lukanova, G., & Ilieva, G. (2019). Robots, Artificial Intelligence, and Service Automation in Hotels. En *Robots, Artificial Intelligence, and Service Automation in Travel, Tourism and Hospitality* (pp. 157–183). Emerald Publishing Limited.
- Ma, E., Cheng, M., & Hsiao, A. (2018). Sentiment analysis—a review and agenda for future research in hospitality contexts. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(11), 3287–3308. <http://doi.org/10.1108/IJCHM-10-2017-0704>
- Machová, K., Szabóová, M., Paralič, J., & Mičko, J. (2023). Detection of emotion by text analysis using machine learning. *Frontiers in Psychology*, 14, 1190326. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1190326>
- McCoy, S., Galletta, D. F., & King, W. R. (2007). Applying TAM across cultures: the need for caution. *European journal of information systems: an official journal of the Operational Research Society*, 16(1), 81–90. <https://doi.org/10.1057/palgrave.ejis.3000659>
- McTear, M., Callejas, Z., & Griol, D. (2016). *The conversational interface: Talking to smart devices* (1a ed.). Springer International Publishing.
- Mehraliyev, F., Chan, I. C. C., & Kirilenko,

- A. P. (2022). Sentiment analysis in hospitality and tourism: a thematic and methodological review. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 34(1), 46–77. <https://doi.org/10.1108/ijchm-02-2021-0132>
- Mohamad Suhaili, S., Salim, N., & Jambli, M. N. (2021). Service chatbots: A systematic review. *Expert Systems with Applications*, 184(115461), 115461. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2021.115461>
- Nam, K., Dutt, C. S., Chathoth, P., Daghfous, A., & Khan, M. S. (2021). The adoption of artificial intelligence and robotics in the hotel industry: prospects and challenges. *Electronic Markets*, 31(3), 553–574. <https://doi.org/10.1007/s12525-020-00442-3>
- Organisation for Economic Co-operation and Development: Development Centre, & United Nations: Economic Commission for Latin America and the Caribbean - OECD (2020). *Latin American economic outlook 2020: Digital transformation for building back better*. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD).
- Organisation for Economic Co-operation and Development: Development Centre, & United Nations: Economic Commission for Latin America and the Caribbean. (2020). *Latin American economic outlook 2020: Digital transformation for building back better*. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD).
- Pillai, R., & Sivathanu, B. (2020). Adoption of AI-based chatbots for hospitality and tourism. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(10), 3199–3226. <https://doi.org/10.1108/ijchm-04-2020-0259>
- Pillai, S. G., Haldorai, K., Seo, W. S., & Kim, W. G. (2021). COVID-19 and hospitality 5.0: Redefining hospitality operations. *International Journal of Hospitality Management*, 94(102869), 102869. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2021.102869>
- Rane, N. (2023). Enhancing customer loyalty through artificial intelligence (AI), internet of things (IoT), and big data technologies: Improving customer satisfaction, engagement, relationship, and experience. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4616051>
- Rapp, A., Curti, L., & Boldi, A. (2021). The human side of human-chatbot interaction: A systematic literature review of ten years of research on text-based chatbots. *International Journal of Human-Computer Studies*, 151(102630), 102630. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2021.102630>
- Samy, H., Helmy, A., & Ramadan, N. (2021). Aspect-based sentiment analysis of mobile apps reviews using class association rules and LDA. *2021 Tenth International Conference on Intelligent Computing and Information Systems (ICICIS)*.
- Savastano, M., Biclesanu, I., Anagnoste, S., Laviola, F., & Cucari, N. (2024). Enterprise chatbots in managers' perception: a strategic framework to implement successful chatbot applications for business decisions. *Management Decision*. <https://doi.org/10.1108/md-10-2023-1967>
- Shin, D., Al-Imamy, S., & Hwang, Y. (2022a). Cross-cultural differences in information processing of chatbot journalism: chatbot news service as a cultural artifact. *Cross Cultural & Strategic Management*, 29(3), 618–638. <http://doi.org/10.1108/ccsm-06-2020-0125>

- Shin, D., Chotiyaputta, V., & Zaid, B. (2022b). The effects of cultural dimensions on algorithmic news: How do cultural value orientations affect how people perceive algorithms? *Computers in Human Behavior*, 126, 107007. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.107007>
- Srite, M., & Karahanna, E. (2006). The Role of Espoused National Cultural Values in Technology Acceptance. *MIS Quarterly*, 30(3), 679–704. <https://doi.org/10.2307/25148745>
- Tamrakar, S., Madhavi, B. K., & Mohan, V. (2022). Democratizing Sentiment Analysis of Twitter Data Using Google Cloud Platform and BigQuery. In *Handbook of Intelligent Computing and Optimization for Sustainable Development* (pp. 287-304). <http://doi.org/10.1002/9781119792642>
- Tsai, W.-H. S., Liu, Y., & Chuan, C.-H. (2021). How chatbots' social presence communication enhances consumer engagement: the mediating role of parasocial interaction and dialogue. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 15(3), 460–482. <https://doi.org/10.1108/jrim-12-2019-0200>
- Um, T., Kim, T., & Chung, N. (2020). How does an intelligence chatbot affect customers compared with self-service technology for sustainable services? *Sustainability*, 12(12), 5119. <https://doi.org/10.3390/su12125119>
- Vaughn, L. (2019). *Psychology and Culture: Thinking, Feeling and Behaving in a Global Context*. (2nd ed.). Routledge.
- Vena-Oya, J., Castañeda-García, J. A., & Bury, J. (2024). Chatbot service quality: An experiment comparing two countries with different levels of digital literacy. *Tourism and Hospitality*, 5(2), 276–289. <https://doi.org/10.3390/tourhosp5020018>
- Xiang, Z., Schwartz, Z., Gerdes, J. H., Jr, & Uysal, M. (2015). What can big data and text analytics tell us about hotel guest experience and satisfaction? *International journal of hospitality management*, 44, 120–130. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2014.10.013>
- Zamyatina, N. A., & Solntseva, O. G. (2020). Hotel tech ecosystem: Adaptations to online distribution. En *Scientific and Technical Revolution: Yesterday, Today and Tomorrow* (pp. 194–204). Springer International Publishing.