



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
ICADE

Navegando el Horizonte Digital: Evolución Tecnológica en el Sector Hotelero

Autor: Guillermo Reyes Cabanillas
Director: Jorge Aracil Jordá

MADRID | Marzo 2024

RESUMEN

Este proyecto de investigación profundiza en la transformación digital del sector hotelero y analiza su efecto sobre las estrategias, desarrollo y competitividad en el mercado. Exploraremos la puesta en marcha de prácticas innovadoras ofreciendo una visión completa de la evolución en el sector y su impacto sobre el sector y sus clientes. Destaca la utilización de herramientas tecnológicas con visión estratégica para la mejora de la eficiencia operativa, abordando también distintos desafíos que surgen en la puesta en práctica de estas herramientas. Con esto podremos obtener una visión global del proceso de la digitalización y su importancia para mantenerse relevantes en la industria hotelera contemporánea.

Palabras clave: digitalización, transformación digital, tecnología, sector hotelero, innovación, estrategia

ABSTRACT

This research project develops the digital transformation of the hotel sector and analyzes its effect on strategies, development, and competitiveness in the market. We will explore the implementation of innovative practices offering a complete vision of the evolution in the sector and its impact on the sector and its customers. We will highlight the use of technological tools with a strategic vision for the improvement of operational efficiency, also addressing different challenges that arise in the implementation of these tools. With this we will be able to obtain a global vision of the digitalization process and its importance to remain relevant in the contemporary hotel industry.

Key Words: digitization, digital transformation, technology, hotel industry, innovation, strategy

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	5
1.1 Motivación	5
1.2 Objetivo general	5
1.3 Objetivos específicos	5
1.4 Metodología	6
1.5 Estructura del TFG	7
2. TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL SECTOR HOTELERO	8
2.1 Definición y Conceptos Clave	8
2.2 Tecnologías digitales	9
2.3 Modelo de negocio y cadena de valor del sector turístico y su evolución	10
3. IMPULSORES DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL	14
3.1 Cambio de Comportamiento de los Consumidores y Expectativas	14
3.2 Avances Tecnológicos	15
3.3 Entorno Competitivo	16
3.4 Regulación Ambiental y Green Brand Image	17
4. EVOLUCIÓN Y AVANCES POR PARTES DEL NEGOCIO HOTELERO	17
4.1 Sistemas de reservas	20
4.2 Recepción	21
4.3 Servicio de habitaciones	22
4.4 Entretenimiento	23
4.5 Limpieza y mantenimiento	24
4.6 Marketing	26
4.7 Seguridad	28

5. IMPACTO DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL SECTOR	30
5.1 Implicaciones Financieras de la Transformación Digital	31
5.2 Ventajas Competitivas para Empresas Innovadoras	33
5.3 Nivel de compromiso de los empleados y transformación de la plantilla.....	34
6. IMPACTO EN LA EXPERIENCIA DEL VIAJERO	36
6.1 Perfil y Comportamiento del Viajero Digital	38
6.2 Preferencias y Expectativas Tecnológicas.....	39
7. DESAFÍOS Y BARRERAS DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL.....	41
7.1 Desafíos Tecnológicos.....	41
7.2 Cultura Organizacional y Resistencia al Cambio	43
7.3 Privacidad y Seguridad.....	45
8. CASOS DESTACABLES	46
8.1 Airbnb.....	46
8.2 Aparición de <i>Online Travel Agencies</i> (OTAs).....	48
9. CONCLUSIONES	51
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Motivación

El sector hotelero se encuentra en una situación en la que la transformación digital ha dejado de ser un lujo en la industria y se ha convertido en una necesidad si se quiere mantener en el mercado. Este cambio ha sido impulsado por las expectativas de los consumidores, cada vez más altas, que exigen experiencias más personalizadas, eficientes y apoyadas en las nuevas tecnologías.

Además, los retos globales actuales como la eficiencia operativa y la sostenibilidad destacan la importancia de las soluciones digitales para garantizar la viabilidad a largo plazo de estas empresas.

1.2 Objetivo general

El objetivo principal de este Trabajo de Fin de Grado es llevar a cabo un análisis exhaustivo de la transformación digital en el sector turístico, más concretamente en el sector hotelero. Se busca comprender en profundidad, cómo la adopción de tecnologías digitales está influyendo en la operación hotelera y experiencia de los viajeros, así como en la estrategia y competitividad de las empresas involucradas. A través de una investigación detallada que incluirá estudios de caso, análisis de tendencias y evaluación de prácticas innovadoras, se espera proporcionar un panorama completo de la transformación digital en este sector, brindando así una nueva visión sobre el sector. De este modo podremos descubrir y comprender como pueden aprovecharse las tecnologías digitales no solo para satisfacer al consumidor sino también para garantizar una ventaja competitiva sobre el resto de los competidores.

1.3 Objetivos específicos

De manera más concreta y para que la investigación sea completa, perseguiremos una serie de objetivos más específicos, que son los siguientes:

- Explicar las distintas funciones tradicionales de los hoteles.
- Evaluar la adopción de tecnologías digitales en las empresas del sector.
- Analizar el impacto en el sector.

- Analizar el impacto en la experiencia del cliente.
- Identificar desafíos y barreras para dicha transformación.
- Predecir futuras tendencias de la transformación digital.
- Como la digitalización ha transformado partes del negocio.
- Estudios de casos que afectan al negocio.

1.4 Metodología

Para llevar a cabo este estudio sobre la transformación digital en el sector turístico, se empleará principalmente una metodología de revisión bibliográfica, que se combinará con el análisis de casos. En primer lugar, se llevará a cabo una exhaustiva revisión bibliográfica de fuentes tanto académicas y profesionales, como de distintas consultoras internacionales, relevantes en el campo de la transformación digital en la industria turística. También se obtendrá información de las propias empresas líderes del sector. Esta revisión proporcionará una base teórica sólida y contextualizará el estudio en el contexto actual de la industria. Además, se realizará un análisis detallado de casos representativos en el sector turístico, que incluirán hoteles y otros participantes relevantes. Estos casos se seleccionarán cuidadosamente para reflejar una diversidad de estrategias y enfoques de transformación digital en la industria. A través de este análisis, se buscará comprender las prácticas exitosas y los desafíos enfrentados por diferentes hoteles en su proceso de adaptación a la transformación digital. Asimismo, se recopilarán datos cuantitativos de fuentes confiables como informes de la industria, estadísticas y bases de datos especializadas.

Esta metodología combina la revisión bibliográfica, análisis de casos, y análisis de datos para proporcionar un enfoque integral que permitirá obtener una comprensión completa de la transformación digital en el sector turístico. Basado en los resultados obtenidos, se extraerán conclusiones significativas sobre la transformación digital en el sector turístico.

1.5 Estructura del TFG

Tras la explicación de los objetivos y la metodología vamos a desarrollar que estructura seguirá el TFG y las razones por las que utilizamos esta estructura. Comenzaremos con una introducción para definir y explicar de que se trata la transformación digital y observar que clases de tecnologías se pueden usar para su desarrollo. Junto a esto veremos cuales son los retos del sector hotelero frente a la transformación digital y estudiaremos el modelo de negocio de dichas empresas junto con su cadena de valor. A partir de aquí comenzaremos el análisis en profundidad del sector hotelero dividiéndolo en las siguientes partes: los impulsores de dicha transformación digital, el estudio de la evolución de las distintas partes del sector hotelero, el impacto que dicha evolución tiene sobre estos negocios, seguido del impacto que esta evolución tiene sobre el cliente. Tras esto veremos a que retos y desafíos se enfrentan dichas empresas para poder formar parte de dicha transformación digital. Por último, se finalizará con el estudio de casos de negocio.

La razón por la que se ha decidido seguir este orden se debe a que podemos avanzar de principio a fin, paso a paso, por el proceso que viven estas empresas. Comenzamos por los impulsores de dicha transformación ya que así podemos observar cuales son las razones que empujan a estos a hoteles a querer formar parte de este proceso y por tanto poder mantenerse competitivos. Tras esto, continuamos con la evolución que han vivido los negocios hoteleros que han decidido formar parte de estos avances debido a las diversas razones que les han impulsado a ello. A continuación, podremos observar cual ha sido el impacto de los cambios sobre la empresa viendo implicaciones financieras, ventajas que obtiene y como afecta a la plantilla de empleados. Esto irá seguido por cual es el impacto sobre el cliente y como le afectan dichos cambios. Tras esto nos centraremos en los desafíos y barreras que estas empresas pueden encontrarse a la hora de tomar la iniciativa para realizar estos cambios y cuáles pueden ser las dificultades de adaptación. Para finalizar observaremos los casos de Airbnb y Agencias online de viajes (*OTAs*) y veremos sus roles en el sector hotelero.

2. TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL SECTOR HOTELERO

2.1 Definición y Conceptos Clave

En una era en la que la transformación digital está rehaciendo el panorama de los negocios globales, comprender las complejidades de dicha transformación digital se convierte no solo en algo importante, sino en un imperativo para cualquier organización que aspire a la excelencia. A continuación, investigaremos las múltiples capas de la transformación digital en el sector hotelero, profundizando en sus principios básicos, metodologías e impacto. La transformación digital emerge como una fuerza revolucionaria que redefine los desafíos empresariales tradicionales y establece un nuevo punto de referencia para la eficiencia operativa, el compromiso del cliente y la agilidad competitiva (Adekuajo et al, 2023).

Al explorar este marco, observaremos cómo la digitalización con tecnologías de vanguardia como la inteligencia artificial, la computación en la nube y el análisis de Big Data no son meras herramientas, sino catalizadores de un cambio inminente (Perelygina, Kucukusta & Law, 2022). Nos adentramos en el cambio cultural esencial, donde la agilidad, la innovación y la resistencia se convierten en pilares fundamentales de la ética corporativa. También arroja luz sobre la relación simbiótica entre la estrategia digital y los objetivos empresariales, destacando cómo la digitalización no es un fin en sí mismo, sino un medio para alcanzar objetivos organizativos más amplios.

Por lo tanto, ¿Qué es la transformación digital? La transformación digital en las empresas se refiere a la integración de la tecnología digital en todas las áreas de un negocio, lo que cambia fundamentalmente la forma en que la empresa opera y ofrece valor a sus clientes. No se trata solo de adoptar nuevas tecnologías, sino también de fomentar un cambio cultural que exige que las organizaciones cuestionen continuamente el *statu quo*, experimenten a menudo y se sientan cómodas con el fracaso. Este proceso implica el desarrollo de capacidades organizativas y tecnológicas que permitan a una empresa construir una ventaja competitiva mediante el despliegue continuo de tecnología a escala para mejorar el rendimiento. La transformación digital es esencial para que las organizaciones compitan y sobrevivan en la era digital, y abarca la reinención de los

procesos empresariales, la cultura y las experiencias de los clientes para satisfacer los cambiantes requisitos empresariales y del mercado. Entre los beneficios de la transformación digital se incluyen la mejora en eficiencia, la mejora del servicio, la ampliación de la innovación y la posibilidad de supervivencia y crecimiento en el futuro (de Lacerda & Leal Jamil, 2021).

2.2 Tecnologías digitales

Dentro de este amplio espectro, una variedad de herramientas tecnológicas juega un papel clave en el proceso de transformación digital como son el Big Data, 5G, Inteligencia Artificial y otras que explicaremos a continuación (Huerta, 2018).

Big Data: El Big Data permite a las empresas analizar grandes cantidades de datos para descubrir patrones, tendencias y asociaciones, especialmente en relación con el comportamiento y las interacciones humanas. Esta capacidad analítica es crucial para la toma de decisiones informadas y la personalización de la experiencia del cliente (Fernández-Rovira et al, 2021).

5G: La tecnología 5G, con su alta velocidad y baja latencia, es un habilitador fundamental en este cambio. Permite una conectividad más rápida y fiable, esencial para tecnologías emergentes como el Internet de las Cosas (IoT) y la realidad aumentada, y mejora la capacidad de las empresas para operar con agilidad y eficiencia (Huerta, 2018).

Inteligencia artificial (IA): La IA y el aprendizaje automático están redefiniendo la automatización y la eficiencia. Desde los *chatbots* hasta los sistemas avanzados de análisis predictivo, estas tecnologías permiten a las empresas optimizar las operaciones, mejorar la interacción con los clientes y ofrecer productos y servicios personalizados (Huerta, 2018).

Internet de las cosas (IoT): IoT conecta dispositivos y sistemas, lo que permite recopilar y analizar datos en tiempo real que optimizan la eficiencia operativa, mejoran la gestión de la cadena de suministro y enriquecen la experiencia del cliente. La integración de IoT en los procesos empresariales abre un abanico de posibilidades para la supervisión inteligente y la gestión automatizada (Zhu, Wang & Cheng, 2021).

Blockchain: A menudo asociada con las criptomonedas, blockchain tiene aplicaciones mucho más amplias en términos de seguridad de datos, trazabilidad de la cadena de suministro y transacciones transparentes, ofreciendo una forma segura y descentralizada de almacenar y gestionar datos.

Computación en nube y Edge Computing: La computación en nube permite a las empresas almacenar y acceder a datos y programas a través de Internet en lugar de en discos duros físicos, lo que proporciona flexibilidad, escalabilidad y ahorro de costes. La computación de borde, por su parte, procesa los datos más cerca de donde se crean, lo que se traduce en una respuesta más rápida y una latencia reducida (Huerta, 2018).

Realidad Aumentada (RA) y Realidad Virtual (RV): Estas tecnologías están transformando la forma en que las empresas interactúan con los clientes, desde la experiencia de compra hasta la formación y el desarrollo de habilidades (Zhu, Wang & Cheng, 2021).

Ciberseguridad: En un entorno cada vez más digital, la ciberseguridad se convierte en un pilar fundamental, protegiendo la información y los activos digitales de las empresas frente a ciberataques y amenazas (Chin, 2024).

Cada una de estas herramientas, empleada estratégicamente, no sólo apoya la transformación digital de una empresa, sino que la posiciona para adaptarse y prosperar en la nueva era digital. La integración efectiva de estas tecnologías avanzadas en los procesos empresariales no solo mejora el rendimiento y la eficiencia operativa, sino que también abre nuevas vías para la innovación y la diferenciación competitiva.

2.3 Modelo de negocio y cadena de valor del sector turístico y su evolución

El sector hotelero, caracterizado por su naturaleza dinámica y la interacción directa con el consumidor, está experimentando una importante transformación impulsada por las tecnologías digitales. Este cambio no consiste en la mera adopción de nuevas herramientas, sino en una renovación integral de las operaciones, las estrategias y las interacciones con los clientes. La cadena de valor del sector hotelero, tradicionalmente

centrada en la prestación de servicios al cliente, se está reinventando a través de la lente de la innovación digital. Para entender los cambios de este sector debemos comprender los modelos de negocio del sector y su cadena de valor.

Todo el negocio hotelero gira principalmente entorno al objetivo de proporcionar alojamiento y servicios relacionados con los del turismo. Los ingresos provienen principalmente de lo que el hotel genera a través de sus tarifas de alojamiento, aunque esta se apoya en servicios como la restauración, y eventos y conferencias, junto a otros servicios complementarios como gimnasio, piscina, etc. Existen varios tipos de modelo de negocio en el sector hotelero, siendo principalmente la gestión propia, los contratos de gestión, los contratos de arrendamiento y los de franquicia (Lacalle, 2024). Estos varían en varios aspectos como si la empresa es dueña o no de la propiedad, si la gestión la lleva la propia empresa o se contrata una empresa de gestión, o de si se permite a otros usuarios usar el nombre de la marca (Nohra, R. 2019). Pero lo que todos tenían en común hasta ahora es que eran *company-centric*, sin embargo, la llegada de las nuevas tecnologías ha provocado un cambio muy importante en el modelo de negocio de estos hoteles ya que, debido a varios factores, como las expectativas de los clientes y el aumento de competencia, han debido de realizar un cambio importante en su modelo de negocio. Y aunque la actividad sigue siendo la misma, para modernizarse pasan a estar centrados en el cliente (*customer-centric*) ya que a pesar de ser un proceso todavía complicado a día de hoy ha sido demostrado que este cambio de centralidad afecta positivamente a la opción de monetización del hotel aumentando su reputación lo que conlleva un aumento de ocupación y de ganancias (Inversini et al., 2020).

En cuanto a la cadena de valor de los hoteles son otra herramienta para ayudar a crear más valor y mejores ventajas competitivas, y para comprenderla nos podemos fijar en la de hoteles como el Marriot que veremos a continuación (Dudovskiy, 2023):

Logística de entrada:

La logística de entrada en el sector hotelero implica el aprovisionamiento de materiales de alta calidad, desde alimentos y bebidas hasta ropa de cama y servicios de habitaciones. La transformación digital ha permitido estrategias de aprovisionamiento más inteligentes a través de la integración de proveedores en plataformas digitales, mejorando la transparencia y la eficiencia. La tecnología del Internet de las Cosas (IoT) está revolucionando la gestión del inventario, permitiendo un seguimiento en tiempo real y

sistemas automatizados de reordenación, reduciendo significativamente el desperdicio y garantizando que los productos adecuados estén disponibles en el momento adecuado.

Operaciones:

La fase de operaciones, el corazón de la cadena de valor del sector hotelero ha experimentado una transformación radical. La incorporación de tecnologías inteligentes en las habitaciones, como la climatización automática y los dispositivos activados por voz, ofrece una experiencia personalizada a los huéspedes. La digitalización ha agilizado el proceso del *check-in* y *check-out*, con soluciones móviles que permiten a los huéspedes gestionar sus estancias cómodamente. La inteligencia artificial (IA) desempeña un papel crucial en el mantenimiento predictivo y la asignación de recursos, garantizando la eficiencia operativa y reduciendo los tiempos de inactividad.

Logística de salida:

La logística de salida, relacionada principalmente con la distribución de servicios, se ha visto considerablemente afectada por los canales digitales. Las plataformas de reserva en línea han ampliado el alcance del mercado, mientras que las visitas guiadas de realidad virtual ofrecen a los huéspedes potenciales vistas previas inmersivas de las instalaciones y los servicios. Este alcance digital no sólo ha simplificado el proceso de reserva, sino que también ha mejorado la visibilidad de los servicios hoteleros en todo el mundo.

Marketing y ventas:

La transformación digital ha revolucionado el marketing y las ventas en el sector hotelero. Las estrategias de marketing digital, incluidas las redes sociales y el marketing de contenidos, se han vuelto indispensables para atraer a los viajeros modernos. El uso de la analítica de datos para el marketing personalizado ha permitido ofrecer experiencias y ofertas a medida, aumentando la satisfacción y la fidelidad de los clientes. La gestión de la reputación online se ha vuelto crucial, ya que las plataformas digitales ofrecen un espacio para los comentarios y opiniones de los clientes, que influyen significativamente en las decisiones de reserva.

Servicios:

El aspecto del servicio, crucial para la retención y satisfacción del cliente, ha adoptado soluciones digitales como los *chatbots* impulsados por IA para un servicio de atención al

cliente las 24 horas del día. La introducción de aplicaciones de comentarios y fidelización no solo ha agilizado el proceso de recopilación de comentarios de los clientes, sino que también ha mejorado la eficacia de los programas de fidelización, ofreciendo recompensas y ofertas personalizadas a los huéspedes frecuentes.

Actividades de apoyo:

Las actividades de apoyo, como la gestión de recursos humanos, han adoptado soluciones digitales de recursos humanos, incluidas plataformas de formación en línea, que son fundamentales para mejorar la cualificación de la mano de obra para la era digital. Se está explorando la tecnología Blockchain para realizar transacciones seguras y transparentes, garantizando la privacidad de los datos de los huéspedes y la seguridad financiera. El cambio a la infraestructura de computación en nube permite la gestión escalable de datos y apoya la amplia gama de servicios digitales ofrecidos por el sector hotelero.

Retos y oportunidades:

Aunque las oportunidades que ofrece la transformación digital son inmensas y van desde la mejora de la experiencia del cliente hasta la eficiencia operativa, el sector hotelero se enfrenta a retos como los elevados costes de implantación de la tecnología, las amenazas a la ciberseguridad y la necesidad de formación y adaptación continua del personal. Sin embargo, estos desafíos se ven superados por el potencial de innovación, el mayor alcance del mercado y la capacidad de tomar decisiones basadas en datos que pueden tener un impacto significativo en el éxito y el crecimiento de las empresas del sector hotelero.

3. IMPULSORES DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Al explorar la transformación digital en el sector hotelero, es imprescindible reconocer ciertos factores que obligan a estas organizaciones a adaptarse y evolucionar ante los rápidos cambios tecnológicos y las expectativas de los consumidores. Vamos a centrarnos en los principales factores, que son el comportamiento del consumidor, los avances tecnológicos, el entorno competitivo y la regulación ambiental junto al *Green Brand Image*.

3.1 Cambio de Comportamiento de los Consumidores y Expectativas

La llegada de las nuevas tecnologías ha influido profundamente en el comportamiento y las expectativas de los consumidores, especialmente en el sector hotelero. Los viajeros, hoy en día, exigen cada vez más servicios personalizados y de alta calidad que se ajusten al estilo de vida digital. Con la fácil accesibilidad a teléfonos inteligentes, redes sociales y plataformas online, los consumidores buscan una gratificación instantánea ya sea para la reserva del alojamiento, dar su opinión o solicitar otros servicios. Este cambio obliga a los hoteles a adoptar soluciones digitales que respondan de manera eficiente a las crecientes expectativas de comodidad, eficiencia y personalización. La transformación digital en esta industria está impulsada de manera constante por la necesidad de satisfacer al cliente y ser capaz de hacer frente a estas demandas cambiantes de los consumidores, no solo mejorando la satisfacción, sino también la fidelidad de los huéspedes (Mody & Gomez, 2018).

No solo han cambiado los hábitos de consumo del cliente, sino que también lo ha hecho la manera en la que se relacionan con la propia empresa. Por eso lo primero es entender y observar cómo funciona este nuevo tipo de cliente. Cuando la empresa es capaz de recopilar información sobre estos clientes para poder realizar modelos y entender a su público objetivo surgen nuevas oportunidades que no se pueden dejar pasar. De esta manera, como hemos mencionado anteriormente, se podrán crear dichos servicios personalizados al gusto del cliente. Esto no provoca solo un pequeño cambio, sino que produce que haya que realizar un cambio en el modelo de negocio, pasando a centrarse en el cliente en vez de en el propio negocio en sí.

En caso de no realizar los cambios pertinentes y no asegurar la posición de la marca en el mercado, podría desembocar en la rápida pérdida de los clientes llevando al negocio incluso a la quiebra, ya que hoy en día la información viaja y se expande por la red a un nivel descontrolado. Las empresas deben volverse capaces de anticipar dichos cambios en el comportamiento de sus clientes y prever necesidades futuras y cambios de preferencias, para así poder ir adaptándose sobre la marcha a la vez que cambian los consumidores. Todo esto hace necesario también la implantación de un sistema flexible y fácil de modificar que facilite los cambios necesarios de manera casi inmediata.

3.2 Avances Tecnológicos

Las innovaciones tecnológicas son un motor fundamental de la transformación digital en el sector. Los avances constantes y diarios en Inteligencia Artificial, el Internet de las Cosas, Blockchain y Big Data, ofrecen oportunidades increíbles para redefinir las operaciones hoteleras, los servicios a los huéspedes y los modelos de negocio (Narayan et al., 2022). Un ejemplo de ello es el uso de la Inteligencia Artificial y los algoritmos de aprendizaje que permiten una atención personalizada mediante el análisis de las preferencias y comportamientos del cliente. Los dispositivos conectados entre sí con el Internet de las Cosas permiten aumentar la comodidad de los huéspedes, y la tecnología Blockchain parece que podría ayudar en los procesos de reserva y garantizar su seguridad. Las decisiones estratégicas de la empresa también se verán afectadas por los resultados de los estudios de los clientes que permitirán a los hoteles optimizar sus operaciones. Las empresas del sector están obligadas a adoptar estas tecnologías y fluir con los cambios si quieren seguir siendo relevantes y competitivos como mínimo. Hay infinidad de ejemplos como estos los cuales serán desarrollados en la próxima sección.

Ha de ser mencionado que en su mayoría todos estos avances que impulsan la transformación digital en la industria, a su vez fueron impulsados por el COVID en 2020. El COVID provocó una situación de crisis mundial, siendo el sector turístico uno de los que se vio más afectados por esta situación que obligo a hoteles a hacer uso de la herramienta de BMI (Business Model Innovation) para poder adaptar su funcionamiento a la nueva situación (Breier et al 2021). Además, esta situación produjo una ola tecnológica, la cual todavía se nota, ya que toda la tecnología se desarrolló a un nivel exponencial y de manera general, mientras que, a su vez, los hoteles buscaban soluciones

para maximizar el negocio tras el COVID y tuvieron tiempo para desarrollar nuevos sistemas de optimización que mejorarían la productividad del negocio (Cheng, Xue, Yang & Ma, 2023).

3.3 Entorno Competitivo

El panorama competitivo del sector hotelero se caracteriza por la presencia tanto de hoteles tradicionales como de operadores disruptivos como Airbnb. Esta situación impulsa al máximo la transformación digital del sector como medio de diferenciación y ventaja competitiva. Los hoteles aprovechan cada vez más las nuevas tecnologías para innovar en todas sus ofertas de servicios y crear experiencias increíbles para sus clientes y que estos los diferencien de sus competidores, así pudiendo fidelizarlos. Esta transformación digital también permite a estas empresas ampliar su alcance en el mercado a través de canales de distribución online como herramienta extra, y también crear estrategias de marketing digitales. El entorno es altamente competitivo como hemos mencionado, por lo que no adaptarse a este entorno podría suponer una pérdida de cuota de mercado o una imagen negativa de la marca. El mercado debido a las nuevas plataformas y oportunidades de negocio se encuentra cada vez más saturado, sobre todo por las plataformas como Airbnb que dan la opción a personas con segundas residencias de poner estas en el mercado turístico, lo que le da al cliente una infinidad de opciones sobre las que elegir para su viaje; forzando así a los hoteles tradicionales a volverse aún más competitivos y a encontrar o crear puntos de diferenciación que atraigan a antiguos y nuevos clientes. Esta situación hace que la diferenciación se convierta en uno de los puntos clave más importantes del sector, porque en ella recae la diferencia entre que un cliente escoja una opción u otra (Mody & Gomez, 2018).

Otra razón por la que el entorno competitivo es un *driver* de la adopción digital es debido a que las nuevas plataformas, como Airbnb, ejercen presión en la industria con precios a la baja. Esto provoca que los hoteles tengan que adoptar nuevas medidas y herramientas para reducir costes y optimizar sus operaciones intentando también ofrecer servicios que no se puedan replicar por estos otros alojamientos tan fácilmente (Roma, Panniello & Nigro, 2019).

Por último, la globalización facilita la expansión de grandes cadenas que tienen medios para ampliar sus territorios para ser marcas globales, lo que pone en jaque a pequeñas y medianas cadenas u hoteles que no disponen de esos medios, pero que, sin embargo, gracias a herramientas tecnológicas, pueden promocionarse y hacer frente a estas otras grandes cadenas.

3.4 Regulación Ambiental y Green Brand Image

Las consideraciones medioambientales y sus respectivas han pasado a ser fundamentales para desarrollar una hoja de ruta con futuro para una empresa de la industria hotelera. A medida que aumenta la concienciación mundial sobre los problemas medioambientales y se endurecen los marcos normativos entorno a la sostenibilidad, los hoteles adoptan cada vez más estrategias medioambientales proactivas para ajustarse a las exigencias que se encuentran en constante cambio. Esta situación cambiante no es solo una respuesta a presiones externas, sino que es un movimiento estratégico para obtener una ventaja competitiva en un mercado en rápida evolución que promueva la innovación (López-Gamero, Molina-Azorín, Pereira-Moliner & Pertusa-Ortega, 2022).

Esto no es solo importante por el tema regulatorio, sino que como hemos mencionado la sociedad avanza cada vez más en búsqueda de lo verde, por lo que un hotel que desarrolla su imagen para que sea sostenible, aumenta el valor para sus *stake-holders*. Cada vez es más común que los clientes busquen estancias en sitios que se asemejan a sus creencias y comportamientos, por lo que un hotel que se encargue de cuidar esta parte de su imagen puede mejorar exponencialmente su reputación y la lealtad de sus clientes (Aly, 2023). Aunque desarrollar esta parte de la empresa suele resultar costoso, es otra obligación si se quiere estar por encima de los competidores. Este enfoque no responde solo a una responsabilidad ética, sino que también se traduce en beneficios para la empresa. Opciones que tienen los hoteles, son desde métodos tradicionales como, limpieza menos a menudo de la habitación o toallas; hasta optimización de energía y agua mediante herramientas tecnológicas.

Por todo esto, la integración de prácticas sostenibles es una inversión necesaria que promueve el desarrollo tecnológico para poder ser más eficientes y mejorar las estrategias verdes (Kuo, Fang & LePage, 2021), mientras se ofrece esta clase de información a sus

clientes a través de medios digitales como estrategia de marketing, y a su vez, se intentan mantener los costes bajos para que no repercutan en el precio sobre el cliente. Este último punto es muy importante, ya que, aunque sí que hay clientes que están dispuestos a pagar más si es por la implantación del desarrollo sostenible, la mayoría de la sociedad no cambiaría un aumento de precio por estas iniciativas, por lo que es trabajo de la empresa poder llevar estas iniciativas adelante sin incrementar costes al cliente.

4. EVOLUCIÓN Y AVANCES POR PARTES DEL NEGOCIO HOTELERO

El sector hotelero ha experimentado una evolución constante a lo largo de los años, impulsado por los continuos avances tecnológicos, los cambios en el comportamiento de los clientes y las distintas situaciones globales. Esta transformación ha afectado desde los pequeños negocios hasta las grandes cadenas hoteleras, remodelando el negocio por completo.

Las nuevas tecnologías no solo crean nuevas oportunidades de negocio en cuanto a crecimiento e innovación, sino que también traen consigo muchos nuevos retos. Las empresas han necesitado desarrollar su capacidad de adaptarse a las nuevas tecnologías para poder continuar manteniéndose relevantes. Han tenido que aprovechar las herramientas digitales para mejorar su eficiencia, atender las demandas de sus clientes y alcanzar la máxima cuota de mercado.

Otro factor que ha sido determinante en la necesidad de las empresas a evolucionar y avanzar ha sido la evolución de sus clientes, los cuales ya no solo buscan alojamiento, sino nuevas experiencias, comodidad, que la marca tenga una buena imagen verde, etc. Esto ha obligado a las empresas también a desarrollar estrategias de recopilación de información de sus clientes (Hussain et al, 2023) ya que, para poder hacer frente a todas estas nuevas demandas y necesidades, deben primero conocer cuáles son. De este modo con la recopilación de datos pueden hacer frente e incluso predecir que piensan los huéspedes (Fernández-Rovira et al, 2021). Cabe destacar la importancia que tiene ser capaz de analizar los datos tras su recogida, ya que los datos únicamente son información poco útil hasta que se transforma en conocimiento que se pueda usar para crear estrategias y mantenerse competitivos (Veiga, Ambrósio & Ribeiro, 2020). También ha cogido fuerza la importancia de las redes sociales, las cuales marcan a veces la diferencia para el cliente.

Impulsadas por la creciente concienciación sobre los problemas medio ambientales las empresas también están necesitando integrar prácticas verdes en sus estrategias e imagen para no perder clientes e incluso poder captar a nuevos ya que el cliente cada vez más basa sus decisiones en valores similares a los suyos (Levine et al, 2023). Este cambio no

solo consiste en minimizar los efectos negativos, sino que también incluye oportunidades de innovación y crecimiento que tengan un efecto positivo en el medio ambiente.

También es importante destacar la necesidad de estas empresas de transformar sus sistemas internos y estrategias para aumentar su agilidad y resistencia a choques mundiales. El sector hotelero siempre ha dependido de situaciones globales al tratarse de un sector habitualmente internacional, pero al vivir en un mundo cada vez más globalizado, en el que las cadenas de suministros no tienen barreras y todo está tan interconectado, la necesidad de poder modificar el negocio por completo y en un instante aumenta de manera veloz, para poder responder a situaciones como la vivida con la pandemia global, y que el efecto de situaciones de incertidumbre sea el mínimo posible.

Mirando al futuro, este sector está preparado para continuar con la transformación digital. Con tecnologías emergentes como la Inteligencia Artificial, Blockchain y el *Internet of Things* las posibilidades para estas empresas no tienen límites. A continuación, observamos como cada área del sector se está viendo afectada por todos estos cambios.

4.1 Sistemas de reservas

El desarrollo de sistemas de reserva en los sectores hoteleros y vacacionales es una prueba de la gran influencia de la transformación digital. Este cambio ha mejorado la satisfacción del cliente al agilizar las operaciones y ofrecer niveles de comodidad y eficiencia antes impensables.

Hace tiempo las reservas se realizaban de manera manual, a través de agencias de viaje o por teléfono comunicándose con la recepción del hotel. El hotel registraba manualmente las reservas, lo que aparte de laborioso daba pie también al error. Esto comenzó a cambiar con la llegada de internet, cuando aparecieron los sistemas de reservas en línea (*Internet Booking Engines*). Esto permitía al usuario reservar las habitaciones directamente a través de la página web del hotel, lo que significaba que la reserva podía hacerse en cualquier momento y con confirmación a través del correo electrónico. Esto trajo grandes ventajas como que la cantidad de overbooking se redujo a cero, ya que el sistema estaba informatizado, disponibilidad e inventario en tiempo real garantizando que las reservas se realicen con datos actualizados, flexibilidad de reserva pudiendo coger la habitación

tanto con 24 horas de antelación como una semana; y la recopilación de datos sobre los clientes, lo que permitió a los hoteles crear perfiles de huéspedes y ofrecer experiencias personalizadas. Con el tiempo se fueron haciendo más fáciles de usar incorporando nuevas funciones como los pagos en línea. Todo esto continuó evolucionando hasta el día de hoy en el que el cambio ha sido radical (Brains, 2021).

Desde que comenzó el desarrollo de la inteligencia artificial se intenta implantar en todos los sitios posibles y el sector hotelero no es uno menos. La Inteligencia Artificial y los *chatbots* son la última etapa en los sistemas de reservas. Estas proporcionan un servicio de atención al cliente las 24 horas del día y todos los días de la semana. Estas pueden responder a consultas, procesar reservas y ofrecer ciertas recomendaciones. Esto, aunque continua en desarrollo, mejora la experiencia y los tiempos de espera, ya que además cada día son más similares a un humano y se están incluso probando servicios de inteligencia artificial que atienden a los clientes por teléfono simulando a un humano y resulta casi indistinguible.

De cara al futuro, queda mucho desarrollo todavía, y tecnologías emergentes como Blockchain tienen el potencial de revolucionar los sistemas actuales, ya que serviría como plataforma segura y transparente para las reservas, reduciendo el riesgo de fraude y garantizando la integridad de los datos (Barten, 2024). También se están desarrollando los tours mediante realidad virtual, que permiten al huésped observar el hotel y sus instalaciones de manera realista previamente a la reserva. Aunque de momento solo sean pocas las agencias que usan estos métodos, si la tecnología continúa avanzando podría estar disponible como método habitual antes de lo que podría uno pensar ya que Apple acaba de sacar sus gafas de realidad mixta, lo que provocará que sus competidores hagan lo mismo y dentro de poco el público podrá acceder a ellas a precios más competitivos.

4.2 Recepción

La transformación digital también está modificando considerablemente la experiencia tradicional de la recepción de un hotel. Las recepciones de los hoteles siempre han sido los núcleos de interacciones con los huéspedes. Los recepcionistas recibían a los huéspedes para hacerles el *check-in* y estaban a su disposición para cualquier necesidad que estos pudiesen tener. El trabajo comenzó a cambiar junto a la evolución de los

sistemas de reservas, ya que, una vez introducidos los sistemas de gestión hotelera, se automatizaron muchos de los aspectos de los que se encargaban en esta profesión.

Aunque no todos los hoteles se han adaptado a las nuevas tecnologías de manera similar, ya hay muchos que han implantado sistemas modernos para facilitar la experiencia de los usuarios digitales. Un ejemplo de esto son las estaciones de autoservicio. A través de ellas, hay hoteles que permiten a los usuarios hacer el *check-in* y el *check-out* online, realizar pagos y otras tareas de gestión de reservas sin necesidad de interacción humana (Juniper, 2023). También es posible usar dispositivos móviles como llave de la habitación, quitando la necesidad de la tarjeta física (Rosenbloom, 2013). Todo esto crea una experiencia completamente *contactless*, la cual se desarrolló sobre todo tras la pandemia, para ofrecer una mayor confianza a los clientes. Esto sustituye aún más a la figura tradicional de la recepción, ya que realmente casi todos los servicios que estos solían ofrecer pueden ser sustituidos por las herramientas mencionadas. Esto no solo satisface al cliente, ya que dispone de un servicio rápido y cómodo a diferencia de las colas tradicionales para pasar por recepción, sino que permite al personal del hotel centrarse en otros aspectos de la experiencia del cliente que le da un toque más personal y es muy apreciado. La figura tradicional de recepcionista, como hemos mencionado ha llegado a cambiar tanto que en algunos casos ese rol ha llegado a desaparecer dando pie a situaciones como reducciones de plantilla, llegando a dejar incluso a un único individuo como apoyo para los clientes que no se sientan tan familiarizados con estas tecnologías, mientras muchos otros huéspedes no tienen la necesidad de interactuar ni un mínimo con ellos. Aunque otros hoteles han optado por situaciones distintas, y en vez de acabar con los recepcionistas, les han asignado nuevos roles que se centran más en la disposición y atención del cliente.

4.3 Servicio de habitaciones

El servicio de habitaciones se ha visto afectado también de manera radical debido a las evoluciones tecnológicas, aunque se pueden diferenciar dos partes. La primera es por parte del desarrollo de la tecnología robótica, ya que los hoteles siempre han tenido personal dedicado al servicio de habitaciones, el cual en algunos hoteles ya están comenzando a ser sustituidos por robots, como por ejemplo en el hotel Shinagawa Prince en Japón. Estos han implantado unos robots que se encargan de llevar las peticiones de

los huéspedes a sus habitaciones, ya sea comida o cualquier otra necesidad que hayan tenido. Estos sistemas no están todavía completamente desarrollados, pero poco a poco van evolucionando.

Por otro parte está el efecto negativo que están sufriendo los hoteles en cuanto al servicio de habitaciones refiriéndose a la comida de su propio restaurante, un efecto que incluso afecta al restaurante del hotel en sí, debido a la masificación de plataformas de *delivery*. Con la creación de plataformas de comida a domicilio y la fácil accesibilidad por parte de los usuarios, el servicio de habitaciones provisto por el hotel ha perdido su valor casi por completo. Algunos hoteles, como el Marriot, han comenzado alianzas con aplicaciones como Uber Eats en las que a través de esas comidas pueden los clientes conseguir puntos para noches gratis en el hotel (Escobar, 2021). Algunos han llegado incluso a integrarlo en su web para poder ofrecer al cliente el valor añadido de recomendarle restaurantes locales para que experimente la cultura. Otros hoteles han tomado el camino de reinventar sus cocinas ofreciendo así menús más exquisitos, algunos incluso de estrella Michelin para ofrecer algo distinto a sus clientes. Por último, merece la pena mencionar que algunos hoteles que disponen de habitaciones con cocinas han decidido crear libros electrónicos de recetas exclusivos accesibles desde los dispositivos inteligentes de la habitación para que estos pueden cocinar su propia comida, facilitándoles también la compra de los ingredientes, y así poder proporcionar una sensación más acogedora y similar a la de estar en casa (Lion, 2018).

4.4 Entretenimiento

Los hoteles actualizan día tras día sus ofertas de entretenimiento para sus huéspedes para intentar hacer que se sientan como en casa. Durante mucho tiempo no se le dio mucha importancia a esto ya que no se pensaba que fuese un factor determinante, por lo que era otra parte del negocio más que se mantuvo estancada durante muchos años. Básicamente la habitación tenía televisión, con algún canal gratuito, pero en su mayoría era *pay-per-view*, permitiendo al huésped pagar por canales o alquilar películas. Lo mismo sucedía con el wifi, el cual era de pago y no estaba disponibles en todos los establecimientos.

Sin embargo, la era digital ha introducido un cambio dando paso a un entretenimiento más interactivo, personalizado y accesible. Los televisores inteligentes y las *tablets* en las

habitaciones se han convertido en un estándar en muchos hoteles, proporcionando acceso a plataformas de *streaming*, navegación por internet y acceso a servicios del hotel. Mientras se les da también usos como mensajes personalizados para recibir al huésped, pedir servicio de habitaciones o enseñar las instalaciones del hotel. Estos cambios no solo ofrecen a los clientes un mayor control sobre sus opciones de entretenimiento, sino que también permite a los hoteles recopilar información sobre las preferencias de los usuarios, para poder seguir mejorando y adaptándose de manera más precisa a los gustos de sus huéspedes (Juniper, 2023).

A todo esto, hay que sumarle la llegada del wifi de alta velocidad como servicio estándar y gratuito, ya que la falta de acceso a internet se ha convertido en algo impensable, y más aun tratándose de viajeros que salen de sus países y pierden sus tarifas de datos nacionales. Otros hoteles también han empezado a implementar sistemas de inteligencia artificial a través de los dispositivos disponibles en las habitaciones como televisores y *tablets* o incluso dispositivos dedicados como Alexa o Echo para así poder comunicarse con los huéspedes, resolverles dudas que puedan tener o incluso planificar sus visitas por la ciudad.

Todo esto, aunque suene sencillo, conlleva ciertos desafíos ya que el hotel debe encontrar el equilibrio perfecto para que todo sea lo más útil y tecnológico posible a la vez que se mantenga sencillo e intuitivo, ya que si al huésped le resulta complicado usar todas estas nuevas tecnologías todo esto podría causarle una mala imagen.

4.5 Limpieza y mantenimiento

Una de las grandes soluciones que trae la transformación digital al sector hotelero es la revolución en cuanto a la limpieza y mantenimiento de las habitaciones, volviendo más ágiles y eficientes todas las operaciones de limpieza del recinto. Todo esto mientras se intenta aumentar la satisfacción del huésped.

Los servicios de limpieza de los hoteles se han tratado siempre de tareas manuales como la limpieza de la habitación, peticiones y requisitos de los huéspedes, hasta la gestión del inventario. El enfoque es sencillo, pero desde términos de eficiencia siempre ha sido complicado ya que la limpieza en general depende del huésped y de su horario, el cual es

difícilmente predecible. Hasta que el huésped no saliese de la habitación no podía comenzarse con la limpieza.

La adopción de sistemas de gestión de la propiedad (PMS) han sido uno de los primeros pasos hacia la digitalización en las operaciones de limpieza. Estas permiten una mejor coordinación con el personal de limpieza ya que a través del software puede obtenerse información en tiempo real de que habitaciones están ocupadas y con cuales puede comenzarse con la limpieza. Esto no solo ayuda a los huéspedes alojados sino también a los que están pendientes de llegar ya que el tiempo de espera para recibir su habitación también mejora. La tecnología móvil ha jugado un papel fundamental, ya que equipar al personal de limpieza con dispositivos que los guíen de manera inmediata a través de notificaciones sobre peticiones de los huéspedes, cambios en los estados de las habitaciones y tareas pendientes vuelve el proceso mucho más eficiente. También mantiene al cliente en control sobre la realización de este tipo de tareas, ya que pueden dejar programadas sus preferencias a través de los dispositivos de la habitación como tablets, lo que hace que el cliente no tenga que preocuparse por abandonar la habitación a cierta hora para que se realice la limpieza y a la vez el equipo de limpieza pueda organizarse ya que han recibido el previo aviso de cuando quedara libre la habitación (HubOS, 2021).

Todo esto se fusiona con el *IoT*, que comienza poco a poco a introducirse en los hoteles, lo cual sirve de gran ayuda porque por ejemplo puede ayudar con la gestión de inventarios y alertar automáticamente al servicio de limpieza cuando los suministros en las habitaciones se estén agotando.

La Inteligencia Artificial también forma parte de esta nueva transformación ya que gracias a ella se está pudiendo comenzar a crear modelos predictivos que ayuden a estimar el comportamiento y las preferencias de los huéspedes. Mediante el análisis de estos datos pueden anticiparse a sus necesidades e incluso personalizar ajustes de la habitación como iluminación y temperatura, no solo para la estancia actual sino para próximas estancias en el mismo hotel u otros de la misma cadena, lo que ayuda mucho al factor buscado de hacer sentir al cliente como en casa, ya que toda la información se guarda en el perfil del huésped y le acompaña allá donde vaya.

La robótica, aunque sigue en desarrollo como hemos explicado antes, promete redefinir tareas de limpieza en el sector, ya que pueden realizar tareas simples de limpieza como aspirar o fregar zonas comunes, lo que le da más tiempo al personal humano para poder centrarse en otras tareas. Un ejemplo de esto son los hoteles citizenM los cuales han comenzado a usar robots aspiradores en todas las plantas y están teniendo buenos resultados.

4.6 Marketing

El marketing digital se ha convertido en la pieza clave del éxito en el sector hotelero y ha revolucionado la forma en que los hoteles conectan con nuevos clientes y los cautivan. Este cambio transformador hacia las plataformas digitales incluye una variedad de herramientas y estrategias destinadas a aumentar la visibilidad en línea, conectarse con el público a nivel personal y, finalmente, impulsar el crecimiento del negocio.

El punto de mayor importancia en el marketing actual apoyado por herramientas digitales se encuentra en el uso estratégico de las redes sociales. Estos espacios ofrecen oportunidades muy atractivas para interactuar con los clientes. Los hoteles usan y se aprovechan de las redes sociales no solo para interactuar con sus clientes, sino también para mostrar sus servicios y diferenciarse en un mercado competitivo. Todo esto ayuda a la captación de clientes y la creación de marca. A través de plataformas como Google, Instagram, Tripadvisor, Facebook y otras redes sociales, los hoteles pueden compartir imágenes y vídeos, ofertas, experiencias únicas que ofrezcan y conocer mejor a sus clientes (Fostolovych, 2022).

El impacto de estas estrategias es profundo. Estudios como *"The role of social media advertising in hospitality, tourism and travel: a literature review and research agenda"*, muestran como una gran parte de los viajeros confían plenamente en las redes sociales y opiniones en línea a la hora de tomar decisiones sobre donde hospedarse en sus viajes. Los hoteles que más participan en las redes sociales con sus clientes y otros usuarios registran un mayor número de reservas que los que no lo hacen, también aumentando los niveles de fidelidad. También es otro medio de comunicación a través de cual es posible interactuar con los usuarios en tiempo real y responderle a posibles dudas o peticiones que puedan tener a través de comentarios o mensajes. Además, muchas de estas redes

sociales ofrecen la parte de analytics al usuario, lo que permite al hotel conocer mejor las preferencias, el comportamiento y las tendencias de los clientes. Estos datos también pueden ser usados posteriormente para crear estrategias más específicas y enfocadas al público que desean, aumentando la participación y las tasas de conversión, además es fácil de comprobar su eficacia ya que los datos de analytics te ofrecen toda la información (Chu, Deng & Cheng, 2020).

La integración de estas redes sociales en la estrategia de marketing ofrece la oportunidad de influir en los clientes potenciales durante las primeras partes del proceso de compra. No solo a través de los posts que pueda hacer el propio hotel, sino que con el aumento de usuarios que comparten sus experiencias en dichos hoteles en las redes sociales se impulsa aún más la presencia del hotel en estas redes. Cada vez más los usuarios buscan confirmación en otros usuarios, lo que hace esta parte una de las más importantes de la estrategia de marketing. Hoy en día la disminución de una estrella en el rating de una red social, como puede ser Google, marca una diferencia extremadamente significativa en la cantidad de ventas que se pueden realizar. El impacto de estos post y opiniones va más allá del efecto directo sobre la elección del consumidor. También proporcionan una información muy valiosa para la compañía que estos hoteles pueden usar para mejorar sus servicios, ofertas y otras cuestiones que les surjan a los clientes. Es una retroalimentación muy completa y variada, subjetiva del huésped pero que en conjunto muestra conclusiones significativas. Otro aspecto importante a tener en cuenta en cuanto a las reseñas de los consumidores es que las empresas u hoteles que responden de forma activa a estos comentarios, muestra un gran nivel de compromiso por parte del hotel, lo que conlleva a una percepción positiva por huéspedes actuales y futuros. Existe una correlación directa entre las valoraciones que recibe un hotel y su tasa de ocupación. Puede llegar incluso a afectar a los precios ya que hoteles con muy buenas reseñas se encuentran con un sobre interés en su ocupación pudiendo llegar a aumentar los precios sin que la tasa de ocupación disminuya (Gavilan, Avello, & Martinez-Navarro, 2018).

Otro aspecto por destacar es su página web, ya que es otro punto de contacto con el cliente muy importante que además se convierte en la base de la imagen del hotel. La página web del hotel es su escaparate y en gran parte de las ocasiones es a través de la cual se realizan las reservas por lo que si no es atractiva o no está actualizada podría producir que el cliente en el proceso de compra se echase para atrás. Sin embargo, también puede suceder

lo contrario ya que si un cliente entra de visita a la página buscando decidirse por un hotel y la página web es cautivadora podría ser el punto de inflexión para ese cliente. Un buen sitio web debe de transmitir profesionalidad, atención al detalle y compromiso con el huésped. La página web debería tener todo lo necesario para responder cualquier duda del cliente como mostrar las habitaciones, zonas comunes, servicios en oferta, su zona de reservas y ubicación. También debe de ser completamente intuitiva para que cualquier usuario, por pocos conocimientos técnicos que tenga sobre la navegación por internet, sepa y pueda usarla. Todo esto se puede combinar con otra herramienta digital, la optimización de motores de búsqueda (*SEO*). Un buen uso de esta herramienta puede hacer que la página web aparezca en los primeros resultados de la búsqueda (Bhandari & Sin, 2023).

Todas estas herramientas son la base del marketing hotelero hoy en día, al cual hay que dedicarle mucha atención y cuidado ya que es la herramienta para encontrar nuevos clientes y fidelizar a los antiguos. No debemos olvidar que todo esto tiene una relación directa con la experiencia real desde la llegada hasta el abandono del hotel, por lo cual es importante cumplir tanto en un lado como en el otro, de manera que la experiencia del cliente sea excepcional desde que comienza su viaje por internet en la búsqueda de hoteles hasta el seguimiento después de su estancia.

4.7 Seguridad

La evolución de la seguridad ha sido de las más beneficiadas por la transformación digital, esto marca un gran cambio a nivel empresarial. Este cambio refleja todos los avances tecnológicos, las expectativas de los clientes y a los nuevos ataques y amenazas a las que se puede exponer un hotel hoy día. La seguridad es un punto obligatorio en este sector desde siempre, pero hoy más que nunca. Esta rama de la transformación digital en el sector se divide en dos, la seguridad física y la seguridad digital (Shabani & Munir, 2020).

En el pasado la seguridad del hotel se basaba únicamente en medidas físicas como cámaras de vigilancia, llaves para entrar en las habitaciones y personal alrededor de las instalaciones, pero con los avances de hoy esta situación ha sufrido un cambio radical, apareciendo mejoras en los sistemas de seguridad física y apareciendo nuevas herramientas para la ciberseguridad y la protección de datos.

En cuanto a la seguridad física, la aparición de sistemas de seguridad integrados aprovecha las tecnologías digitales para ofrecer soluciones que mezclan ambas, la seguridad física y la ciberseguridad. Algunos llegan incluso a usar herramientas de Inteligencia Artificial para detectar accesos no autorizados de distintas maneras, como puede ser un comportamiento inusual. Al igual que con la seguridad del entorno, también ha habido grandes avances en cuanto a la tecnología de acceso de las tarjetas tradicionales por tarjetas con tecnología RFID, lo que hace que la duración de su uso sea mucho mayor (Rosenbloom, 2013). También hay otros que han avanzado incluso más y permiten a sus huéspedes usar sus teléfonos como llave usando la tecnología NFC, incluso algunos hoteles han llegado a probar tecnologías como el escáner de retina como llave de habitación, como por ejemplo el antiguo Kimpton Nine Zero Hotel en Boston, que implantó este sistema para una de sus suites (IrisID, 2015).

La ciberseguridad también se ha convertido en una preocupación crítica para el sector hotelero, ya que los datos forman una parte esencial de su estrategia, y cada vez recopilan y almacenan más datos sobre sus clientes. Debido a esto tienen que cumplir con ciertas normativas, como el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de la Unión Europea, por lo que se han realizado grandes inversiones en estos últimos años en medidas de ciberseguridad sólidas para proteger posibles filtraciones de datos, robos de identidad u otros ataques, no solo por motivos de normativa sino también por la impresión y enfado que causaría en posibles o actuales clientes (Hussain et al, 2023).

5. IMPACTO DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL SECTOR

Como hemos podido observar, la transformación digital en este sector marca una era crucial de innovación y cambio de los servicios tradicionales. Es más que una simple transformación o adopción de medidas digitales. Se trata de una reinención en la que se transforma el modelo de negocio, se modifican los procesos empresariales, las interacciones con los huéspedes y la eficiencia. Cuando profundizamos en el impacto de estas nuevas tecnologías sobre el sector podemos observar como el proceso no consiste únicamente en integrar estas nuevas tecnologías, sino que también consiste en adaptarse a un entorno de rápida evolución en la que todos los componentes se encuentran en una fase de cambio constante (Sigala, 2018).

En el centro de todo este proceso se encuentra el huésped, ya que toda la atención se centra en él y en su experiencia. Nos encontramos a una era de clientes empoderados que exigen todo por encima de los estándares pasados, lo que ha generado un gran impacto en los servicios que todos estos hoteles ofrecían. Así que estas empresas han aprovechado la llegada de todas estas nuevas tecnologías para poder ofrecerle a sus clientes todos sus deseos y poder también cumplir con todas sus expectativas (Ferrando, Rodríguez & Aranda, 2020).

La operativa del sector se ha visto altamente afectada, como hemos mencionado previamente, debido a la integración de sistemas de gestión de propiedad, de relaciones con los clientes y otras herramientas que agilizan gran cantidad de procesos que antes resultaban lentos y laboriosos. El resultado de esto no es solo positivo en cuanto a una mayor eficiencia operativa, sino que también incrementa la capacidad de anticiparse y adaptarse a las necesidades de los clientes.

También se ha visto afectado de manera feroz el panorama competitivo en el sector, ya que las estrategias de marketing digital se han vuelto partes fundamentales de la competitividad del hotel. Aunque, sobre todo, lo que ha marcado mucha diferencia, ha sido la aparición de las agencias de viaje en línea, como Booking y Tripadvisor, las cuales han intensificado la competencia a niveles inesperados obligando a estos hoteles a

diferenciarse del resto ofreciendo experiencias únicas y creando ofertas digitales que ayuden a marcar la diferencia (Ferrando, Rodríguez & Aranda, 2020).

El cambio de prioridades de las personas en temas como la sostenibilidad, también ha tenido un gran efecto, ya que han hecho que los hoteles tengan también que concienciarse con esto para poder mantener su imagen acorde con lo que desean sus clientes y además captar nuevos clientes (Aly, 2023). Aunque al final obtienen beneficios sobre estos cambios, pueden llegar a ser procesos difíciles de implementar.

El impacto de la transformación digital es profundo. Ha revolucionado cada engranaje del sector desde la parte operativa hasta la experiencia de los huéspedes. Hoy en día sigue planteando nuevos retos de manera constante debido al rápido avance de la tecnología.

5.1 Implicaciones Financieras de la Transformación Digital

Las implicaciones financieras de los procesos de transformación digital en este sector son descomunales y afectan a los flujos de ingresos, la estructura de costes y a las prioridades de inversión. Entender todos estos puntos resulta muy importante para las empresas ya que de ello depende su crecimiento y ventaja sobre sus competidores.

En cuanto a ingresos, la transformación digital abre un nuevo mundo de posibilidades para aumentar estos. Entre sus efectos destaca el del aumento de reservas directas a través de las páginas oficiales del hotel, ya sea a través de su web o de sus aplicaciones, ambos fácilmente accesibles e intuitivos para que le resulte fácil al usuario. Esta opción no solo reduce la necesidad de agencias de viajes tradicionales, sino que también de las online, lo que implica menores gastos por las comisiones asociadas. Además, debemos sumarle un mayor control en la relación con el cliente, lo que lleva a una mejor comunicación con este, pudiendo además intentar ofrecerle mejores productos u otros adicionales por si son de su interés. También son de gran ayuda las herramientas digitales ya que con los datos recopilados puedes crear mejores perfiles de clientes, y usar esta información para ofrecerle servicios de su gusto por lo que habrá más posibilidades de que el cliente acabe accediendo a él. Otro efecto que pueden producir es el incremento del precio de las habitaciones ya que este quedaría justificado por el servicio de alta calidad ofrecido gracias a estas tecnologías (Alrawadieh et al, 2020).

En cuanto a la reducción de costes y eficiencia operativa, es otro aspecto positivo de la integración de herramientas de transformación digital. Gracias a estas herramientas se pueden automatizar tareas tradicionales como *check-in* y *check-outs*, y la asignación de habitaciones las cuales acaban siendo realizadas de manera más rápida que un humano y con menos errores, además de ahorrar más en mano de obra (Juniper, 2023). También otras tareas se vuelven mucho más eficientes como la limpieza de las habitaciones y las solicitudes de los clientes ya que se reduce el tiempo y los recursos necesarios. Otros costes que se pueden ver reducidos son las herramientas de gestión de energía, que permiten a las instalaciones un uso mucho más eficiente de los recursos, lo que resulta por lo tanto en una reducción de costes de estos servicios. Todo esto incluye cosas como agua, iluminación y aire acondicionado de todo el recinto por lo que el ahorro que puede suponer es significativo.

Aunque la transformación digital da pie a las oportunidades de crecimientos y a los ahorros mencionados, es importante destacar que la inversión inicial que esto puede suponer es sustancial. Estas decisiones no suponen meramente una inversión monetaria, sino que son decisiones estratégicas que influyen en las capacidades operativas, el entorno competitivo y la sostenibilidad de estas empresas a largo plazo. Entre los gastos el más importante es el primer desembolso inicial. Esto incluye inversiones en hardware como los equipos de red, dispositivos digitales, servidores y los sistemas necesarios como los de gestión de propiedades y ciberseguridad. A esto también es posible que haya que sumarle nuevos costes para la adaptación de la infraestructura a las nuevas tecnologías. Tras la inversión inicial hay que tener en cuenta que muchas de estas herramientas también conllevan costes continuos, habitualmente mensuales, como las suscripciones de software o tarifas de suscripción a los servidores. Esto supone un esfuerzo extra de planificación ya que es importante tener estos gastos futuros en cuenta. Otro aspecto que no se debe pasar por alto es el de la inversión en la formación y el desarrollo del personal, ya que todos ellos deben familiarizarse por completo con estas nuevas herramientas que van a formar parte de su día a día. Además, esta formación es necesaria para que la inversión en la transformación digital se traduzca en una mejora en la eficiencia operativa.

Por lo tanto, el reto principal al que se enfrentan estas empresas es principalmente el rápido desarrollo de todas estas nuevas tecnologías. Esto se debe a que invertir en estos

sistemas digitales representa el coste financiero previamente mencionado, y cabe la posibilidad de que poco después de la compra o actualización de estas herramientas puedan aparecer nuevas soluciones más avanzadas que transformen la inversión inicial en prematura llegando a poder quedarse obsoleta la tecnología reciente. Por tanto, cabe destacar la importancia de una investigación detallada con visión estratégica para determinar el momento y la tecnología adecuada. Por esto las decisiones tomadas deben de alinearse con los objetivos estratégicos y necesidades a largo plazo de la empresa, garantizando así inversiones que maximicen su valor y relevancia a lo largo del tiempo. Por último, cabe destacar que, a pesar de la necesidad de la inversión cuantiosa necesaria, si sigue la estrategia correcta, no solo se acaba obteniendo un resultado positivo en eficiencia sino también en beneficios (PwC, 2023).

5.2 Ventajas Competitivas para Empresas Innovadoras

El entorno de la competencia en el sector hotelero está siendo completamente remodelado por la transformación digital. Donde dicha transformación digital se está convirtiendo en el factor diferencial entre unos hoteles y otros. Las empresas que más innovan e invierten en dichas herramientas y tecnologías están descubriendo una serie de ventajas no solo en cuanto a mejoras internas sino también en cuanto a la satisfacción de sus clientes y posicionamiento de mercado.

Ofrecer a sus clientes servicios de calidad altamente personalizables crea una ventaja competitiva sobre el resto de las empresas que no usan estas herramientas. La recopilación de datos, seguida de su estudio permite a estas empresas adaptarse por adelantado a las posibles necesidades y solicitudes de sus clientes, creando así ofertas personalizadas que no solo satisfacen, sino que superan con creces las expectativas de los clientes (Wu, 2023). Además, los empleados del hotel pueden centrarse con más dedicación en las experiencias de los huéspedes gracias al apoyo de las herramientas de gestión de propiedad, *check-ins* automatizados y gestión de instalaciones, que ahorran trabajo y tiempo que puede ser dedicado a otras opciones. Esto hace que la conexión con los huéspedes sea más profunda y de mayor calidad, lo que marca la diferencia y fideliza al cliente asegurando su vuelta.

Las empresas que hacen uso de las herramientas digitales también se abren camino en nuevas vías de marketing y captación de clientes. Las redes sociales se han convertido en herramientas indispensables para ampliar el alcance al público. Son herramientas esenciales para darse a conocer permitiendo además usar estrategias personalizadas para cada segmento. Además, a través de innovaciones tecnológicas las empresas pueden diferenciarse de sus competidores ofreciendo opciones como visitas de realidad virtual por las instalaciones. Esto no solo te da la opción de conseguir a nuevos clientes, sino que también tiene un efecto positivo sobre la imagen de marca como empresa con visión de futuro y que da mucha importancia a la satisfacción de sus huéspedes.

La transformación digital proporciona a estas empresas ventajas competitivas inigualables, además de proporcionar la agilidad necesaria para poder afrontar nuevos retos del mercado y adaptarse de manera rápida y eficaz a nuevas tecnologías emergente. A medida que las nuevas tecnologías sigan evolucionando, más destacable será el efecto de las empresas que adopten estas herramientas frente a las que no se modernicen, consiguiendo así asegurar su éxito a medio-largo plazo (Hussain et al, 2023).

5.3 Nivel de compromiso de los empleados y transformación de la plantilla

La transformación digital tiene un fuerte efecto sobre los empleados de las empresas del sector hotelero. Estos requieren transformar las prácticas de trabajo tradicionales por nuevas funciones, las cuales en algunos casos podrían considerarse un nuevo rol por completo.

En términos generales, la transformación digital ofrece diversas herramientas que mejoran el nivel de compromiso de los empleados ya que fomenta la creación de un entorno más conectado, comunicativo y eficiente. Estas herramientas ayudan sobre todo a grandes cadenas hoteleras a que haya una comunicación eficiente entre sus distintos hoteles. También es otro método de inspiración para los empleados y así poder proponer nuevas ideas, lo que resulta útil a la vez que el empleado aumenta su sentimiento de pertenencia a lo organización. Además, la formación al ser mayoritariamente digital puede adaptarse más a las necesidades y perfil de cada empleado asegurando así un aprendizaje más eficaz y eficiente.

Esta transformación, como hemos mencionado, requiere la cualificación en las nuevas tecnologías en todas las áreas, no solo como formación inicial sino de formación continua debido a la rápida evolución de las tecnologías. Todo esto se facilita gracias a las herramientas como Inteligencia Artificial, robótica y otras tecnologías, aunque a pesar de que la automatización libere a los empleados de sus tareas repetitivas y tradicionales se les exige el aprendizaje de todas estas herramientas para poder solucionar problemas digitales que surjan o adaptar estos servicios a las peticiones personalizadas de los huéspedes. Este cambio de funciones puede suponer un aumento de satisfacción y compromiso laboral siempre que reciban apoyos y ayudas durante la fase de aprendizaje.

El liderazgo para esta transformación es esencial por lo que hay hoteles que se abren a la posibilidad de crear nuevos roles cuyas funciones sean las de encargarse de la unión entre tecnología y empleados como una manera de conseguir suavizar el aterrizaje para todos en estas nuevas tecnologías (Fuentes, 2023). Ahora mismo los hoteles que consiguen controlar esta situación cogen una gran ventaja frente a sus competidores ya que la mayoría de las empresas no alcanzan la zona óptima en esta área del negocio (Forth et al, 2022). También el hecho de que sean transparentes con las razones por las que se realizan estos cambios ayuda a los empleados a entenderlo y además estos, pueden ofrecer a través de diversos canales feedback útil para mejorar los procesos de desarrollo.

A pesar de que todos estos cambios parezcan afectar de manera positiva a la plantilla puede ser precipitado sacar conclusiones a largo plazo, ya que todavía se encuentran las plantillas de estas empresas en la fase de adaptación y habría que estudiar si una vez acabado este proceso se sigue manteniendo el mismo efecto.

6. IMPACTO EN LA EXPERIENCIA DEL VIAJERO

El viaje de un viajero en el sector hotelero se ha transformado en una experiencia fluida, personalizada y muy atractiva, gracias a la llegada de las tecnologías digitales. Esta transformación comienza ya en las fases iniciales de la planificación y se extiende más allá de la estancia física, creando un flujo continuo de interacciones digitales que enriquecen y simplifican la experiencia del viaje.

El viaje comienza con una planificación personalizada facilitada por la analítica de datos y la IA. Las plataformas digitales agregan datos de diversas fuentes, como comportamientos anteriores y actividades en redes sociales, para ofrecer recomendaciones a medida. Este enfoque personalizado se extiende a la reserva, donde las interfaces digitales intuitivas permiten a los viajeros navegar sin esfuerzo a través de opciones, comparar servicios y tomar decisiones informadas. La integración de la realidad virtual y aumentada en algunas plataformas enriquece aún más esta etapa, permitiendo a los huéspedes potenciales explorar virtualmente alojamientos y destinos, añadiendo una sensación tangible a su proceso de planificación.

A medida que el viaje avanza hacia la fase de llegada, las innovaciones digitales agilizan procesos tradicionalmente engorrosos. Las opciones de facturación móvil ejemplifican este cambio, ya que permiten a los viajeros saltarse las formalidades tradicionales de recepción. Utilizando sus teléfonos inteligentes como llaves digitales, los huéspedes pueden acceder directamente a sus habitaciones, una comodidad que no sólo ahorra tiempo, sino que también confiere una sensación de autonomía y modernidad.

Al llegar a la propiedad u hotel, los huéspedes son recibidos en un mundo donde la tecnología digital y la personalización convergen para crear una experiencia inigualable. Las habitaciones inteligentes equipadas con tecnologías IoT se adaptan a las preferencias individuales, ajustando todo, desde la iluminación y la temperatura hasta las opciones de entretenimiento, a menudo controlables a través de teléfonos inteligentes o dispositivos activados por voz. Este nivel de personalización eleva el confort y la experiencia general de la estancia.

El papel de las plataformas digitales se extiende también a los servicios a la carta, revolucionando la forma en que los huéspedes interactúan con los servicios del hotel. Ya se trate de solicitar el servicio de habitaciones, concertar citas en el spa o gestionar las peticiones de limpieza, ahora se puede acceder a estos servicios con solo pulsar un botón a través de aplicaciones fáciles de usar. Este enfoque a la carta no sólo mejora la eficiencia del servicio, sino que también se ajusta a las expectativas del viajero moderno de interacciones rápidas y sin esfuerzo.

Además, la conectividad dentro de las habitaciones se extiende a las opciones de entretenimiento. La integración con los servicios de streaming permite a los huéspedes acceder a sus cuentas personales, trayendo un pedazo de casa a su experiencia de viaje. Esta combinación perfecta de conectividad y opciones de entretenimiento es un testimonio de cómo la transformación digital ha impregnado incluso los aspectos más íntimos de la experiencia hotelera.

La transformación también redefine las interacciones del servicio de atención al cliente. Los *chatbots* y asistentes virtuales potenciados por IA, accesibles las 24 horas del día, proporcionan asistencia instantánea, desde responder a consultas sobre servicios hasta resolver cualquier problema que pueda surgir durante la estancia. Esta forma de asistencia inmediata y eficiente es un sello distintivo de la experiencia hotelera moderna.

Incluso después de la estancia, el viaje digital continúa. Los hoteles animan a sus huéspedes a compartir sus experiencias a través de mecanismos digitales de opinión y reseñas en línea, a menudo integrándolos con programas de fidelización para ofrecer recompensas e incentivos. Esto no sólo facilita una plataforma para que los huéspedes expresen sus opiniones, sino que también sirve como herramienta crucial para que los hoteles perfeccionen y mejoren sus servicios.

La fase posterior a la estancia también se caracteriza por un compromiso continuado a través de iniciativas de marketing digital personalizadas. Las campañas de correo electrónico personalizadas y las interacciones en las redes sociales basadas en las preferencias y las estancias anteriores de los huéspedes mantienen viva la conexión, fomentan el sentimiento de comunidad y animan a repetir las visitas.

La transformación digital en el sector hotelero ha revolucionado la experiencia del viajero, haciéndola más integrada, personalizada y sensible a las necesidades individuales. Desde las fases de planificación hasta el compromiso posterior a la estancia, cada punto de contacto se ve mejorado por las innovaciones digitales, proporcionando un viaje ágil, cómodo y memorable. Esta evolución no es sólo una respuesta al creciente panorama tecnológico, sino un enfoque proactivo para superar las expectativas de los huéspedes, estableciendo nuevos puntos de referencia para la experiencia hotelera en la era digital. Para los viajeros, esto se traduce en viajes que no son solo destinos, sino experiencias inmersivas creadas mediante una combinación de tecnología y servicio personalizado.

6.1 Perfil y Comportamiento del Viajero Digital

Con la aparición de tantas nuevas herramientas los viajeros se transforman con cada vez más frecuencia en viajeros digitales, lo que marca una gran diferencia en el comportamiento del consumidor, impulsado por todos los avances en tecnología. Este tipo de viajero aprovecha mucho más las herramientas y plataformas digitales a su disposición durante todas las etapas del viaje, como la decisión del destino, la investigación, la selección del hotel y la experiencia. Comprender este perfil es crucial para las empresas ya que con el aumento exponencial de este tipo de usuarios es una obligación adaptarse para poder atender a este segmento que va cogiendo fuerzas.

El perfil de este tipo de viajeros gira entorno a su integración y conocimiento de la tecnología digital. Este tipo de viajeros no es que solamente se sientan cómodos con la tecnología, sino que esperan que forme parte de su experiencia en el proceso. Entre la variedad de sus herramientas encontramos redes sociales, teléfonos inteligentes, buscadores avanzados, uso de la Inteligencias Artificial y mucho más. Las redes sociales las usan como fuente de información a través de la propia información que ofrecen los hoteles, pero sobre todo a través de las opiniones de otros viajeros y usuarios. Los teléfonos inteligentes son su medio para toda esta organización e investigación, apoyado de la Inteligencia Artificial para ayudar con la comparación de precios y organización de los demás detalles. Esta familiaridad con las nuevas tecnologías crea una situación en la que el usuario prefiere las interacciones digitales frente a las tradicionales como la facturación en línea, *check-in* automatizado y llave de la habitación en el móvil. Todo

esto aleja a esta clase de cliente de las agencias de viajes tradicionales, lo que hace también que estas estén perdiendo relevancia poco a poco, ya que las opiniones en internet y redes sociales sustituyen los consejos de estas agencias (Garrigos-Simon, Galdon & Sanz-Blas, 2017).

Esto se debe a la búsqueda de comodidad y eficiencia ya que buscan simplificar procesos, extendiéndose incluso a la propia estancia esperando servicios a la carta como la posibilidad de solicitar servicios a través de la aplicación del hotel en vez de tener que bajar a recepción. También esperan experiencias adaptadas a sus preferencias, ya que están acostumbrados a recomendaciones del resto de sus plataformas y esperan que el hotel sea capaz de proveer de servicios con mismo grado de personalización.

Su comportamiento consiste en el uso intensivo de medios digitales por todos los puntos del proceso. Para su fase de investigación usan todos los medios de los que dispongan como los anteriormente mencionados, redes sociales y motores de búsqueda, hasta visitas virtuales, video y mapas interactivos. Las reservas las realizan todas también a través de sus dispositivos apreciando la no necesidad de tener que interactuar con personas. Durante su estancia esperan los servicios digitales, pero la fase más importante desde la perspectiva del hotel viene al final de su estancia cuando el viajero digital compartirá por la red su experiencia. Esto sirve para influir e inspirar a futuros viajeros que confían en las evaluaciones de este tipo de personas (Hervouet, 2022).

El sector hotelero debe reconocer el poder que tienen estos usuarios, y deben adoptar un enfoque digital para poder satisfacer las expectativas de este segmento del mercado. Deben intentar ofrecer experiencias memorables para esta clase de usuarios y ser conscientes de que el proceso de interacción con ellos no acaba al final del viaje, ya que es importante intentar que publiquen reseñas positivas que ayudan con la fidelización e influyen en futuros viajeros.

6.2 Preferencias y Expectativas Tecnológicas

Estos tipos de clientes esperan una conectividad máxima en la que la tecnología se entrelace con la vida tradicional. Hoy en día las expectativas van más allá del mero acceso a internet. Esperan un ecosistema en el que los distintos elementos de su experiencia en

el viaje puedan ser gestionados a través de sus dispositivos y herramientas digitales. También tienen un gran aprecio por experiencias auténticas y únicas que estas empresas puedan ofrecerle de las que no dispongan sus competidores, lo que es un factor muy importante para la parte posterior al viaje y la recomendación digital. Hay que añadir que también se espera que la tecnología sea user-friendly para que le resulte sencillo su uso a los usuarios (López-Carreiro, Monzón, & López-Lambas, 2020).

La presente preocupación sobre el medio ambiente a veces se relaciona con este tipo de viajeros también ya que, si están concienciados con esta preocupación, esperan esfuerzos activos de sostenibilidad y aprecian la opción de seguimiento de estas acciones como por ejemplo la huella de carbono que produce su estancia, que, aunque sean detalles, marcan una diferencia en esta clase de clientes.

Todo esto significa que las estrategias digitales no solo deben centrarse en la difusión de información, sino también fomentar la confianza y promover la sostenibilidad. Mediante la evolución comparativa de empresas que ya han implantado estos nuevos sistemas, otras empresas pueden identificar lagunas en sus prácticas digitales y oportunidades para mejorar la experiencia de los huéspedes a través de la tecnología para que resuene con los valores de los clientes.

7. DESAFÍOS Y BARRERAS DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

La transformación digital presenta infinidad de oportunidades para la innovación y mejora en distintos aspectos del sector. Sin embargo, es un camino lleno de retos y barreras que estas empresas deben superar para poder aprovechar en su plenitud todos los beneficios que estas nuevas tecnologías traen consigo. Es fundamental comprender los obstáculos de la transformación en las operaciones hoteleras para poder superarlas. Este proceso comenzaría desde la identificación de los retos generales que esta transformación supone, los cuales son la base de los obstáculos más específicos que aparecen en distintos ámbitos de la organización.

Cada área presenta sus desafíos propios, pero todos se afectan entre sí, por lo que es necesario tratar cada desafío y barrera lo antes posible para que no se produzcan paradas a nivel global que supongan un problema mayor para la organización. Al ser un proceso constante y de rápida evolución, el objetivo no debe ser solamente el resolver el problema presente, sino ser capaces también de preparar el camino para futuros desafíos y así poder crear una transición digital mucho más fluida y eficaz.

7.1 Desafíos Tecnológicos

A medida que estas empresas se esfuerzan por adaptarse a la era digital, se encuentran con los mencionados desafíos y barreras que pueden dificultar el progreso de la integración de estas nuevas herramientas. Abordar estos desafíos es un punto clave para poder aumentar la eficiencia, mejorar la experiencia de los huéspedes y mantener la ventaja competitiva.

Muchos hoteles continúan hoy en día con sistemas antiguos, no actualizados, ya que uno de los principales retos a los que se enfrenta cualquier empresa del sector que quiere pasar del sistema tradicional a la transformación digital es la integración de las nuevas herramientas y plataformas digitales con los sistemas existentes, ya que aunque cada vez hay más oferta en el mercado de software que ofrecen todas las soluciones necesarias en un paquete simplificando la compra y asegurándose de que se sincroniza sin problema con otros sistemas, hay otros software que son dependientes de otras aplicaciones de

terceros para poder combinar las diversas funcionalidades y sacarle el máximo partido a las nuevas tecnologías. Eso puede ocasionar problemas técnicos a la hora de lograr un sistema cohesionado (Wynn & Jones, 2022). Los sistemas tradicionales, a menudo creados hace más de una década, no pueden interactuar con nuevas herramientas, lo que ocasiona problemas al intentar aplicar nuevas herramientas como nuevos servidores, la nube, aplicaciones móviles o dispositivos compatibles con el *Internet of Things*. Este problema habitualmente requiere una inversión sustancial ya sea para una actualización completa a los sistemas más nuevos o una solución de *middleware* que haga de puente entre las antiguas tecnologías y las nuevas herramientas.

En este sector, las decisiones basadas en datos se están volviendo obligatorias por lo que la compartimentalización de datos debido a tecnología anticuada puede suponer otro gran desafío para estas empresas que intentan mantener sus cuotas de mercado. Estos silos de datos pueden entorpecer la capacidad de estas cadenas de aprovechar al máximo los datos recopilados. Intentar reunir todos estos datos sin la implantación de las nuevas herramientas supone un sobre esfuerzo en tiempo y dinero que afectan negativamente a la fluidez de las operaciones.

Otro factor importante para tener en cuenta es el de la evolución y escalabilidad de los sistemas ya que es importante tener en cuenta la evolución futura del panorama digital. Las nuevas tecnologías que se enfrentan a los retos actuales también deben estar pensadas para ser escalables y facilitar la entrada de nuevos avances tecnológicos que están aún por llegar. Esto sería de gran ayuda en cuanto a inversiones futuras ya que evitará una inversión mayor para la integración de tecnologías futuras (Vassilev, 2021).

También se debe considerar como propia barrera el coste económico de esta transformación digital, ya que las implicaciones financieras junto con la integración de los sistemas en algunos casos son realmente significativas (Chen, 2023). Estas son costosas debido al requerimiento de conocimientos especializados y que las soluciones deben de ser personalizadas. Para muchas empresas sobre todo las pequeñas pueden limitar su capacidad para unirse a esta transformación, lo que las sitúa en desventaja frente a empresas con mayor presupuesto. Además, al precio costoso del diseño e instalación se le debe sumar el mantenimiento ya que los nuevos sistemas requieren de atención constante y deben estar siempre en funcionamiento ya que si no el flujo de operaciones

podría verse afectado. Esto es un factor importante ya que, de ocurrir cortes en sus sistemas, la experiencia de los huéspedes posiblemente se vea afectada negativamente, por lo que muchas empresas que pueden permitírselo optan también por la implantación de sistemas redundantes que aseguren la continuidad operativa.

Por último, se debe considerar también el desafío que supone para el cliente. Hay que tener en cuenta que no todos los huéspedes pueden estar familiarizados con las nuevas tecnologías y la falta de conocimiento sobre éstas podría desembocar en una mala experiencia y por lo tanto afectar negativamente a la imagen del hotel. Es por esto por lo que es importante ser conscientes del desafío que puede suponer para un cliente el uso de estas herramientas, por lo que lo primero sería siempre intentar que estos procesos sean intuitivos y fáciles de usar, y aun siéndolos, hay que estar preparados para la situación en la que no le sea fácil por lo que el cliente necesite ayuda, o en un caso extremo incluso ofrecerle los servicios más tradicionales.

Todos estos desafíos pueden ser abordados de manera exitosa con una buena organización y planteamiento estratégico. Superar estos desafíos es algo esencial para aprovechar el potencial de estas nuevas tecnologías para poder así mantener la posición competitiva o incluso mejorarla, de modo que la empresa no se queda atrás frente a sus competidores en esta carrera tecnológica.

7.2 Cultura Organizacional y Resistencia al Cambio

La cultura organizacional y resistencia al cambio es otro de los puntos destacables en cuanto a desafíos que una empresa debe superar para mantenerse a flote. La velocidad y facilidad de una empresa para adaptarse a estos procesos de transformación digital depende de sus empleados y como puedan estos asimilar los nuevos y constantes cambios, por lo que es de suma importancia que dichas empresas diseñen un plan y se organicen para poder facilitar el proceso de dicha transición (Guerra, 2019).

La cultura organizacional define el modo en que una empresa funciona ya que engloba los valores y las prácticas compartidas de la compañía. Si esta cultura está basada en los métodos tradicionales y habitualmente resistentes al cambio, puede aparecer un entorno de oposición frente a la transformación digital, ya sea por miedo a lo desconocido,

comodidad o implicación de seguridad laboral. En un sector basado en la interacción entre personas, el cambio hacia las operaciones digitales a través de las nuevas tecnologías en vez de entre personas puede ser complicado. Los empleados pueden ver esta situación como una amenaza a su trabajo en vez de como una oportunidad de aumentar su productividad, lo que crea que el efecto de resistencia aumente pudiendo llegar incluso a paralizar las iniciativas. Esto es una tendencia humana natural, pero se convierte en un problema cuando impide la adopción de las nuevas tecnologías y por tanto no mejorar la experiencia de los huéspedes ni se impulsa la innovación. Estas barreras pueden aparecer en las empresas de distintas maneras, desde una manera pasiva, intentando evitar los nuevos procedimientos, hasta oponerse activamente a la implantación de las nuevas tecnologías. A pesar de que el cambio sea inevitable esta oposición al cambio puede suponer un aumento de costes o extender el plazo de implantación creando la necesidad de un sobre esfuerzo para cumplir con las expectativas. También este tipo de situaciones podría desarrollarse en conflictos internos que podrían acabar en una falta de cohesión entre los empleados creando una nueva resistencia y produciendo la pérdida de oportunidades en un mercado de evolución rápida y constante. Por último, en cuanto a la plantilla, otro problema puede ser la dificultad de aprendizaje, sobre todo para personas de avanzada edad, las cuales no están en un contacto continuo con las tecnologías digitales, y a las que este aprendizaje puede suponerles algo imposible por lo que queda una situación difícil de abordar (Scholkmann, 2020).

Para superar esta serie de problemas hay que diseñar estrategias claves que los resuelvan de la manera más eficiente y eficaz posible. Estas estrategias deben incorporar ciertos puntos en común como es una comunicación transparente para intentar aliviar temores sobre estos procesos, a la vez que se involucra a los empleados para que sientan que forman parte del progreso y noten cierto nivel de compromiso. Se les debe ofrecer buenas oportunidades de formación y desarrollo para dotar a los empleados de los conocimientos necesarios para que puedan tener éxito y que sientan que son necesarios para este progreso (Fuentes, 2023). Poco a poco también se debe intentar evolucionar la cultura de la empresa para que favorezca estos cambios. Por último, es importante entrenar a los altos cargos para que puedan transmitir a sus equipos la visión de dicha transformación digital incluyendo los beneficios tanto para la organización como para los empleados.

7.3 Privacidad y Seguridad

La privacidad y seguridad digital resultan críticos en la transformación digital del sector ya que los datos son la base de esta. A medida que estas empresas implantan las nuevas tecnologías y herramientas, e interactúan con sus clientes a través de plataformas digitales aumentan los riesgos asociados a ciberataques y violaciones de privacidad (Shabani & Munir, 2020). Este tipo de ataques y filtraciones afectan de manera directa a la confianza de los clientes sobre la marca y podrían llegar a desembocar incluso en problemas legales.

El reto de la privacidad en una época en la que el sector hotelero recopila una gran cantidad de información personal sobre los usuarios, para procesarlos posteriormente con el análisis de datos y poder mejorar sus experiencias, son un gran desafío. No solo recopilan información personal como datos de contacto o preferencias, sino que incluso se almacenan datos de pago, por lo que es de suma importancia que estos queden protegidos. Los clientes son cada vez más conscientes de la recopilación de sus datos personales, lo que plantea nuevos desafíos para las empresas ya que se presentan a un examen mucho más meticuloso que el de hace unos años, y no abordar estos desafíos de manera correcta puede generar una falta de datos en el futuro perdiendo de esta manera los beneficios de la transformación digital (Chen & Fiscus, 2018). Además, este desafío se vuelve aún más complicado ya que no está solo bajo examen de los usuarios, sino que también es examinado con lupa por las diferentes entidades regulatorias dependiendo de su localización, las cuales tienen duras normas sobre el tratamiento de datos con normativas que hay que cumplir. Europa destaca en cuanto a esto.

Otro aspecto importante es el de la amenaza debido a la interconexión de los sistemas implantados a través de tecnologías como el *Internet of Things*, ya que por ejemplo un ataque a la red wifi del hotel podría poner en riesgo toda la operación, no solo afectando a la información sino también a los propios sistemas operativos del hotel.

Todo esto requiere de una atención inmediata a través de distintas medidas que van desde el entrenamiento básico de los empleados hasta la creación de equipos especializados en ciberseguridad. Superar estos desafíos supondrá un aumento de confianza por los clientes, aumentando así también su imagen, mientras cumple con la normativa y se protege frente a ciberamenazas.

8. CASOS DESTACABLES

8.1 Airbnb

El rápido ascenso de Airbnb y el efecto que este tiene sobre el sector hotelero lo hace uno de los casos más destacables de la industria y sobre todo porque junta la transformación digital, la disrupción del mercado y el cambio hacia una economía colaborativa.

Cada vez más se está produciendo un cambio en la percepción pública hacia los bienes y servicios compartidos, atribuido en gran medida a los avances en las tecnologías sociales. Airbnb, pionera en el alojamiento compartido, ha surgido como un importante perturbador en el sector hotelero, aprovechando las plataformas en línea para poner en contacto a particulares que desean compartir sus propiedades personales con aquellos que necesitan alojamiento. Esto ha abierto vías para obtener ingresos complementarios, minimizar costes y fomentar la participación de la comunidad (Chua et al., 2019)

El modelo de negocio de Airbnb ha evolucionado significativamente con el paso del tiempo. Esta evolución ha ido desarrollándose y pasando por distintas orientaciones de la creación de valor. Airbnb comenzó como un negocio de plataforma multilateral que se centraba en conectar a las dos partes, los huéspedes que buscaban alojamiento, y a las personas que disponían de espacio libre en sus viviendas y les permitía así sacar un beneficio alquilándolo. Con el paso de los años la plataforma fue evolucionando, aventurándose en nuevos mercados incluyendo asociaciones y nuevas ofertas de servicio que dieron cabida a un aumento de su alcance global y ampliaron sus segmentos de mercado. Prepandemia, la empresa decidió centrarse en experimentar nuevas vías de crecimiento siguiendo las peticiones de los usuarios de las plataformas, que fueron los impulsores de estos cambios, demostrando así también el compromiso de la compañía con atender las necesidades de sus clientes lo que hizo que también mejorase la imagen de marca. Durante esta época amplió sus servicios expandiéndose a hoteles, casas de lujo, posadas y más; consiguiendo así ampliar bastante los tipos de oferta que ofrecía la plataforma (Reinhold, & Dolnicar, 2021). La pandemia supuso un gran reto para la compañía al igual que al resto del sector turístico. Esta le hizo perder alrededor de un 30% de su valoración, pero decidieron hacer frente de manera directa al problema que la pandemia suponía. Estas medidas se centraron en cuidar sus relaciones a largo plazo y centrarse en su primera proposición de valor, unir a huéspedes con gente que quiere

aprovechar el espacio, pero únicamente en distancias cortas y accesibles con vehículos para así poder retomar el negocio debido a los cierres de frontera mundiales y la dificultad del transporte aéreo en el momento. Esto fue muy efectivo ya que a finales de 2020 cuando decidieron salir a bolsa sus esfuerzos se vieron recompensados en la valoración de la compañía con 100.000 millones de dólares. Hoy en día sigue desarrollándose y alcanzando más cuota de mercado, ya que su modelo de negocio se ha visto recompensado por nuevas tendencias como la de convertirse en un nómada digital (Roberts, 2020).

El sector del alojamiento turístico está en constante evolución, y la dinámica entre Airbnb y los hoteles tradicionales es digna de estudio ya que ha pasado por distintas fases como la adaptación, la competencia y la colaboración. Observamos como Airbnb con su innovadora idea ha desafiado a toda la industria, siendo una de las mayores impulsoras de la transformación digital en la industria, y como ha sido la respuesta que ha producido en los hoteles tradicionales.

El nacimiento de Airbnb supuso un impacto significativo en la industria desde el panorama competitivo hasta el panorama regulatorio. Airbnb al introducir su nuevo modelo de negocio, que capitaliza en la economía colaborativa, no solo ha ampliado la disponibilidad de alojamientos en todas las regiones, sino que también ha ejercido presión sobre los precios a la baja de los hoteles. Airbnb ha facilitado los viajes, haciéndolos más accesibles a los viajeros preocupados por el presupuesto y a los que buscan estancias más largas (Margaretha, 2023). El efecto negativo más significativo fue para los hoteles más tradicionales de gama baja y media, ya que al principio con su rápida expansión fue posible comprobar que en las zonas con gran presencia de este tipo de alojamientos supuso una disminución de casi un 10% en los ingresos de los hoteles de la zona debido en parte a los precios menos agresivos (Zervas, Proserpio, & Byers, 2017). No solo afecta en términos de ingresos, sino en la ocupación directamente (Benítez-Aurioles, 2022). Muchos hoteles cuando se vieron frente a esta situación comenzaron a innovar en su oferta de servicios para poder diferenciarse de Airbnb. Además, aunque ahora se encuentra mucho más regulado, en su comienzo la competencia no era justa ya que Airbnb no jugaba en igualdad de condiciones que los hoteles en cuanto al tema normativo ya que no estaban sujetos a los mismo impuestos ni normas de seguridad lo que les facilitaba el trabajo de poder ampliar la disponibilidad de lugares de manera mucho más rápida.

Sin embargo, no todos los efectos de la plataforma han sido negativos. Aunque al principio los efectos pudieron ser negativos, tras la evolución de Airbnb y la inclusión de los hoteles de la zona en la plataforma, ésta se ha convertido en una herramienta útil, sobre todo para hoteles de pequeño y mediano tamaño, ayudándoles a amplificar su visibilidad y aumentar sus ventas (Pittaluga, 2022) (Gradeen, 2020). Otro aspecto positivo, aunque refiriéndonos al cliente y neutral en cuanto a su efecto en hoteles es la cobertura de la insuficiencia de habitaciones de hotel durante la temporada alta en ciertas zonas (Chua et al, 2019).

El caso de Airbnb muestra a la perfección las presiones evolutivas que estas plataformas digitales ejercen sobre las empresas tradicionales y las obliga a formar parte de la transformación digital para adaptarse e innovar. Airbnb, como hemos visto, no solo amplía el mercado del alojamiento turístico, sino que hace que aparezca una nueva dimensión de competencia en la que los hoteles tradicionales tienen que adaptarse ofreciendo servicios más evolucionados y que los diferencie de este tipo de plataformas y ofrezcan una mejor experiencia al huésped. Dicho esto, a pesar de los retos que supone la aparición de dicha plataforma para los hoteles, también surgen simbiosis y opciones de adaptarse usando esta plataforma como herramienta en vez de enfrentarse a ella como un mero competidor. Este proceso todavía está en desarrollo por lo que debemos ver como evoluciona el enfrentamiento entre ambos y qué efectos surgen a largo plazo.

8.2 Aparición de *Online Travel Agencies (OTAs)*

La aparición de agencias de viajes en línea ha modificado de manera radical la manera en que los clientes buscan, comparan y reservan las habitaciones para sus viajes. Las agencias de viajes en línea actúan como intermediarios entre hoteles y viajeros, entre las más destacadas podemos encontrar agencias como Booking.com y Expedia, que han aprovechado las nuevas tecnologías para centralizar la toma de decisiones del viajero y así poder crear un nuevo mercado.

Uno de los efectos más inmediatos de dichas agencias sobre los hoteles es las comisiones que estos últimos deben pagar si la reserva se realiza a través de sus servicios. Los hoteles deben pagar una comisión a la agencia por cada reserva realizada a través de la plataforma que puede oscilar entre un 10% y un 30% sobre el valor total, dependiendo de la situación

y la temporada (Starkov, 2010). Esta comisión afecta significativamente a las finanzas del hotel ya que pierden posibles ganancias por cada reserva si esta se hubiese hecho a través del propio hotel, por lo que supone un desafío para estos encontrar un equilibrio entre las reservas directas y las reservas a través de estas agencias online. Estas agencias atraen a nuevos clientes y habituales gracias a la calidad de servicio que ofrecen y de fácil acceso, de manera que aumentan el volumen de reservas de las habitaciones de esos hoteles, pero este efecto es tanto positivo como negativo, ya que, aunque aumenta sus ventas pierde parte del beneficio debido a la comisión que el hotel debe pagar con la reserva. Además, pone en riesgo las futuras reservas del cliente porque el hotel espera que el cliente cuando realice su segunda reserva la haga a través de su propia página web, sin embargo, debido a la facilidad y buen servicio de estas agencias muchos clientes no dan el paso ya que el coste del cambio suele ser mayor al beneficio obtenido, lo que dificulta la relación directa con los huéspedes pudiendo también poner en riesgo la fidelidad de estos, ya que hay menos opciones de personalización. Esto muestra cómo se crea una relación tanto de cooperación como de competencia (Chang, Hsu & Lan, 2019).

El punto de vista positivo, como hemos mencionado, es que las *OTAs* contribuyen significativamente a ampliar la difusión y visualización de hoteles que disponen de recursos de marketing escasos. A través de estos buscadores, los clientes pueden encontrar hoteles que no conocían, y además basarse en las reseñas de otros clientes para la elección del hotel. Las opiniones y valoraciones de huéspedes previos pueden aumentar significativamente las posibilidades de que un hotel sea seleccionado, lo que acaba traducándose a un mayor número de ventas si las reseñas son positivas. Sin embargo, las reseñas y valoraciones negativas pueden disuadir a clientes potenciales de seleccionar dicho hotel. No es importante solo la valoración en sí, sino el número total de valoraciones, ya que cuando la calificación que recibe el hotel es buena, la confianza del usuario sobre esa valoración depende de la cantidad de reseñas que tenga, pero sin embargo cuando la calificación es negativa, el número de reseñas no tiene efecto sobre la confianza en la valoración (Gavilan, Avello & Martínez-Navarro, 2018).

Aunque como hemos mencionado los hoteles intentan dirigir sus ventas a través de sus propios sitios webs, es complicado sortear las *OTAs* que ofrecen una mayor comodidad para los usuarios. Es por esto por lo que muchos hoteles para intentar reforzar las reservas por sus páginas propias ofrecen garantías de mejor tarifa que dichas agencias u ofertas

personalizadas con incentivos exclusivos para que el cliente realice las reservas a través de su web (Toh et al, 2011). Dependiendo de la región también se complica esta situación ya que en algunas zonas como, por ejemplo, Estados Unidos, la postura reguladora impedía que los hoteles ofreciesen mejores precios que dichas agencias, lo que complica la dinámica explicada previamente, sin embargo, en Europa, la prohibición de dichas cláusulas de paridad ha beneficiado a los hoteles, permitiéndole una mayor flexibilidad en sus estrategias de precios (Sharma & Nicolau, 2019).

Como hemos observado las *OTAs* son una valiosa herramienta para los hoteles ofreciendo oportunidades como la mejora de visibilidad y el aumento del número de reservas, pero también plantean retos como las comisiones que estos hoteles deben pagar a las agencias o la dificultad de fidelización del cliente por lo que es de suma importancia la implantación de estrategias eficaces para poder sacarle el máximo partido a estas plataformas sin perder parte de los ingresos.

9. CONCLUSIONES

Tras el riguroso análisis de la transformación digital en el sector hotelero queda claro que la llegada de las nuevas tecnologías trae consigo grandes cambios y retos al sector y esta se ha convertido en una necesidad para la supervivencia de las empresas en la actualidad.

La transformación digital trae consigo la revolución de las funciones hoteleras tradicionales, desde los procesos de reserva hasta el cambio radical y físico de las instalaciones y servicios ofrecidos por el hotel. Esta transformación ha alterado fundamentalmente los modelos de negocio tradicionales y sus cadenas de valor. La adopción de herramientas digitales como aplicaciones móviles, IoT o Big Data no solo permiten la mejora de la eficiencia operativa, sino que también permite adaptarse mejor al cliente y ofrecerle los servicios de forma personalizada, lo que es ideal debido al modelo de cambio de negocio que pasa a ser *customer-centric*, y mejorar el flujo de ingresos (Inversini et al., 2020).

Este proceso de transformación está impulsado por distintos *drivers* cada uno de los cuales desempeña un papel fundamental. Uno de ellos es el cambio del comportamiento del consumidor, ya que cada vez más, esperan servicios y ofertas personalizadas, siendo el cliente el centro de atención, y que se adapten a todas sus necesidades, por lo que, formando parte de la transformación digital, con el análisis de las bases de datos se puede predecir el gusto de los clientes y adelantarse a sus necesidades, creando así una estancia memorable. Otro factor es el rápido avance de la tecnología a un ritmo casi diario la que favorece a la eficiencia de las operaciones en el sector a la vez que las facilita siendo algo necesario para poder mantenerse competitivo. Este factor junto al del entorno competitivo son clave, ya que no solo la rápida adopción a la transformación digital, sino la aparición de plataformas que ofrecen distintos servicios sustitutivos hace inminente la necesidad de adaptarse para no quedarse sin cuota de mercado. Por último, es importante destacar no solo el cambio del consumidor sino el de la sociedad, ya que la creciente importancia de una imagen verde junto a los cambios regulatorios hace necesario el uso de las nuevas tecnologías para poder cumplir con la conciencia e imagen medioambiental.

Todo esto ha provocado grandes cambios en todas las partes del negocio hotelero, incluyendo tanto el físico como el digital. Desde los sistemas de reservas, los servicios de

check-in y *check-out*, servicio de habitaciones, limpieza, hasta marketing, seguridad y gestión de datos, se han visto afectados por la transformación digital. Estos avances han hecho posible la mejora en eficiencia de las operaciones hoteleras, agilizando procesos, mejorando la experiencia de los huéspedes y creando nuevas propuestas de valor para los clientes. De este modo, los hoteles y sus empleados pueden centrarse ahora en otras tareas más centradas en los clientes mientras que el resto de las tareas quedan automatizadas o con poca necesidad de supervisión. El impacto de estos cambios afecta al hotel en cada área posible. Las estrategias se han visto obligadas a ser cambiadas de pies a cabeza, debido a que las tareas de los empleados han cambiado, creando así también la necesidad de entrenar al personal en el uso de estas nuevas tecnologías para sus nuevos roles (Fuentes, 2023). También encontramos un incremento en los ingresos apoyado por distintos motivos como puede ser el incremento de precios justificado por el uso de las nuevas tecnologías en los servicios ofrecidos, el ahorro de costes por eficiencia, junto a la falta de necesidad de las antiguas agencias de viajes que cobraban comisión por sus reservas y la automatización de tareas lo que incrementa la velocidad a la que se realizan dichas tareas y la falta de personal. Además, el buen uso de las nuevas herramientas hace posible la obtención de una ventaja competitiva frente a los que no forman parte de este proceso, pudiendo ofrecerles a los clientes así todo lo que necesitan y haciéndose destacar frente al resto.

Todo esto también supone un impacto profundo sobre la experiencia del viajero, ya que los viajeros han sufrido un cambio de perspectiva evolucionando así a transformarse en viajeros digitales, que se caracterizan por su conocimiento sobre dicha tecnología y depende de estas plataformas para organizar, diseñar y reservar sus viajes, y sobre todo esperan un nivel de personalización inalcanzable por los hoteles sin hacer uso de las nuevas herramientas que pueden tener a su disposición. Las preferencias de dichos viajeros han establecido nuevos estándares en el sector hotelero debido a las redes sociales y plataformas de reseñas. Todas las empresas del sector han tenido que adaptarse rápidamente para poder seguirle el ritmo a los clientes, lo que provoca un entorno de mayor competitividad pero que beneficia al usuario ya que se encuentra con más opciones a la hora de elegir y con una base por detrás de su decisión.

Todos estos cambios no están exentos de desafíos y barreras que estas empresas deben resolver para alcanzar el éxito y que la transformación sea exitosa y eficiente. Entre ellos

destacan algunos como los desafíos tecnológicos, incluyendo la transformación de los sistemas existentes para su adaptación a las nuevas herramientas digitales y ser capaz de mantener al ritmo al que evolucionan las nuevas tecnologías. Para hacer frente a este desafío es necesario dedicarle tiempo al diseño del plan estratégico, para que este tenga en cuenta todos los aspectos. Otro aspecto clave es el de la cultura organizacional, ya que la formación del personal de la empresa es clave para que el proceso sea exitoso, también mostrando compromiso con los empleados para que estos puedan abrazar también las nuevas tecnologías y que estos cambios no sean frenados por miedo al cambio. Por último, la privacidad y seguridad digital son claves en un entorno dirigido por las bases de datos que los hoteles recopilan y utilizan para mejorar los servicios ofrecidos a los clientes. Hacer frente a estos desafíos, aunque pueda producir temor, es necesario para poder llegar al final del camino de la transformación digital y no quedarse en un punto medio.

Tras analizar todos los cambios a los que se enfrenta el sector en el día a día hemos podido observar como a pesar de ser un camino complicado, lleno de barreras y creando un entorno de gran competitividad, es un proceso necesario para no quedarse atrás frente a los competidores y poder evolucionar día tras día. Dicho esto, merece la pena mencionar que la transformación digital no es un destino, si no un camino sin fin que las empresas del sector deben seguir cuidadosamente para poder reinventarse y optimizar al máximo el negocio.

Declaración de Uso de Herramientas de Inteligencia Artificial Generativa en Trabajos Fin de Grado

ADVERTENCIA: Desde la Universidad consideramos que ChatGPT u otras herramientas similares son herramientas muy útiles en la vida académica, aunque su uso queda siempre bajo la responsabilidad del alumno, puesto que las respuestas que proporciona pueden no ser veraces. En este sentido, NO está permitido su uso en la elaboración del Trabajo fin de Grado para generar código porque estas herramientas no son fiables en esa tarea. Aunque el código funcione, no hay garantías de que metodológicamente sea correcto, y es altamente probable que no lo sea.

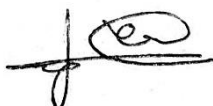
Por la presente, yo, Guillermo Reyes Cabanillas, estudiante de E2 + Analytics de la Universidad Pontificia Comillas al presentar mi Trabajo Fin de Grado titulado "Navegando el Horizonte Digital: Evolución Tecnológica en el Sector Hotelero", declaro que he utilizado la herramienta de Inteligencia Artificial Generativa ChatGPT u otras similares de IAG de código sólo en el contexto de las actividades descritas a continuación:

1. **Brainstorming de ideas de investigación:** Utilizado para idear y esbozar posibles áreas de investigación.
2. **Crítico:** Para encontrar contra-argumentos a una tesis específica que pretendo defender.
3. **Referencias:** Usado conjuntamente con otras herramientas, como Science, para identificar referencias preliminares que luego he contrastado y validado.
4. **Corrector de estilo literario y de lenguaje:** Para mejorar la calidad lingüística y estilística del texto.
5. **Sintetizador y divulgador de libros complicados:** Para resumir y comprender literatura compleja.
6. **Revisor:** Para recibir sugerencias sobre cómo mejorar y perfeccionar el trabajo con diferentes niveles de exigencia.

Afirmo que toda la información y contenido presentados en este trabajo son producto de mi investigación y esfuerzo individual, excepto donde se ha indicado lo contrario y se han dado los créditos correspondientes (he incluido las referencias adecuadas en el TFG y he explicitado para que se ha usado ChatGPT u otras herramientas similares). Soy consciente de las implicaciones académicas y éticas de presentar un trabajo no original y acepto las consecuencias de cualquier violación a esta declaración.

Fecha: 18/03/2024

Firma:



10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adekuajo, I. O., Fakeyede, O. G., Udeh, C. A., & Daraojimba, C. (2023). The digital evolution in hospitality: a global review and its potential transformative impact on us tourism. *International Journal of Applied Research in Social Sciences*, 5(10), 440-462. <https://doi.org/10.51594/ijarss.v5i10.633>

Alrawadieh, Z., Alrawadieh, Z., & Cetin, G. (2020). Digital transformation and revenue management: Evidence from the hotel industry. *Tourism Economics*, 27, 328 - 345. <https://doi.org/10.1177/1354816620901928>

Aly, Y. (2023). The Role of Green Marketing in Improving the Hotel's Image and Enhancing Loyalty: from the Customer's Perspective. *Journal of Association of Arab Universities for Tourism and Hospitality*, 25(1), 208-226. https://jaauth.journals.ekb.eg/article_330095.html

Barten, M. (2024). Blockchain technology and its uses in the hospitality industry. Revfine.com. <https://www.revfine.com/blockchain-technology-hospitality-industry/>

Benítez-Aurioles, B. (2022). Is Airbnb bad for hotels? *Current Issues in Tourism*, 25(19), 3076-3079. <https://doi.org/10.1080/13683500.2019.1646226>

Bhandari, R., & Sin, M. (2023). Optimizing Digital Marketing in Hospitality Industries. *Startuppreneur Business Digital (SABDA Journal)*. <https://journal.pandawan.id/sabda/article/view/263>

Blal, I., Singal, M., & Templin, J. (2018). Airbnb's effect on hotel sales growth. *International Journal of Hospitality Management*, 73, 85-92. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2018.02.006>

Brains, H. (2023). The Evolution in the Hospitality industry with Hotel Reservation System. Hidden Brains UK. <https://www.hiddenbrains.co.uk/blog/the-evolution-in-the-hospitality-industry-with-the-hotel-reservation-system.html>

Breier, M., Kallmuenzer, A., Clauss, T., Gast, J., Kraus, S., & Tiberius, V. (2021). The role of business model innovation in the hospitality industry during the COVID-19 crisis. *International Journal of Hospitality Management*, 92, 102723. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102723>

Chang, Y. W., Hsu, P. Y., & Lan, Y. C. (2019). Cooperation and competition between online travel agencies and hotels. *Tourism Management*, 71, 187-196. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.08.026>

Chen, H. S., & Fiscus, J. (2018). The inhospitable vulnerability: A need for cybersecurity risk assessment in the hospitality industry. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 9(2), 223-234. <https://doi.org/10.1108/JHTT-07-2017-0044>

Chen, Z. (2023). Beyond reality: Examining the opportunities and challenges of cross-border integration between metaverse and hospitality industries. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 32(7), 967-980. <https://doi.org/10.1080/19368623.2023.2222029>

Cheng, X., Xue, T., Yang, B., & Ma, B. (2023). A digital transformation approach in hospitality and tourism research. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 35(8), 2944-2967. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-06-2022-0679>

Chin, K. (2024). Cybersecurity in the Hospitality Industry: Challenges and Solutions. UpGuard. <https://www.upguard.com/blog/cybersecurity-in-the-hospitality-industry>

Chu, S.-C., Deng, T. and Cheng, H. (2020), "The role of social media advertising in hospitality, tourism and travel: a literature review and research agenda". *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol. 32 No. 11, pp. 3419-3438. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJCHM-05-2020-0480/full/html>

Chua, E. L., Chiu, J. L., & Bool, N. C. (2019). Sharing economy: An analysis of Airbnb business model and the factors that influence consumer adoption. *Review of Integrative Business and Economics Research*, 8, 19. https://buscompress.com/uploads/3/4/9/8/34980536/riber_8-s2_03_h18-019_19-37.pdf

de Lacerda, B. & Leal Jamil, G. (2021). Digital Transformation for Businesses: Adapt or Die! Reflections on How to Rethink Your Business in the Digital Transformation Context. *Handbook of Research on Digital Transformation and Challenges to Data Security and Privacy* (pp. 252-268). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-4201-9.ch015>

Doğru, T., Hanks, L., Mody, M., Suess, C., & Sirakaya-Turk, E. (2020). The effects of Airbnb on hotel performance: Evidence from cities beyond the United States. *Tourism Management*, 79, 104090. <https://domodyi.org/10.1016/j.tourman.2020.104090>

Dogru, T., Mody, M., Suess, C., McGinley, S., & Line, N. D. (2020). The Airbnb paradox: Positive employment effects in the hospitality industry. *Tourism Management*, 77, 104001 <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.104001>

Dudovskiy, J. (2023). Marriott Value chain analysis. *Business-Research-Methodology*. <https://research-methodology.net/marriott-value-chain-analysis/>

Escobar, M. C. (2021, April 14). Marriott Bonvoy and Uber announce partnership. *Hospitality Technology*. <https://hospitalitytech.com/marriott-bonvoy-and-uber-announce-partnership>

Fernández-Rovira, C., Álvarez Valdés, J., Molleví, G., & Nicolas-Sans, R. (2021). The digital transformation of business. Towards the datafication of the relationship with customers. *Technological Forecasting and Social Change*, 162, 120339. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120339>

Ferrando, A. M., Rodríguez, A. R., & Cuéllar, P. A. (2020). La revolución digital en el sector Turístico: Oportunidad para el turismo en España. *Dialnet*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7694318>

Forth, P., Chakraborty, S., De Laubier, R., & Charanya, T. (2023). *What the data tells us about digital transformation, by industry*. BCG Global. <https://www.bcg.com/publications/2022/digital-transformation-efforts-report>

Fostolovych, V. (2022). DIGITAL TECHNOLOGIES AS MODERN INSTRUMENTS OF THE MANAGEMENT SYSTEM IN THE ENTERPRISES OF THE HOSPITALITY INDUSTRY. *Economics. Management. Innovations*. https://www.academia.edu/100031296/Digital_Technologies_as_Modern_Instruments_of_the_Management_System_in_the_Enterprises_of_the_Hospitality_Industry

Fuentes, F. (2023). La Transformación digital en el Sector Turístico. *arsys.es*. <https://www.arsys.es/blog/transformacion-digital-turismo>

Garrigos-Simon, F. J., Galdon, J. L., & Sanz-Blas, S. (2017). Effects of crowdvoting on hotels: the Booking.com case. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 29(1), 419-437. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-08-2015-0435>

Gavilan, D., Avello, M., & Martinez-Navarro, G. (2018). The influence of online ratings and reviews on hotel booking consideration. *Tourism Management*, 66, 53-61. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.10.018>

Giraldo, C. (2019). Transformación Digital de las Mipymes de Turismo de Naturaleza en el Valle del Cauca. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/76736>

Gradeen, A. (2020). Airbnb and Hotels - Partners or Rivals? Jetstream. <https://jetstreamtech.io/airbnb-and-hotels-partners-or-rivals/>

Guerra, N. (2019). Los cinco pilares de la (verdadera) transformación digital. RH PRESS. <https://www.rhhpress.com/zona-tech/44966-los-cincopilares-de-la-verdadera-transformacion-digital>

Haywood, J., Mayock, P., Freitag, J., Owoo, K. A., & Fiorilla, B. (2017). Airbnb & hotel performance. STR publication. https://www.caiocalfat.com.br/wp-content/uploads/2017/02/STR_AirbnbHotelPerformance.pdf

Hervouet, I. (2022). Understanding the behavior of the digital traveler. mycwt.com. <https://www.mycwt.com/news/blog/understanding-the-behavior-of-the-digital-traveler/>

HubOs. (2021). The Housekeeping department towards Digitalization. HubOS. <https://hubos.com/the-housekeeping-department-towards-digitalization/>

Huerta, F. (2018). Impacto de 20 años de liberalización de las telecomunicaciones en España 1998 - 2018. Deloitte. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/es/Documents/tecnologia-media-telecomunicaciones/Deloitte-ES-impacto-liberalizacion-telecomunicaciones-Espana.pdf>

Hussain, H. N., Alabdullah, T. T. Y., Ries, E., & Jamal, K. A. M. (2023). Implementing Technology for Competitive Advantage in Digital Marketing. *International Journal of Scientific and Management Research*, 6(6), 95-114. <http://doi.org/10.37502/IJSMR.2023.6607>

Iazzi, A., Trio, O., & Gravili, S. (2017). Hotels and online travel agencies: Power or trust for a competitive long-term relationship. *International Journal of Technology Marketing*, 12(2), 115-126. <https://doi.org/10.1504/IJTMKT.2017.083370>

Inversini, A., De Carlo, M., & Masiero, L. (2020). The effects of customer-centricity in hospitality. *International Journal Of Hospitality Management*, 86, 102436. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2019.102436>

IrisID. (2015). Iris Identification Technology at Nine Zero Hotel, Boston. Irisid.com.
<https://www.irisid.com/nine-zero-hotel-boston/>

Juniper. (2023). citizenM transforms the hotel guest experience with its ‘affordable luxury’ concept. Juniper.net. <https://www.juniper.net/us/en/customers/2023/citizenm-hotels-case-study.html>

Kuo, F., Fang, W., & LePage, B. (2021). Proactive environmental strategies in the hotel industry: eco-innovation, green competitive advantage, and green core competence. *Journal of Sustainable Tourism*, 30, 1240 - 1261.
<https://doi.org/10.1080/09669582.2021.1931254>

Lacalle, E. (2024). Comprendiendo los diferentes modelos de negocio hotelero. MEWS.
<https://www.mews.com/es/blog/modelos-negocios-hoteleros#heading2>

Levine, A., Guggenheim, J., Taylor, L., Guggenheim, S., Abreu, M. & Patel, D. (2023). Steering Consumers to Greener Travel and Tourism Choices. BCG.
<https://www.bcg.com/publications/2023/steering-consumers-to-more-sustainable-travel-choices>

Lion, S. (2018). Hoteles: el room service se reinventa. clarin.com.
https://www.clarin.com/viajes/hoteles-room-service-reinventa_0_B103wBIJQ.html

López-Carreiro, I., Monzón, A., & López-Lambas, M. (2020). Identifying key factors for efficient travel-planners: End-users’ expectations. *2020 Forum on Integrated and Sustainable Transportation Systems (FISTS)*, 8-13.
<https://doi.org/10.1109/FISTS46898.2020.9264895>

López-Gamero, M. D., Molina-Azorín, J. F., Pereira-Moliner, J., & Pertusa-Ortega, E. M. (2023). Agility, innovation, environmental management and competitiveness in the hotel industry. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 30(2), 548–562. <https://doi.org/10.1002/csr.2373>

Margaretha, N. (2023). Embracing Change: The Impact of Airbnb on the Hotel Industry. <https://www.linkedin.com/pulse/embracing-change-impact-airbnb-hotel-industry-nina-margaretha-s-ikom#:~:text=Price%20Sensitivity%3A%20With%20Airbnb's%20flexible,potential%20price%20pressure%20for%20hoteliers>

Mody, M., & Gomez, M. (2018). Airbnb and the Hotel Industry: The past, present, and future of sales, marketing, branding, and Revenue management. *Boston Hospitality Review*. <https://www.bu.edu/bhr/2018/10/31/airbnb-and-the-hotel-industry-the-past-present-and-future-of-sales-marketing-branding-and-revenue-management/>

Narayan, R., Gehlot, A., Singh, R., Akram, S., Priyadarshi, N., & Twala, B. (2022). Hospitality Feedback System 4.0: Digitalization of Feedback System with Integration of Industry 4.0 Enabling Technologies. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su141912158>.

Nohra, R. (2019). Hotel operating business models. *Hospitality News Magazine*. <https://www.hospitalitynewsmag.com/hotel-operating-business-models/>

Perelygina, M., Kucukusta, D., & Law, R. (2022). Digital business model configurations in the travel industry. *Tourism Management*, 88, 104408. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2021.104408>

Pittaluga, A. (2022). How Airbnb's Innovation Benefits Boutique and Medium Sized Hotels. Anapittaluga.com <https://anapittaluga.com/airbnb-innovation-otas/>

PricewaterhouseCoopers (2023). Hospitality tech investment pays off. PwC. <https://www.pwc.com/us/en/industries/consumer-markets/library/hospitality-tech-investment.html>

Reinhold, S., & Dolnicar, S. (2021). The evolution of Airbnb's business model. Diva-portl.com <https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1544106&dswid=-9857>

Roberts, D. (2020). Airbnb files for IPO: What the company learned from the pandemic. *Yahoo Finance*. https://finance.yahoo.com/news/airbnb-files-for-ipo-what-the-company-learned-from-the-pandemic-175049711.html?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLmNvbS8&guce_referrer_sig=AQAAAFU5ydnUbrdoqU_uG8wUQjU20XEUYbbkv39jI2gbLffTNIJsrnTfzPJjmmCG70OKrfDQ0Q791CIFodn4eNk5qLm_U15pZXItnu2Gjz7rcxZn_ZDaX3utgLz3XU0AS2UXWM8EEYctQuKY4eJ084Ri1J6WVbdc5aRVPC9KyF2esu5

Rogers, K., & Cosgrove, A. (2020). A medida que los consumidores se adapten, ¿cómo seguirá cambiando su negocio con ellos?. EY. https://www.ey.com/es_ec/consumer-products-retail/future-consumer-index-keep-upchanging-consumer

Roma, P., Panniello, U., & Nigro, G. L. (2019). Sharing economy and incumbents' pricing strategy: The impact of Airbnb on the hospitality industry. *International Journal of Production Economics*, 214, 17-29. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.03.023>

Rosenbloom, S. (2013). *Just Tap Here: Technology and Travel*. The New York Times. <https://www.nytimes.com/2013/06/09/travel/just-tap-here-technology-and-travel.html>

Scholkmann, A. (2020). Resistance to (Digital) Change. *Digital Transformation of Learning Organizations*, 219 - 236. https://doi.org/10.1007/978-3-030-55878-9_13

Shabani, N., & Munir, A. (2020). A review of cyber security issues in hospitality industry. In *Intelligent Computing: Proceedings of the 2020 Computing Conference, Volume 3* (pp. 482-493). Springer International Publishing. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-52243-8_35

Sharma, A., & Nicolau, J. L. (2019). Hotels to OTAs: “Hands off my rates!” The economic consequences of the rate parity legislative actions in Europe and the US. *Tourism Management*, 75, 427-434. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.06.009>

Sigala, M. (2018). New technologies in tourism: From multi-disciplinary to anti-disciplinary advances and trajectories. *Tourism management perspectives*, 25, 151-155. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2017.12.003>

Souto, J. E. (2015). Business model innovation and business concept innovation as the context of incremental innovation and radical innovation. *Tourism management*, 51, 142-155. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2015.05.017>

Strømmen-Bakhtiar, A., & Vinogradov, E. (2019). The effects of Airbnb on hotels in Norway. *Society and Economy*, 41(1), 87-105. <https://doi.org/10.1556/204.2018.001>

Toh, R. S., Raven, P., & DeKay, F. (2011). Selling rooms: Hotels vs. third-party websites. *Cornell Hospitality Quarterly*, 52(2), 181-189. <https://doi.org/10.1177/1938965511400409>

Toscano-Jara, Johanna & Loza-Aguirre, Edison & Franco-Crespo, Antonio. (2023). La transformación digital en el turismo: un modelo desde la construcción social de la tecnología (SCOT). 360: *Revista de Ciencias de la Gestión*. <https://doi.org/10.18800/360gestion.202308.006>

Vassilev, K. (2021). The scalability of the hotel tech stack. *sciant.com*. <https://sciant.com/blog/scalability-of-the-hotel-technology-stack-agnostic-and-flexible-systems>

Veiga, P. M., Ambrósio, F., & Ferreira, R. R. (2020). Competitiveness of the hotel industry: A knowledge management approach. *In Multilevel Approach to Competitiveness in the Global Tourism Industry* (pp. 9-25). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-0365-2.ch002>

Wu, T. (2023). Analysis of the Digital Transformation of Big Data Era. *Highlights in Business, Economics and Management*, 16, 288-293. <https://doi.org/10.54097/hbem.v16i.10572>

Wynn, M., & Jones, P. (2022). IT strategy in the hotel industry in the digital era. *Sustainability*, 14(17), 10705. <https://doi.org/10.3390/su141710705>

Yang, Y., & Leung, X. Y. (2018). A better last-minute hotel deal via app? Cross-channel price disparities between HotelTonight and OTAs. *Tourism Management*, 68, 198-209. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.03.016>

Zervas, G., Proserpio, D., & Byers, J. (2017). The Rise of the Sharing Economy: Estimating the Impact of Airbnb on the Hotel Industry. *Journal of Marketing Research*, 54, 687 - 705. <https://doi.org/10.1509/jmr.15.0204>.

Zhu, J., Wang, Y., & Cheng, M. (2021). Digital Transformation in the Hospitality Industry. *University School of Hospitality Administration*. https://www.researchgate.net/publication/355272543_Digital_Transformation_in_the_Hospitality_Industry