
RESUMEN/ABSTRACT

LAURA VIDAL SERRANO y BEATRIZ NARBONA-REINA

EL VÍNCULO NECESARIO ENTRE LA SOSTENIBILIDAD Y LAS TECNOLOGÍAS EMERGENTES

Las prácticas sostenibles, esenciales para el crecimiento y la resiliencia de la industria turística, están encontrando un gran aliado en la implementación de las nuevas tecnologías. Éstas ofrecen soluciones innovadoras que facilitan la gestión sostenible de los destinos para el desarrollo social, económico y ambiental. El compromiso de España con las políticas de turismo sostenible, en línea con las tendencias globales, tiene como eje poner la sostenibilidad en el centro de las estrategias turísticas. Este artículo presenta el estado actual de la relación entre la sostenibilidad y las últimas tecnologías empleadas en el sector turístico en España.

Palabras clave: Sostenibilidad, Tecnología, Inteligencia artificial, Internet de las cosas, Ingeniería de datos, Digitalización

Sustainable practices, essential for the growth and resilience of the tourism industry, are finding a great ally in the implementation of new technologies. These offer innovative solutions that facilitate the sustainable management of destinations for social, economic, and environmental development. Spain's commitment to sustainable tourism policies, in line with global trends, centers on placing sustainability at the core of tourism strategies. This article presents the current state of the relationship between sustainability and the latest technologies used in the tourism sector in Spain.

Keywords: Sustainability, Technology, AI, IoT, Big Data, Digitalization

CARLOS ROMERO DEXEUS, BEATRIZ GARCÍA MORENO y ANDRÉS FERNÁNDEZ ALCANTUD

EL MODELO DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES: HERRAMIENTA DE COMPETITIVIDAD Y SOSTENIBILIDAD TURÍSTICA. APROXIMACIÓN A CASOS DE ÉXITO CONSEGUIDOS

El modelo Destinos Turísticos Inteligentes (DTI) es un modelo de gobernanza turística, herramienta de utilidad para la mejora de la competitividad turística, el desarrollo sostenible del territorio turístico y la mejora de la calidad de vida de la población local (bienestar social, empleo, salud, desarrollo cultural, educación, medioambiente, accesibilidad, ...). Este instrumento de política pública tiene como objetivo principal transformar el modelo turístico tradicional en un modelo más inteligente, alineado con la sociedad del conocimiento, la transición ecológica y la economía digital. La metodología e implementación del modelo DTI se realiza por parte de la Secretaría de Estado de Turismo a través de SEGITTUR en colaboración con las entidades municipales y comarcales, con el apoyo de gobiernos autonómicos y Diputaciones provinciales, Consells y Cabildos insulares.

Palabras clave: Destinos Turísticos Inteligentes, Competitividad, Gobernanza, Sostenibilidad, Innovación, Tecnología, Accesibilidad.

The Smart Tourist Destinations (DTI) model is a tourism governance model, a useful tool for tourism competitiveness improvement, the sustainable development of the tourist territory and the improvement of the quality of life of the local population (social well-being, employment, health, development cultural, education, environment, accessibility...). This public policy instrument has the main objective of transforming the traditional tourism model into

a more intelligent model, aligned with the knowledge society, the ecological transition and the digital economy. The methodology and implementation of the DTI model is carried out by the Secretary of State for Tourism through SEGITTUR in collaboration with municipal and regional entities, with the support of regional governments and provincial and insular councils.

Keywords: Smart Tourism Destinations, Competitiveness, Governance, Sustainability, Innovation, Technology, Accessibility.

MARÍA ESCAT CORTÉS

LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y LA IA COMO APOYO A LA CAPTACIÓN Y RETENCIÓN DEL TALENTO DE LOS PROFESIONALES DEL SECTOR TURISMO

El sector turismo está centrándose cada vez más en mejorar la experiencia del cliente. Para ello, debe apostar por la modernidad, que implica, por una parte, la digitalización y empleo de Inteligencia Artificial y, por otra la sostenibilidad, pero, además, debe centrarse en su valor más importante: sus personas, en mejorar su experiencia. En el sector se cuenta con personas con talento a las que merece la pena prestar atención. Este talento debe captarse, retenerse y fidelizarse porque, al final, las tecnologías sin personas no funcionan. Y, este es precisamente el mayor reto de las empresas del sector turismo en el presente: alcanzar la excelencia combinando talento y tecnología.

Palabras clave: Sostenibilidad, Tecnología, Talento, Personas, Digitalización

The tourism sector is increasingly focusing on enhancing customer experience. To achieve this, it must embrace modernity, which involves both digitalization and the use of Artificial Intelligence, as well as sustainability. However, it must also focus on its most valuable asset: its people, and on improving their experience. They are talented individuals who deserve attention—a huge talent that must be attracted, retained, and nurtured because, in the end, technology does not work without people. This is precisely the greatest chal-

lenge for companies in the tourism sector nowadays: achieving excellence by combining talent and technology.

Keywords: Sustainability, Technology, Talent, People, Digitalization

RAFAEL MARTÍNEZ SERRANO

LOS CHATBOTS EN LA INDUSTRIA HOTELERA: LA EVOLUCIÓN DE LA ATENCIÓN AL CLIENTE A TRAVÉS DE LA IA

Las automatizaciones de tareas, la personalización y la eficiencia operativa son factores decisivos en la mejora de la experiencia del cliente. Ante este escenario, los hoteles deben ofrecer un servicio que cumpla con las premisas anteriores. Por esta razón los chatbots y asistentes de IA se convierten en herramientas imprescindibles.

Palabras clave: IA, Inteligencia Artificial, Agentes de IA, Chatbots, Hoteles

Task automation, personalization, and operational efficiency are key factors in enhancing the customer experience. In this context, hotels must provide a service that meets these criteria. For this reason, chatbots and AI assistants have become essential tools.

Keywords: AI, Artificial Intelligence, AI Agents, Chatbots, Hotels

MIGUEL TEJEDOR AJENJO

TURISMO PARA EVENTOS, DIGITALIZACIÓN Y REVENUE MANAGEMENT

El sector MICE (meetings, incentives, conventions and exhibitions) es uno de los principales pilares que sostienen grandes compañías del sector turístico. El turismo de negocios y reuniones fluctúa con los cambios de tendencia, por lo que las empresas hoteleras y de eventos tienen que estar al día con actualizaciones tecnológicas y cambios de tendencia del sector y de la sociedad, sobre todo tras el aumento tanto de la demanda como de la competencia

en este sector después de la era COVID. Para ello, la figura de *Revenue Manager* es fundamental para optimizar la performance de los negocios hoteleros.

Palabras clave: MICE, Eventos, Revenue Management, Innovación Hotelera, Ventas

The MICE (meetings, incentives, conventions, and exhibitions) sector is a key pillar supporting large companies in the hospitality industry. Corporate and event tourism fluctuates with changing trends, so hospitality and event companies must stay updated with technological advancements and trend shifts in the sector and society, especially after the COVID era. For this, the role of the Revenue Manager is crucial in optimizing the performance of hospitality businesses.

Keywords: MICE, Events, Revenue Management, Innovation in Hospitality, Sales

NADIA TEMLI ROMERO

INNOVACIONES PARA LA SOSTENIBILIDAD EN EL DEPARTAMENTO DE ALIMENTOS Y BEBIDA: APLICACIONES PARA CONTROL DE STOCK Y DESPERDICIO CERO

En la actualidad, el desperdicio cero es un tema relevante y presente en diferentes iniciativas tanto gubernamentales como empresariales, siendo uno de los hitos a alcanzar dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. En el caso de los hoteles, y más en concreto en los departamentos de alimentos y bebida, se vienen implementando diferentes herramientas enfocadas a la gestión sostenible con el fin de mejorar la eficiencia operativa de los mismos. A través de este artículo se pretende mostrar las innovaciones sostenibles puestas en marcha en diferentes hoteles 5 estrellas, la relación existente entre el control óptimo del stock y el desperdicio cero y los resultados obtenidos.

Palabras clave: Sostenibilidad, desperdicio cero, industria hotelera

Nowadays, zero waste is a relevant topic and present in different governmental

and business initiatives, being one of the milestones to be achieved within the Sustainable Development Goals. In the case of hotels, and more specifically in the food and beverage departments, different tools focused on sustainable management are being implemented in order to improve their operational efficiency. This article aims to show the sustainable innovations implemented in different 5-star hotels, the relationship between optimal stock control and zero waste and the results obtained.

Keywords: Sustainability, zero waste, hotel industry

MIGUEL CARRASCO HERNÁNDEZ

TURISMO INCLUSIVO INTELIGENTE: DIGITALIZACIÓN PARA ADAPTACIONES Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

El turismo inclusivo inteligente integra la digitalización para mejorar la accesibilidad y la atención a la diversidad en el sector turístico. La implementación de tecnologías avanzadas permite ofrecer experiencias personalizadas que se adaptan a las necesidades de todos los viajeros. Este artículo examina las oportunidades y desafíos que plantea la digitalización en el turismo inclusivo, destacando ejemplos de éxito y proponiendo estrategias para su desarrollo futuro.

Palabras clave: Turismo inclusivo, digitalización, accesibilidad, diversidad, inteligencia artificial, tecnología

Smart inclusive tourism integrates digitalization to enhance accessibility and attend to the diversity in the tourism sector. The implementation of advanced technologies enables the offering of personalized experiences tailored to the needs of all travelers. This article examines the opportunities and challenges posed by digitalization in inclusive tourism, highlighting successful examples and proposing strategies for future development.

Keywords: Inclusive tourism, digitalization, accessibility, diversity, artificial intelligence, technology

IGNACIO GONZÁLEZ CAVERO

LA DIGITALIZACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL Y LOS MUSEOS: SU REPERCUSIÓN EN EL SECTOR TURISMO

Durante las últimas décadas el desarrollo de las nuevas tecnologías se ha ido incorporando progresivamente en los discursos expositivos y museográficos de los museos a nivel nacional, autonómico y local, lo que no solo ha permitido la previa planificación de los públicos a la hora de visitar estas instituciones, sino también acercar los recursos patrimoniales a una sociedad consumidora, cada vez más, de productos culturales. Esta realidad se ha visto incrementada en los últimos años, disponiendo de un amplio abanico de herramientas digitales que se han convertido en un verdadero vehículo de difusión para el conocimiento de nuestro patrimonio.

Palabras clave: Patrimonio cultural, museos, digitalización, turismo, públicos

Over the last few decades, the development of new technologies has been progressively incorporated into the exhibition and museographic discourses of museums at national, regional and local level, which has not only allowed the prior planning of audiences when visiting these institutions, but also brought heritage resources closer to a society that is increasingly a consumer of cultural products. This reality has increased in recent years, with the availability of a wide range of digital tools that have become a real vehicle for disseminating knowledge of our heritage.

Keywords: Cultural heritage, museums, digitization, tourism, public

JAVIER ESPADAS BARDÓN, JOSÉ MARÍA GOICOECHEA GARCÍA, SUSANA PÉREZ PÉREZ, ALEJANDRA MARTOS FIGUEROA, JUAN ÁNGEL LÓPEZ MANZANARES, RUFINO FERRERAS MARCOS Y SALVADOR MARTÍN MOYÁ

TECNOLOGÍA Y MUSEOS: LA EXPERIENCIA DEL MUSEO NACIONAL THYSSEN-BORNEMISZA

El Museo Nacional Thyssen-Bornemisza ha integrado la tecnología en sus operaciones y exposiciones para mejorar la experiencia

del visitante y la gestión interna. Desde la digitalización de su colección y la creación de una presencia online robusta, hasta el uso de herramientas de colaboración y productividad, el museo ha adoptado diversas tecnologías para cumplir su misión de conservación y difusión del arte. La innovación digital y la transformación tecnológica son pilares fundamentales en esta estrategia que permiten al museo adaptarse a las nuevas demandas y expectativas de los visitantes. En el corto plazo, se enfrentan retos significativos como la implementación de la inteligencia artificial, la realidad virtual y los datos abiertos, que prometen revolucionar la manera de interactuar con el arte y de gestionar los recursos culturales.

Palabras clave: Digitalización, transformación digital, innovación digital, inteligencia artificial, realidad virtual, gestión cultural

The Museo Nacional Thyssen-Bornemisza has integrated technology into its operations and exhibitions to enhance visitor experience and internal management. From digitizing its collection and establishing a robust online presence to utilizing collaboration and productivity tools, the museum has adopted various technologies to fulfill its mission of art conservation and dissemination. Digital innovation and technological transformation are fundamental pillars in this strategy, enabling the museum to adapt to new visitor demands and expectations. In the short term, the museum faces significant challenges such as the implementation of artificial intelligence, virtual reality, and open data, which promise to revolutionize the way visitors interact with art and how cultural resources are managed.

Keywords: Digitalization, digital transformation, digital innovation, artificial intelligence, virtual reality, cultural management

ROSA MARÍA TOURÍS LÓPEZ

LA IA EN EL SECTOR TURISMO: LA IMPORTANCIA DE LA SEGURIDAD Y EL PAPEL DEL DEPARTAMENTO CORPORATIVO DE SEGURIDAD

La IA constituye una revolución, pero un uso incontrolado puede menoscabar dere-

chos fundamentales y afectar la “salud” del turismo. Disponer de un “Departamento corporativo de seguridad” se justifica por los riesgos del sector, especialmente de los derivados de incorporar la IA en su optimización. Por ejemplo, campañas de desinformación, generación de *fake news*, pérdida de confidencialidad y opciones consumistas predeterminadas. Una tentación para la cuenta de resultados empresariales, pero que puede generar disfunciones en el sector. En definitiva, una cuestión de seguridad.

Palabras clave: Inteligencia artificial, seguridad, derechos fundamentales, turismo

AI is a revolution, but uncontrolled use can undermine fundamental rights and affect the “health” of tourism. Having a “Corporate Security Department” is justified by the risks of the sector, especially those derived from incorporating AI in its optimization. For example, disinformation campaigns, generation of fake news, loss of confidentiality and predetermined consumer choices. A temptation for the business bottom line, but one that can generate dysfunctions in the sector. In short, a question of security.

Keywords: Artificial intelligence, security, fundamental rights, tourism

PABLO TORREJÓN PLAZA y ÁLVARO RODRÍGUEZ SANZ

LOS VERTIPUERTOS Y SUS UBICACIONES VIABLES ÓPTIMAS EN OPERACIÓN/NEGOCIO Y TURISMO

Por sus prestaciones y potenciales los drones han venido para quedarse. Salvo a sus fabricantes, sorprendieron al resto de partícipes de la aviación, habiendo sido preciso desarrollar la regulación normativa para su operación como aviación general y para sus posibles usos comerciales de transporte de personas y mercancías. El “ecosistema” de la aviación ha recibido un nuevo miembro, los eVTOL, que para el caso de la Movilidad Aérea Urbana (UAM) tiene, para coordinarse y convivir con el resto de las aeronaves y con la ciudad, los “hábitats” particulares de

los vertipuertos y el *U-space* como un espacio aéreo propio.

Palabras clave: Vertipuertos, movilidad aérea urbana, *u-space*, turismo

Due to their benefits and potential, drones are here to stay. Except for their manufacturers, they surprised the rest of the aviation participants, having had to develop normative regulations for their operation as general aviation and for their possible commercial uses for the transportation of people and goods. The aviation “ecosystem” has received a new member, the eVTOL, which in the case of the Urban Air Mobility (UAM) has, to coordinate and co-exist with the rest of aircraft and with the city, the particular “habitats” of vertiports and U-space as its own airspace.

Keywords: Vertiports, urban air mobility, *u-space*, tourism

JOSÉ OLIVARES SANTAMARINA y LAURA MALONE GUILLÉN

LA EXPANSIÓN NARRATIVA Y AMPLIFICACIÓN APLICADA DE MARCAS TURÍSTICAS EN LA WEB ESPACIAL: UNA EXPERIENCIA INMERSIVA HÍBRIDA

La transformación digital experimentada recientemente debida a la asimilación social de las plataformas digitales y sus dispositivos asociados ha favorecido un cambio de paradigma de comunicación que ha modificado y re-jerarquizado el rol de la audiencia en su relación con las marcas. Específicamente, las evoluciones e innovaciones tecnológicas referidas a la realidad virtual, aumentada, expandida y mixta sugieren una tendencia comunicativa capaz de transformar un activo de marca en un punto de contacto comercial para la promoción de productos o servicios con la construcción de experiencias inmersivas. La industria turística está a la vanguardia de esta transformación. Este artículo analiza el caso y los resultados del desarrollo del hotel RIU Plaza España en la web espacial: desde su gemelo digital hasta los eventos híbridos.

Palabras clave: Comunicación digital, realidad mixta, experiencia inmersiva, inteligencia artificial, industria turística

The digital transformation recently experienced due to the social assimilation of digital platforms and their associated devices has favored a change in the communication paradigm that has modified and re-hierarchized the role of the audience in their relationship with brands. Specifically, technological evolutions and innovations related to virtual, augmented, expanded and mixed reality suggest a communicative trend capable of transforming a brand asset into a commercial contact point for the promotion of products or services with the construction of immersive experiences. The tourism industry is at the forefront of this transformation. This article analyzes the case and results of the development of the RIU Plaza España hotel on the spatial web: from its digital twin to hybrid events.

Keywords: Digital communication, mixed reality, immersive experience, artificial intelligence, tourism industry

SERGIO LUIS DONCEL NÚÑEZ y VICENTE GONZÁLEZ MUÑOZ

LA ESTRATEGIA DE SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES EN EL SECTOR DEL AUTOMÓVIL DURANTE EL DESARROLLISMO: ESTABLECIMIENTO DE UN GRADO DE NACIONALIZACIÓN

La nacionalización de piezas y componentes exigida en el sector del automóvil durante el desarrollismo formó parte de una estrategia de sustitución de importaciones que se saldó con buenos resultados, aunque fuera causa de tensiones entre la industria fabricante y la auxiliar. Revisar dicha obligación, en un contexto de vuelta al proteccionismo en las economías occidentales, es el objetivo de este trabajo. Tras repasar la evolución del sector, llevaremos a cabo un comentario de la regulación del grado de nacionalización, que experimentó diversos cambios y adaptaciones. A continuación, se formulará una valoración global de la medida, aprovechando para buscar algún vaso comunicante con la futura RECAPI.

Palabras clave: Nacionalización, sector del automóvil, desarrollismo

The compulsory nationalisation in the automotive sector during the developmentalism was part of an import substitution strategy which had good results, despite causing tension between the manufacturing industry and the auxiliary one. This work aims to review that obligation, in the context of a protectionist tendency arising among the Western economies. After explaining the sector evolution, we will address the regulation of the degree of nationalisation, a regulation that suffered changes and adjustments. In addition, a global assessment of the measure will be provided, together with some links with the future Strategic Reserve of essential and strategic resources based on Industrial Capabilities (RECAPI).

Keywords: Nationalisation, automotive sector, developmentalism

JUAN MIGUEL IBÁÑEZ DE ALDECOA QUINTANA

HACIA LA COMPUTACIÓN CUÁNTICA UNIVERSAL

Un ordenador cuántico universal puede realizar cualquier cálculo descrito por un algoritmo cuántico. Estos ordenadores aprovechan la mecánica cuántica para calcular de manera diferente a los clásicos, aunque enfrentan desafíos como mantener la coherencia de los cúbits, corregir errores eficientemente y aumentar su número. Este trabajo explora la simulación y computación cuántica, diferenciando entre sus versiones analógicas y digitales, hasta llegar a los ordenadores cuánticos universales.

Palabras clave: Computador cuántico universal, simulador cuántico, emulador cuántico, algoritmo cuántico, computador cuántico adiabático

A universal quantum computer can perform any calculation described by a quantum algorithm. These computers take advantage of quantum mechanics to calculate differently than classical comput-

ers, although they face challenges such as maintaining the coherence of qubits, correcting errors efficiently and increasing their number. This work explores quantum simulation and computation, differentiating between their analog and digital versions, until reaching universal quantum computers.

Keywords: Universal quantum computer, quantum simulator, quantum emulator, quantum algorithm, adiabatic quantum computer

MAGÍ CASTELLTORT

FACTORES DETERMINANTES DEL GASTO DE LOS TURISTAS ESTADOUNIDENSES EN ESPAÑA: UN ANÁLISIS INTEGRADO

Entre 2004 y 2024, el gasto de los estadounidenses en España se triplicó, convirtiéndose en el cuarto mercado emisor más rentable. Este crecimiento se debe a estrategias promocionales efectivas, altos índices de empleo y elevados ahorros. Los hoteles *premium* se beneficiaron de los altos tipos de interés y los ahorros, mientras

que los no *premium* dependieron del empleo estable para su rentabilidad. El análisis regional muestra que ciudades principales como Barcelona y Madrid deben afinar sus estrategias, mientras que destinos emergentes presentan un gran potencial de crecimiento.

Palabras clave: Hoteles premium y no premium, empleo, ahorros, rentabilidad

Between 2004 and 2024, American spending in Spain tripled, becoming the fourth most profitable source market. This growth is attributed to effective promotional strategies, high employment rates, and elevated savings. Premium hotels benefitted from high interest rates and savings, while non-premium hotels relied on stable employment for profitability. Regional analysis shows that major cities like Barcelona and Madrid need to refine their strategies, while emerging destinations present significant growth potential.

Keywords: U.S. tourists' spending, premium and non-premium hotels, employment, savings, profitability

Los índices y abstracts de Economía Industrial se incluyen en las bases de datos e índices on line de la **American Economic Association** y en su publicación especializada **ECONLIT**, editada por el **Journal of Economic Literature**. A la consulta de sus 200.000 registros, entre los que se encuentran 300 revistas —100 fuera de Estados Unidos—, recurren estudiantes, investigadores y profesores de todo el mundo económico.

Los contenidos de Economía Industrial también están disponibles en la red Internet, en la dirección **www.economiaindustrial.es**