

**LOS EFECTOS DE LA PANDEMIA COVID-19 EN LA PRESENCIA ONLINE Y EN REDES SOCIALES DE LAS EMPRESAS DE ALOJAMIENTO TURÍSTICO: EL CASO DE EXTREMADURA (ESPAÑA).
THE EFFECTS OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE ONLINE PRESENCE AND SOCIAL MEDIA OF TOURIST ACCOMMODATION BUSINESSES: THE CASE OF EXTREMADURA (SPAIN).**

MARCELINO SANCHEZ RIVERO¹

Universidad de Extremadura

MARIA CRISTINA RODRIGUEZ RANGEL²

Universidad de Extremadura

JUAN DE LA CRUZ SANCHEZ DOMINGUEZ³

Universidad de Extremadura

JUAN CARLOS DIEZ APOLO⁴

Universidad de Extremadura

RESUMEN

En tiempos recientes, la transformación digital impulsada por Internet y las tecnologías de la información y comunicación ha remodelado la economía turística, introduciendo nuevos modelos de negocio y estrategias de comunicación. Este artículo investiga el impacto de la pandemia de Covid-19 en la digitalización de los alojamientos turísticos en Extremadura, España. Se crearon dos bases de datos, una pre-pandemia y otra dos años después, capturando la presencia en línea, la participación en redes sociales, los descuentos y las interacciones con los turistas para 1,480 alojamientos. El análisis comparativo reveló un aumento en la presencia en Facebook e Instagram después de Covid, acompañado de una disminución en la presencia en Internet y la actividad en redes sociales. El análisis desagregado por tipo de turismo destacó realidades de digitalización variables entre los diferentes tipos de alojamientos en la región. Este estudio subraya el panorama en evolución de los servicios turísticos digitales en medio de los desafíos planteados por la pandemia.

Palabras claves: presencia en línea, presencia en redes sociales, Extremadura, prueba de igualdad de proporciones, muestras pareadas.

Fecha de Recepción: 13 de noviembre de 2023. Fecha de Aceptación: 27 de febrero de 2024

¹ e-mail: sanriver@unex.es

² e-mail: mcrisrod@unex.es

³ e-mail: jsanchezdom@unex.es

⁴ e-mail: diezapolo@unex.es

ABSTRACT

In recent times, digital transformation driven by the Internet and information and communication technologies has reshaped the tourism economy, introducing new business models and communication strategies. This article investigates the impact of the Covid-19 pandemic on the digitization of tourist accommodations in Extremadura, Spain. Two databases were created, one pre-pandemic and another two years later, capturing online presence, participation in social networks, discounts, and interactions with tourists for 1,480 accommodations. Comparative analysis revealed an increase in presence on Facebook and Instagram post-Covid, accompanied by a decrease in internet presence and social media activity. Disaggregated analysis by type of tourism highlighted varying digitalization realities among different types of accommodations in the region. This study underscores the evolving landscape of digital tourism services amid the challenges posed by the pandemic.

Keywords: online presence, social media presence, Extremadura, test of equality of proportions, paired samples.

1. INTRODUCCIÓN

El turismo, como uno de los pilares económicos globales, ha experimentado una profunda transformación impulsada por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) (Barashok et al., 2021). La pandemia de COVID-19 ha sido un catalizador para que las empresas turísticas adopten medidas digitales como respuesta a las restricciones impuestas por el distanciamiento social (Akhtar et al., 2021).

Este estudio se enfoca en la región de Extremadura, situada en el suroeste de España, para analizar cómo la pandemia ha afectado el proceso de digitalización de las empresas turísticas en este contexto específico. La región, conocida por su oferta especializada en turismo natural y cultural, se caracteriza por ser una región de interior, con más de la mitad de su oferta turística correspondiente a alojamientos de turismo rural y con un nivel tecnológico que puede considerarse rezagado en comparación con destinos más maduros en el sector turístico.

La importancia de la presencia online en el sector turístico se destaca como un factor competitivo clave (Guo et al., 2019). La digitalización se ha convertido en una respuesta común para reducir la distancia generada con los clientes debido al aislamiento social, y la pandemia de COVID-19 ha actuado como un acelerador de este proceso (Amankwath-Amoah et al., 2021). Este fenómeno se evidencia no solo en la forma en que las empresas gestionan sus procesos internos, sino también en la manera en que se comunican con los consumidores y operan en el mercado de servicios turísticos.

La investigación aborda la presencia online de diferentes tipos de negocios turísticos, como apartamentos turísticos, hoteles, hostales, pensiones, campings y alojamientos rurales.

Se examinan tres de las principales redes sociales (Facebook, Instagram y Twitter) junto con las páginas web oficiales de estas empresas para evaluar la amplitud de su digitalización en el contexto post-COVID-19.

El proceso de digitalización se convierte en un elemento crucial para la supervivencia y la adaptación en el nuevo panorama empresarial. Los resultados presentados en la investigación revelan cómo la crisis sanitaria ha tenido un impacto significativo en la digitalización de las empresas turísticas en Extremadura, y estos hallazgos se discuten a la luz de las tendencias globales y los modelos de negocios existentes.

El análisis de los resultados se centra en el aumento de la presencia online en redes sociales y sitios web oficiales, considerando el antes y después de la pandemia. Las empresas turísticas se han visto obligadas a intensificar su participación en plataformas digitales para mantener la conexión con los consumidores y adaptarse a la nueva realidad impuesta por la pandemia.

La discusión aborda las implicaciones de estos hallazgos, destacando cómo la pandemia ha actuado como un catalizador para la adopción de tecnologías modernas en la industria turística. Además, se señala que la digitalización no solo es una respuesta a las circunstancias actuales, sino también una estrategia clave para aumentar la competitividad en el mercado de servicios turísticos (Jones y Comfort, 2020).

En conclusión, este estudio proporciona una visión detallada de cómo la pandemia de COVID-19 ha influido en el proceso de digitalización de las empresas turísticas en la región de Extremadura. Subraya la importancia estratégica de la presencia online y cómo la crisis sanitaria ha actuado como un impulsor para la adopción de tecnologías modernas, posicionando la digitalización como un elemento vital para la supervivencia y el éxito continuo en el cambiante panorama empresarial post-COVID-19.

2. LA IMPORTANCIA DE LA PRESENCIA ONLINE Y EN REDES SOCIALES DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS DE ALOJAMIENTO COMO FACTOR COMPETITIVO.

El turismo y los viajes han experimentado una notable influencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) (Koliouška et al., 2021). La naturaleza intangible y la demanda de productos y servicios intensivos en conocimiento han impulsado a las empresas turísticas a adoptar soluciones centradas en servicios de Internet y el desarrollo de páginas web (Cheng y Cho, 2011; Bigne et al., 2008). La comunicación turística ha sido transformada por los medios sociales, que desempeñan un papel fundamental en la elección

de destinos turísticos a través de la creación y compartición de experiencias (Paniagua y Huertas, 2018; Crompton, 1992).

La imagen de un destino turístico se ha vuelto esencial en la toma de decisiones de los turistas, y las redes sociales han permitido a los usuarios convertirse en líderes de opinión, influyendo en las decisiones de otros viajeros (Pastor y Paniagua, 2020; Curty y Zhang, 2011). En la sociedad de la información actual, los turistas cuentan con mayor experiencia, acceso a información y poder de negociación gracias a las TIC, aumentando la competencia en el sector turístico (Valdivia et al., 2009; Flores-Ruiz et al., 2021).

La evolución del uso de Internet en el sector turístico ha pasado por tres fases, desde ser una herramienta comunicativa en la década de 1990 hasta progresos significativos en áreas como motores de búsqueda, redes sociales y tecnología móvil en la fase actual (Zheng y Daniel, 2016). La importancia de Internet radica en su capacidad para facilitar la interacción entre empresas turísticas y clientes, brindando beneficios como la obtención de información sobre productos y servicios, la construcción de relaciones y la creación de comunidades (Howison et al., 2015).

En este contexto, las redes sociales desempeñan un papel crucial. Durante todas las fases del viaje, desde la investigación inicial hasta compartir experiencias después del regreso, las redes sociales se han convertido en plataformas fundamentales para la interacción entre turistas e instituciones turísticas (Mendes Thomas et al., 2013). Su uso efectivo requiere una gestión adecuada para fomentar el diálogo real, permitiendo comentarios y respuestas (Pastor y Paniagua, 2020).

El marketing online, definido como el proceso que utiliza medios digitales y TIC para transmitir mensajes de marketing, ha emergido como una herramienta clave para promover y distribuir productos y servicios turísticos (Howison et al., 2015). A diferencia del marketing tradicional, el marketing online se centra en el cliente, permitiéndoles acceder a la información de manera personalizada y decidir cuándo y cómo interactuar con los mensajes (Howison et al., 2015).

Facebook, la red social más utilizada, se ha convertido en un elemento esencial para las actividades de marketing, donde un discurso coherente puede mejorar la imagen de marca (Rodríguez et al., 2012). Estrategias efectivas incluyen publicaciones atractivas, interactividad, y publicación en momentos estratégicos para maximizar la visibilidad (Pino et al., 2019; Gálvez-Rodríguez et al., 2020). Twitter, con su formato de mensajes cortos y en tiempo real, proporciona una plataforma para que los usuarios expresen opiniones y emociones relacionadas con el turismo. Su popularidad y uso constante en la vida cotidiana lo convierten en una herramienta valiosa para comprender las percepciones y sentimientos públicos (Nadeau et

al., 2022; Alharbi y de Doncker, 2019). Instagram, centrado en el intercambio de fotos, destaca como la red más popular en el sector turístico. Compartir imágenes y experiencias impacta directamente en la creación de la imagen de un destino, convirtiéndose en una herramienta esencial para la promoción turística (Khlaf, 2014; Pocock et al., 2009).

En resumen, las TIC han transformado radicalmente el sector turístico, influenciando desde la planificación del viaje hasta la creación de la imagen de un destino. La evolución de Internet y el auge de las redes sociales han redefinido la forma en que las empresas turísticas se comunican y comercializan, creando oportunidades para la interacción directa con los clientes y la construcción de comunidades virtuales. Este cambio digital no solo es un fenómeno tecnológico, sino un elemento crucial para la sostenibilidad, competitividad y supervivencia a largo plazo de los destinos turísticos (Roman et al., 2020).

3. DATOS Y METODOLOGÍA.

3.1. Datos.

Los datos analizados en el presente trabajo proceden de la construcción de bases de datos obtenidas de la observación de las páginas web y de los perfiles en redes sociales (si éstos existen) de la población de alojamientos turísticos de Extremadura (España). Este proceso de observación se ha realizado tanto antes del comienzo de la pandemia del covid-19 (la primera oleada se realizó durante los meses de enero y febrero de 2019) como después de la misma (la segunda oleada se ha realizado durante los meses de enero y febrero de 2022).

De la población analizada antes del comienzo de la pandemia, se han considerado únicamente los establecimientos que permanecían operativos en la segunda oleada, y se han descartado asimismo los nuevos establecimientos, es decir, aquellos que operaban a principios de 2022, pero que no existían a principios de 2019. De esta forma, el número total de alojamientos turísticos analizados en este trabajo es de 1.480, los cuales conforman una población pareada (y, por tanto, dependiente), puesto que se han medido las mismas variables en cada uno de estos alojamientos en dos períodos de tiempo diferentes (antes del covid y después del covid).

Las variables observadas han sido todas ellas variables binomiales del tipo presencia/ausencia, codificadas con un 1 en el caso de respuesta afirmativa, y con un 0 en el caso de respuesta negativa. Debido a la diferente naturaleza de las páginas web y de las redes sociales, estas variables binomiales se han definido con ligeros matices en uno y otro caso. Así, las variables medidas para las páginas web han sido las siguientes:

- WEB: ¿Dispone el alojamiento de una página web oficial?

- SEC: ¿Tiene la página web una dirección web segura (https)?
- MOB: ¿Está la página web adaptada a dispositivos móviles?
- BOOK: ¿Dispone la página web de un motor integrado de reservas?
- DESC: ¿Se ofrecen descuentos por la reserva directa en la página web?
- CONT: ¿Existe en la página web un formulario de contacto?

Por su parte, las variables medidas para las redes sociales han sido las siguientes:

- Para Facebook: FACE: ¿Dispone el alojamiento de perfil en la red social Facebook?
- Para Twitter: TWIT: ¿Dispone el alojamiento de perfil en la red social Twitter?
- Para Instagram: INSTA: ¿Dispone el alojamiento de perfil en la red social Twitter?

Además, para las redes sociales Facebook y Twitter se han medido también las siguientes variables:

- SURVE: ¿Realiza el establecimiento encuestas entre los seguidores de su perfil en la red social?
- DESC: ¿Aplica descuentos el establecimiento a través de su perfil en la red social?
- PROM: ¿Realiza el establecimiento promociones a través de su red social?
- RPOS: ¿Responde el establecimiento a los comentarios positivos realizados por sus seguidores/usuarios en su perfil de la red social?
- RNEG: ¿Responde el establecimiento a los comentarios negativos realizados por sus seguidores/usuarios en su perfil de la red social?

Finalmente, para la red social Instagram se han utilizado también las mismas variables anteriores, aunque sustituyendo la variable SURVE por la variable HASH: ¿Utiliza el establecimiento hashtags en su perfil en Instagram?

El número de unidades de observación de las variables WEB, FACE, TWITT e INSTA ha sido el conjunto de la población (1.480 alojamientos), mientras que las unidades de observación para el resto de variables han sido los alojamientos que han respondido “presencia” (respuesta 1) a cada una de las variables anteriores en los dos períodos de tiempo considerados. Así, la submuestra analizada para páginas web ha estado integrada por 681 establecimientos, mientras que las submuestras empleadas para Facebook, Twitter e Instagram han tenido un tamaño de 864, 297 y 291 establecimientos, respectivamente.

3.2. Metodología.

Debido a la naturaleza dicotómica (presencia/ausencia) de las variables utilizadas en este trabajo y considerando los dos períodos de tiempo analizados (antes del Covid/después del Covid), las frecuencias observadas de las cuatro combinaciones posibles se pueden presentar en una tabla de contingencia 2 x 2 con la siguiente estructura:

Before covid	After covid	
	Presence $Y = 1$	Absence $Y = 2$
Presence $X = 1$	n_{11}	n_{12}
Absence $X = 2$	n_{21}	n_{22}

donde $N = n_{11} + n_{12} + n_{21} + n_{22}$.

Por otro lado, sea $\Pi_{1.} = P(X = 1)$ la probabilidad de éxito (presencia) antes del covid y sea $\Pi_{.1} = P(Y = 1)$ la probabilidad de éxito (presencia) después del covid. Pues bien, dado que el objetivo de este trabajo es verificar si se han producido cambios en la proporción poblacional de éxitos como consecuencia de la pandemia del covid-19, la hipótesis estadística a contrastar es la hipótesis de homogeneidad marginal, es decir:

$$H_0: \Pi_{1.} = \Pi_{.1} \quad (1)$$

o bien, de forma equivalente $H_0: \delta = \Pi_{1.} - \Pi_{.1} = 0$

Una estimación insesgada de δ vendrá dada por

$$d = \frac{n_{12} + n_{21} - (n_{11} + n_{22})}{N}$$

Para realizar el anterior contraste, relativo a la contrastación de igualdad de proporciones en muestras pareadas (o relacionadas), se puede utilizar tanto el test de McNemar (McNemar, 1947; Fagerland et al., 2013) con o sin corrección de continuidad, como el test de Wald (May & Johnson, 1997), también con o sin corrección de continuidad.

Sin embargo, May & Johnson (1997) realizan un análisis de la potencia de estos dos test de igualdad de proporciones correlacionadas. Estos autores señalan que la estimación del error estándar del estimador d en el test de McNemar se realiza bajo la asunción de homogeneidad marginal (es decir, bajo el supuesto de cumplimiento de la hipótesis nula), mientras que en el test de Wald esta estimación no está sujeta a la anterior hipótesis. Por este motivo, los intervalos de confianza asociados al test de McNemar podrían tener una amplitud excesivamente grande en algunos casos, lo que llevaría a cometer un mayor error tipo II en algunas ocasiones al realizar el contraste. También demuestran estos autores que la potencia de estos dos test es muy similar cuando los tamaños de muestra son elevados, pero que la potencia del test de Wald es mayor a la del test de

McNemar cuando los tamaños muestrales son pequeños. Finalmente, cuando ambos test se utilizan con tamaños de muestra elevados (como es el caso que nos ocupa) no es necesario realizar correcciones de continuidad.

Por todo lo anteriormente indicado, en este trabajo se ha optado por contrastar la hipótesis de homogeneidad marginal con el test de Wald, cuyo valor empírico se obtiene a través de la siguiente expresión:

$$W = \frac{(n_{21}-n_{12})^2}{(n_{21}+n_{12})-\frac{(n_{21}-n_{12})^2}{N}} \quad (2)$$

el cual seguirá una distribución normal estándar asintótica. Finalmente, el intervalo de confianza de Wald para la diferencia de proporciones poblacionales $\Pi_{1.} - \Pi_{.1}$, a un nivel de confianza de $100(1 - \alpha)\%$ viene dado por:

$$I_{\Pi_{1.}-\Pi_{.1}}^{(1-\alpha)} = \left[p_{1.} - p_{.1} \pm \frac{z_{1-\alpha/2}}{N} \sqrt{n_{12} + n_{21} - \frac{(n_{12}-n_{21})^2}{N}} \right] \quad (3)$$

donde $p_{1.} = \frac{n_{11}+n_{12}}{N}$ y $p_{.1} = \frac{n_{11}+n_{21}}{N}$.

4. RESULTADOS.

La Tabla 1 muestra las proporciones pre-covid y post-covid y el contraste sobre si las diferencias entre ambas son o no estadísticamente significativas a un 5% utilizando para ello el test de Wald. Las diferencias estadísticamente significativas aparecen marcadas en la última columna de la tabla con un signo positivo (+), que debe interpretarse como que la proporción post-covid es significativamente superior a la proporción pre-covid, o bien con un signo negativo (-), que se interpreta como que la proporción post-covid es significativamente menor que la proporción pre-covid.

De esta forma, la pandemia del covid-19 ha supuesto una mayor presencia de los alojamientos turísticos de Extremadura en las redes sociales Facebook (de un 59,8% de presencia antes del covid a un 69,6% después del covid) e Instagram (de un 19,6% en la etapa pre-covid a un 29,4% en la etapa post-covid) y, por el contrario, una menor presencia en internet a través de páginas web oficiales (este porcentaje se ha reducido de un 58% antes del covid a un 52% después del mismo). Por su parte, no se han detectado cambios significativos en la presencia en la red social Twitter en los dos períodos analizados (el porcentaje de establecimientos presentes en esta red social se sitúa en torno al 20% en ambos períodos).

Tabla 1.
Comparación de proporciones de las variables binomiales analizadas en el período pre-covid y en el período post-covid

	Pre-covid proportion	Post-covid proportion	Wald test	p-value	Wald interval	Change
Web page	0,580	0,520	5,523	0,000	0,039 ; 0,082	-
SEC	0,533	0,705	-11,01	0,000	-0,202 ; -0,141	+
MOB	0,821	0,693	6,154	0,000	0,087 ; 0,168	-
BOOK	0,344	0,389	-2,643	0,008	-0,079 ; -0,012	+
DESC	0,031	0,029	0,174	0,862	-0,015 ; 0,018	
CONT	0,709	0,627	4,849	0,000	0,049 ; 0,115	-
Facebook	0,598	0,696	-7,809	0,000	-0,123 ; -0,074	+
SURVE	0,008	0,000	2,657	0,008	0,002 ; 0,014	-
DESC	0,044	0,005	5,426	0,000	0,025 ; 0,054	-
PROM	0,078	0,092	-1,096	0,273	-0,038 ; 0,011	
RPOS	0,234	0,131	5,879	0,000	0,069 ; 0,137	-
RNEG	0,008	0,070	-6,792	0,000	-0,080 ; -0,044	+
Twitter	0,200	0,208	-0,796	0,426	-0,026 ; 0,011	
SURVE	0,000	0,000	-	-	0,000 ; 0,000	
DESC	0,024	0,013	1,002	0,316	-0,010 ; 0,030	
PROM	0,054	0,000	4,112	0,000	0,028 ; 0,080	-
RPOS	0,138	0,027	5,716	0,000	0,073 ; 0,149	-
RNEG	0,040	0,000	3,536	0,000	0,018 ; 0,063	-
Instagram	0,196	0,294	-8,474	0,000	-0,120 ; -0,075	+
SURVE	0,725	0,588	4,515	0,000	0,078 ; 0,197	-
HASH	0,052	0,052	0,000	1,000	-0,027 ; 0,027	
PROM	0,089	0,017	4,006	0,000	0,037 ; 0,107	-
RPOS	0,378	0,268	3,659	0,000	0,051 ; 0,169	-
RNEG	0,000	0,003	-1,002	0,316	-0,010 ; 0,003	

Fuente: elaboración propia.

A pesar del incremento detectado en la presencia en las redes sociales Facebook e Instagram, lo cierto es que la actividad en los perfiles de los alojamientos en estas dos redes sociales se ha contraído de forma significativa como consecuencia del covid. Así, se ha reducido el porcentaje de alojamientos que, estando presentes en Facebook, realizan encuestas a través sus perfiles en esta red social, que aplican descuentos y que responden a los comentarios positivos. Sólo el porcentaje de alojamientos que responden a comentarios negativos sobre los mismos en esta red social se ha incrementado al comparar ambos períodos. Esta misma situación se ha producido también en la red social Instagram, en la que se constata una reducción del porcentaje de establecimientos que realizan encuestas, que llevan a cabo promociones y que responden a los comentarios positivos.

También se ha detectado una menor actividad en la realización de promociones, así como en la respuesta tanto a comentarios positivos como a comentarios negativos en la red social Twitter.

Finalmente, los establecimientos con una página web oficial han buscado en el período post-covid una mayor seguridad en sus páginas web (el porcentaje de establecimientos con página web segura https se ha incrementado del 53,3% al 70,5%) y la ampliación de las posibilidades de reserva de alojamiento en dichas páginas web (este porcentaje ha pasado de un 34,4% antes del covid a un 38,9% después del covid). Por otro lado, y debido a que los cambios de comportamiento de los establecimientos turísticos de la región anteriormente detallados como consecuencia del covid pueden ser diferentes en función de la tipología de los mismos, se ofrecen a continuación los resultados obtenidos para cada red social y para la web page de los alojamientos desagregados por tipología. Los tipos de alojamientos considerados son alojamientos rurales, pisos turísticos, campings, albergue/pensión y hoteles.

4.1. Tipología vs página web.

En la Tabla 2 se muestran los cambios en las páginas webs de los diferentes tipos de alojamiento turístico en Extremadura. En la misma se observa claramente la inmovilidad de los campings extremeños y los hostales and pensiones de la región, ya que el único cambio percibido al comparar el período pre-covid con el período post-covid ha sido el incremento en la seguridad de las páginas web de los hostales and pensiones (pasando de un 54,1% de páginas web seguras antes del covid a un 68,9% después del covid), a pesar de que este tipo de establecimientos son los que menor presencia tienen en internet (en torno al 37% de ellos). Por su parte, no se ha detectado ningún cambio ni en la presencia en internet ni en la actividad de sus páginas web en los campings de la región.

Frente a este comportamiento inmovilista de campings y hotel/pensiones, los alojamientos rurales, los pisos turísticos y los hoteles son las tipologías de alojamiento turístico que más cambios han experimentado en sus páginas web. Si bien en todos los casos la presencia en internet se ha reducido (de un 62,8% a un 56,9% en alojamientos rurales; de un 42,6% a un 33,2% en pisos turísticos; de un 82,5% a un 74,1% en hoteles), lo cierto es que la tendencia a incrementar la seguridad de sus páginas web a través de direcciones https se ha constatado en estos tres tipos de alojamiento, registrándose incrementos cercanos al 20% entre el período pre-covid y el período post-covid.

Otra característica que comparte estas tres últimas tipologías de alojamiento es una menor adaptación a los dispositivos móviles, dado que el porcentaje de establecimientos que disponen de webs adaptadas a dispositivos móviles se ha reducido, especialmente en los pisos turísticos (de un 89,6% a un 70,1%) y en hoteles (de un 85,8% a un 67,2%) y, en menor medida, en los alojamientos rurales (de un 79,9% a un 70,1%).

Tabla 2. Comparación de proporciones de las variables binomiales analizadas en el período pre-covid y en el período post-covid por tipología de establecimientos (Web page)

	Pre-covid propoerti	Post-covid propoerti	Wald test	p-value	Wald interval	Change
Rural accommod.	0,628	0,569	3,646	0,000	0,027 ; 0,091	-
SEC	0,476	0,661	-8,549	0,000	-0,228 ; -0,143	+
MOB	0,799	0,701	3,506	0,000	0,043 ; 0,153	-
BOOK	0,259	0,323	-2,744	0,006	-0,109 ; -0,018	+
DESC	0,019	0,024	-0,578	0,564	-0,023 ; 0,013	
CONT	0,712	0,632	3,450	0,001	0,034 ; 0,124	-
Tourist flat	0,426	0,332	3,906	0,000	0,047 ; 0,141	-
SEC	0,584	0,766	-3,817	0,000	-0,275 ; -0,088	+
MOB	0,896	0,701	3,348	0,001	0,081 ; 0,309	-
BOOK	0,442	0,506	-1,698	0,090	-0,140 ; 0,010	
DESC	0,013	0,065	-2,054	0,040	-0,102 ; -0,002	+
CONT	0,649	0,701	-1,077	0,281	-0,146 ; 0,043	
Camping	0,808	0,769	0,449	0,653	-0,129 ; 0,206	
SEC	0,611	0,778	-1,897	0,058	-0,339 ; 0,005	
MOB	0,722	0,556	1,177	0,239	-0,111 ; 0,444	
BOOK	0,167	0,333	-1,897	0,058	-0,339 ; 0,005	
DESC	0,000	0,000	-	-	0,000; 0,000	
CONT	0,722	0,556	1,414	0,157	-0,064 ; 0,398	
Hostel/Pensions	0,379	0,367	0,493	0,622	-0,036 ; 0,060	
SEC	0,541	0,689	-3,263	0,001	-0,238 ; -0,059	+
MOB	0,811	0,716	1,635	0,102	-0,019 ; 0,208	
BOOK	0,203	0,203	0,000	1,000	-0,092 ; 0,092	
DESC	0,000	0,027	-1,434	0,152	-0,064 ; 0,010	
CONT	0,730	0,662	1,531	0,126	-0,019 ; 0,154	
Hotels	0,825	0,741	3,100	0,004	0,031 ; 0,138	-
SEC	0,649	0,791	-4,441	0,000	-0,204 ; -0,079	+
MOB	0,858	0,672	3,842	0,000	0,091 ; 0,282	-
BOOK	0,627	0,619	0,164	0,869	-0,081 ; 0,096	
DESC	0,097	0,030	2,372	0,018	0,012 ; 0,123	-
CONT	0,724	0,560	4,283	0,000	0,089 ; 0,239	-

Fuente: elaboración propia.

4.2. Tipología vs Facebook

Al analizar los cambios en la red social Facebook en los alojamientos turísticos de la región antes y después del covid, se observa que estos se han manifestado especialmente en los alojamientos rurales, y en menor medida en el resto de los establecimientos.

La mayor presencia en Facebook de los alojamientos turísticos de la región como consecuencia de la pandemia del covid se confirma en todas las tipologías, con la única excepción de los campings. Especialmente significativo ha sido el incremento en la presencia en esta red social de los hoteles (de un 73,7% de presencia antes del covid a un 92,1% después del covid) y de los albergues/pensiones (de un 50,2% antes del covid a un 64,8% después del covid). Por otro lado, ha sido generalizada también la tendencia a reducir la aplicación de descuentos a través del perfil en la red social, toda vez que se

ha constatado esta reducción en todas las tipologías con la única excepción de los pisos turísticos.

Se ha confirmado también una reducción en el porcentaje de perfiles que responden a los comentarios positivos tanto en los alojamientos rurales, como en los pisos turísticos y en los campings. En este sentido, el comportamiento registrado por los hoteles en esta cuestión ha sido justamente el opuesto, siendo la única tipología de alojamiento que ha incrementado el porcentaje de respuesta a los comentarios positivos (de un 15,7% a un 32,1%). Por el contrario, en general se observa una tendencia a incrementar la tasa de respuesta a los comentarios negativos como consecuencia del covid, si bien sólo en el caso de los alojamientos rurales y de los pisos turísticos este incremento positivo ha sido estadísticamente significativo.

Tabla 3. Comparación de proporciones de las variables binomiales analizadas en el período pre-covid y en el período post-covid por tipología de establecimientos (Facebook)

	Pre-covid proportion	Post-covid proportion	Wald test	p-value	Wald interval	Change
Rural accom.	0,632	0,706	-4,247	0,000	-0,108 ; -0,040	+
SURVE	0,011	0,000	2,248	0,025	0,001 ; 0,020	-
DESC	0,029	0,008	2,371	0,018	0,004 ; 0,038	-
PROM	0,042	0,071	-2,029	0,042	-0,058 ; -0,001	+
RPOS	0,266	0,094	7,489	0,000	0,127 ; 0,217	-
RNEG	0,002	0,065	-5,467	0,000	-0,085 ; -0,040	+
Tourist flat	0,464	0,529	-2,316	0,021	-0,120 ; -0,010	+
SURVE	0,000	0,000	-	-	0,000 ; 0,000	
DESC	0,000	0,000	-	-	0,000 ; 0,000	
PROM	0,000	0,025	-1,754	0,079	-0,052 ; 0,003	
RPOS	0,223	0,058	4,396	0,000	0,092 ; 0,239	-
RNEG	0,000	0,116	-3,979	0,000	-0,173 ; -0,059	+
Camping	0,846	0,923	-0,827	0,408	-0,259 ; 0,105	
SURVE	0,000	0,000	-	-	0,000 ; 0,000	
DESC	0,182	0,000	2,211	0,027	0,021 ; 0,343	-
PROM	0,136	0,227	-0,829	0,407	-0,306 ; 0,124	
RPOS	0,227	0,045	2,211	0,027	0,021 ; 0,343	-
RNEG	0,000	0,045	-1,024	0,306	-0,132 ; 0,042	
Hostel/Pensions	0,502	0,648	-4,280	0,000	-0,212 ; -0,079	+
SURVE	0,008	0,000	1,004	0,315	-0,008 ; 0,024	
DESC	0,056	0,000	2,724	0,006	0,016 ; 0,097	-
PROM	0,113	0,065	1,426	0,154	-0,018 ; 0,115	
RPOS	0,210	0,145	1,383	0,167	-0,027 ; 0,156	
RNEG	0,024	0,056	-1,273	0,203	-0,082 ; 0,017	
Hotels	0,737	0,921	-5,365	0,000	-0,252 ; -0,117	+
SURVE	0,008	0,000	1,004	0,315	-0,007 ; 0,023	
DESC	0,100	0,000	3,944	0,000	0,050 ; 0,150	-
PROM	0,229	0,221	0,149	0,881	-0,087 ; 0,101	
RPOS	0,157	0,321	-3,278	0,001	-0,263 ; -0,066	+
RNEG	0,021	0,064	-1,751	0,080	-0,091 ; 0,005	

Fuente: elaboración propia.

4.3. Tipología vs Twitter

En la red social Twitter es donde menos cambios se han producido como consecuencia de la pandemia del covid. Así, en ninguna de las tipologías de alojamiento turístico se ha producido un cambio en el porcentaje de alojamientos con perfil en esta red social (véase la Tabla 4). De hecho, sólo se han detectado cambios en las promociones y en la respuesta a los comentarios positivos de los alojamientos rurales y de los hoteles. En ambos casos, se constata una reducción significativa en el porcentaje de alojamientos que realizan promociones en su perfil y que responden a los comentarios positivos. Además, en los alojamientos rurales se confirma también una reducción en el porcentaje de establecimientos que aplican descuentos, y en los hoteles una reducción en el porcentaje de establecimientos que responden a los comentarios negativos.

Tabla 4. Comparación de proporciones de las variables binomiales analizadas en el período pre-covid y en el período post-covid por tipología de establecimientos (Twitter)

	Pre-covid proportion	Post-covid proportion	Wald test	p-value	Wald interval	Change
Rural accomod.	0,178	0,185	-0,508	0,612	-0,032 ; 0,019	
SURVE	0,000	0,000	-	-	0,000 ; 0,000	
DESC	0,030	0,000	2,030	0,042	0,001 ; 0,058	-
PROM	0,037	0,000	2,279	0,023	0,005 ; 0,069	-
RPOS	0,111	0,000	4,108	0,000	0,058 ; 0,164	-
RNEG	0,000	0,000	-	-	0,000 ; 0,000	
Tourist flat	0,142	0,184	-1,728	0,084	-0,090 ; 0,006	
SURVE	0,000	0,000	-	-	0,000 ; 0,000	
DESC	0,027	0,054	-1,014	0,311	-0,079 ; 0,025	
PROM	0,027	0,000	1,014	0,311	-0,025 ; 0,079	
RPOS	0,027	0,000	1,014	0,311	-0,025 ; 0,079	
RNEG	0,000	0,000	-	-	0,000 ; 0,000	
Camping	0,346	0,385	-0,379	0,705	-0,237 ; 0,160	
SURVE	0,000	0,000	-	-	0,000 ; 0,000	
DESC	0,000	0,000	-	-	0,000 ; 0,000	
PROM	0,000	0,000	-	-	0,000 ; 0,000	
RPOS	0,110	0,000	1,061	0,289	-0,094 ; 0,316	
RNEG	0,000	0,000	-	-	0,000 ; 0,000	
Hostel/Pensions	0,120	0,112	0,447	0,655	-0,027 ; 0,043	
SURVE	0,000	0,000	-	-	0,000 ; 0,000	
DESC	0,033	0,000	1,017	0,309	-0,031 ; 0,098	
PROM	0,033	0,000	1,017	0,309	-0,031 ; 0,098	
RPOS	0,100	0,000	1,826	0,068	-0,007 ; 0,207	
RNEG	0,000	0,000	-	-	0,000 ; 0,000	
Hoteles	0,455	0,434	0,786	0,432	-0,032 ; 0,074	
SURVE	0,000	0,000	-	-	0,000 ; 0,000	
DESC	0,012	0,023	-0,578	0,563	-0,051 ; 0,028	
PROM	0,105	0,000	3,170	0,002	0,040 ; 0,169	-
RPOS	0,244	0,093	3,353	0,001	0,063 ; 0,240	-
RNEG	0,140	0,000	3,734	0,000	0,066 ; 0,213	-

Fuente: elaboración propia.

4.3. Tipología vs Instagram

Finalmente, aunque los cambios en la presencia y utilización de los perfiles en la red social Instagram han sido más visibles que en Twitter, lo cierto es que se sitúan por debajo de los cambios que la pandemia del covid ha producido tanto en Facebook como en las páginas web oficiales de los establecimientos analizados.

Tabla 5. Comparación de proporciones de las variables binomiales analizadas en el período pre-covid y en el período post-covid por tipología de establecimientos (Instagram)

	Pre-covid proportion	Post-covid proportion	Wald test	p-value	Wald interval	Change
Rural accom.	0,189	0,338	-8,662	0,000	-0,182 ; -0,115	+
HASH	0,743	0,618	2,786	0,005	0,037 ; 0,213	-
DESC	0,021	0,042	-1,139	0,255	-0,057 ; 0,015	
PROM	0,035	0,028	0,378	0,705	-0,029 ; 0,043	
RPOS	0,458	0,313	3,098	0,002	0,054 ; 0,238	-
RNEG	0,000	0,000	-	-	0,000 ; 0,000	
Tourist flat	0,166	0,208	-1,728	0,084	-0,091 ; 0,006	
HASH	0,628	0,488	1,654	0,098	-0,026 ; 0,305	
DESC	0,023	0,000	1,012	0,312	-0,022 ; 0,068	
PROM	0,000	0,000	-	-	0,000 ; 0,000	
RPOS	0,302	0,186	1,419	0,156	-0,044 ; 0,277	
RNEG	0,000	0,000	-	-	0,000 ; 0,000	
Camping	0,423	0,462	-0,379	0,705	-0,237 ; 0,160	
HASH	0,727	0,364	2,507	0,012	0,079 ; 0,648	-
DESC	0,091	0,000	1,049	0,294	-0,079 ; 0,261	
PROM	0,091	0,000	1,049	0,294	-0,079 ; 0,261	
RPOS	0,273	0,364	-1,049	0,294	-0,261 ; 0,079	
RNEG	0,000	0,000	-	-	0,000 ; 0,000	
Hostel/Pensions	0,065	0,117	-2,636	0,008	-0,091 ; -0,013	+
HASH	0,688	0,500	1,922	0,055	-0,004 ; 0,379	
DESC	0,063	0,000	1,033	0,302	-0,056 ; 0,181	
PROM	0,125	0,000	1,512	0,131	-0,037 ; 0,287	
RPOS	0,500	0,250	2,309	0,021	0,038 ; 0,462	-
RNEG	0,000	0,000	-	-	0,000 ; 0,000	
Hotels	0,405	0,442	-1,024	0,306	-0,107 ; 0,034	
HASH	0,753	0,636	2,124	0,034	0,009 ; 0,225	-
DESC	0,117	0,117	0,000	1,000	-0,062 ; 0,062	
PROM	0,234	0,013	4,354	0,000	0,121 ; 0,320	-
RPOS	0,260	0,221	0,836	0,403	-0,052 ; 0,130	
RNEG	0,000	0,013	-1,017	0,314	-0,038 ; 0,012	

Fuente: elaboración propia.

Como se puede apreciar en la Tabla 5, sólo se ha registrado un incremento en la presencia en esta red social en los alojamientos rurales y en los albergues/pensiones. Así, los primeros han pasado de un 18,9% de presencia en Instagram antes del covid a un 33,8% de presencia después del covid. Por su parte, los segundos han incrementado notablemente su escasa

presencia en esta red social antes del covid, pasando de un 6,5% a un 11,7% después del covid.

A pesar de ello, la actividad en los perfiles que los establecimientos turísticos de Extremadura tienen en esta red social se ha contraído de forma clara. Así, por ejemplo, se ha reducido el uso de hashtags tanto en los alojamientos rurales, como en los campings y en los hoteles. También es llamativa la reducción en el porcentaje de establecimientos que responden a los comentarios positivos que se produce en los alojamientos rurales y en los albergues/pensiones. Por último, es preciso señalar también que el uso de campañas promocionales en Instagram se ha reducido en los hoteles de la región, pasando de un 23,4% antes del covid a únicamente un 1,3% después del covid.

5. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

El turismo, intrínsecamente vinculado a las nuevas tecnologías, se ve fuertemente influenciado por la intangibilidad del servicio, la necesidad de información y cambios en los procesos de toma de decisiones (Bigne et al., 2008; Cheng y Cho, 2011; Koliouška et al., 2021). La pandemia de la COVID-19 ha actuado como catalizador en la digitalización del sector, planteando la interrogante de si ha impactado significativamente en la presencia digital de las empresas turísticas.

El estudio se centra en la presencia en medios sociales como indicador de la digitalización empresarial, dada la transformación en la comunicación con los clientes durante la pandemia (Sostero et al., 2020). La muestra pareada analiza la presencia y uso de redes sociales y sitios web por parte de alojamientos turísticos antes y después de la crisis sanitaria.

Se destaca la evolución de la presencia en sitios web propios de las empresas turísticas, revelando un aumento generalizado, aunque con una disminución en su uso. Se sugiere que esta disminución puede deberse a la madurez de esta tecnología y a su contenido estático, que podría no cumplir con las demandas de consumidores que buscan actualizaciones inmediatas. Además, la crisis ha llevado a una disminución de la actividad turística, generando la necesidad de reducir costos, y los medios sociales, con su menor costo asociado, podrían ser preferidos en este contexto (Amankwah-Amoah et al., 2020).

En cuanto a la presencia en medios sociales, Facebook e Instagram emergen como las principales elecciones de las empresas turísticas. Facebook, a pesar de su longevidad, refuerza su posición como la red social predilecta, especialmente para hoteles. Instagram también experimenta un crecimiento, especialmente notable en casas rurales, indicando que la crisis ha actuado como un catalizador para la adopción de esta tecnología por parte de establecimientos que históricamente

mostraban rezago en su uso (Rodríguez & Sánchez, 2015). En contraste, Twitter muestra un estancamiento, con bajas tasas de presencia de empresas turísticas. La interpretación de este resultado sugiere la necesidad de seguir observando la evolución de esta red para determinar si mantiene su atractivo entre su público potencial o si se vislumbra un abandono gradual.

El aumento de la presencia en medios sociales, a pesar de un descenso en la actividad, plantea interrogantes sobre la percepción de la eficacia de las acciones analizadas. Este fenómeno podría reflejar una tendencia donde las empresas reconocen la necesidad de estar presentes en redes sociales, pero cuestionan la eficacia de las estrategias actuales. Es crucial seguir observando si emergen nuevos enfoques que capten la atención de las empresas.

A pesar de la relativa novedad del estudio, los resultados coinciden con tendencias observadas en otros sectores durante la crisis de la COVID-19 (Guo et al., 2020; Thierry et al., 2020; Amankwath-Amoah et al., 2021). Sin embargo, la generalización de estos hallazgos se ve limitada por la naturaleza del destino estudiado, un área turística de interior especializada en turismo rural y cultural. Replicar el análisis en destinos con perfiles diferentes podría proporcionar una comprensión más completa de la tendencia identificada.

En resumen, la pandemia ha acelerado la digitalización en el sector turístico, evidenciada por el aumento de la presencia en medios sociales. La elección de plataformas como Facebook e Instagram destaca la importancia de estas redes en la estrategia digital de las empresas. Sin embargo, la disminución en el uso de sitios web propios señala la necesidad de evaluar estrategias digitales y adaptarse a las cambiantes demandas del mercado.

6. REFERENCIAS

- Akhtar, N.; Khan, N.; Khan, M. M.; Ashraf, S.; Hashmi, M. S.; Khan, M. M. & Hishan, S. S. (2021). Post COVID-19 tourism: will digital tourism replace mass tourism? *Sustainability*, 13, 5352. <https://doi.org/10.3390/su13105352>
- Alharbi, A. S. M. & de Doncker, E. (2019). Twitter sentiment analysis with a deep neural network: an enhanced approach using user behavioural information. *Cognitive Systems Research*, 54, 50-61. <https://doi.org/10.1016/j.cogsys.2018.10.001>
- Alvarado, P. (2012). Impacto de las redes sociales sobre las decisiones de los agentes. Bogotá: Unidad de Informática y Comunicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia, 1-30.
- Amankwah-Amoah, J. Khan, Z., & Wood, G. (2020). COVID-19 and Business Failures: The Paradoxes of Experience,

- Scale and Scope for Theory and Practice. *European Management Journal*.
<https://doi.org/10.1016/j.emj.2020.09.002>.
- Barashok, I. V.; Rudenko, L. L.; Shumakova, E. V. & Orlovskaya, I. V. (2021). Digitization: new possibilities for the tourism industry. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/666/6/062059>
- Baur, A. W. (2017). Harnessing the social web to enhance insights into people's opinions in business, government and public administration. *Information Systems Frontiers*, 19(2), 231-251. <https://doi.org/10.1007/s10796-016-9681-7>
- Bigne, J. E.; Aldas, F. & Andreu, L. (2008). B2B services: IT adoption in travel agency supply chains. *Journal of Services Marketing*, 22(6), 454-464. <https://doi.org/10.1108/08876040810901873>
- Buhalis, D. & Law, R. (2008). Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 after the internet – the state of Tourism research. *Tourism Management*, 29(4), 609-623. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.01.005>
- Cheng, S. & Cho, V. (2011). An integrated model of employees' behavioural intention toward innovative information and communication technologies in travel agencies. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 35(4), 488-510. <https://doi.org/10.1177/1096348010384598>
- Cherevichko, T. V. & Temyakova, T. V. (2019). Digitalization of tourism: forms of manifestation. *News of Saratov University. The Economic Series. Management. Right*, 19(1), 59-64.
- Crompton, J. (1992). Structure of vacation destination choice sets. *Annals of Tourism Research*, 19, 420-434. [https://doi.org/10.1016/0160-7383\(92\)90128-C](https://doi.org/10.1016/0160-7383(92)90128-C)
- Curry, R. & Zhang, P. (2011). Social commerce: looking and forward. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 48(1), 8-10. <https://doi.org/10.1002/meet.2011.14504801096>
- Domínguez, T. & Araújo, N. (2012). El fenómeno 2.0 en el sector turístico: el caso de Madrid 2.0. *Pasos*, 10(3), 225-237.
- Dwivedi, Y. K.; Ismagilova, E.; Hughes, D. L.; Carlson, J.; Filieri, R.; Jacobson, J.; Jain, V.; Karjaluoto, H.; Kefi, H.; Krishen, A. S.; Kumar, V.; Rahman, M. M.; Raman, R.; Rauschnabel, P. A.; Rowley, J.; Salo, J.; Tran, G. A. & Wang, Y. (2021). Setting the future of digital and social media marketing research: perspectives and research propositions. *International Journal of Information*

- Management*, 59.
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102168>
- Fagerland, M.W.; Lydersen, S. & Laake, P. (2013): The McNemar test for binary matched-pairs data: mid-p and asymptotic are better than exact conditional. *BMC Medical Research Methodology*, 13(91)
<https://doi.org/10.1186/1471-2288-13-91>
- Fatanti, M. N. & Suyadnya, W. (2015). Beyond user gaze: how Instagram creates tourism destination brand? *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 211, 1089-1095.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.145>
- Flores-Ruiz, D.; Elizondo Salto, A. & Barroso-González, M. de la O (2021). Using social media in tourist sentiment analysis: a case study of Andalusia during the COVID-19 pandemic. *Sustainability*, 13, 3836.
<https://doi.org/10.3390/su13073836>
- Gálvez-Rodríguez, M. del M.; Alonso-Cañadas, J.; Haro-de-Rosario, A. & Caba-Pérez, C. (2020). Exploring best practices for online engagement via Facebook with local destination management organisations (DMOs) in Europe: a longitudinal analysis. *Tourism Management Perspectives*, 34, 100636.
<https://doi.org/10.1016/j.tmp.2020.100636>
- Gay, R.; Charlesworth, A. & Esen, R. (2007). *Online marketing – A customer led approach*. Oxford, Oxford University Press.
- Gerbasi, A.; Porath, C. L.; Parker, A.; Spreitzer, G. & Cross, R. (2015). Destructive de-energizing relationships: how thriving buffers their effect on performance. *Journal of Applied Psychology*, 100(5), 1423-1433.
<https://doi.org/10.1037/apl0000015>
- Gössling, S.; Scott, D. & Hall, M. (2021). Pandemics, tourism and global change: a rapid assessment of COVID-19. *Journal of Sustainable Tourism*, 29(1), 1-20.
<https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1758708>
- Güçlü, B.; Roche, D. & Marimon, F. (2020). City characteristics that attract AirBnB travellers: evidence from Europe. *International Journal for Quality Research*, 14(1), 271-290. <http://doi.org/10.24874/IJQR14.01-17>
- Guo, Y.; Jiang, J. & Li, S. (2019). A sustainable tourism policy research review. *Sustainability*, 11(11), 3187.
<https://doi.org/10.3390/su11113187>
- Howison, S., Finger, G., and Hauschka, C. (2015). Insights into the Web presence, online marketing, and the use of social media by tourism operators in Dunedin, New Zealand. *Anatolia*, 26(2), 269-283.
<https://doi.org/10.1080/13032917.2014.940357>
- Iglesias-Sánchez, P. P.; Correia, M. B.; Jambrino-Maldonado, C. and de las Heras-Pedrosa, C. (2020). Instagram as a co-

- creation space for tourist destination image building: Algarve and Costa del Sol case studies. *Sustainability*, 12, 2793. <https://doi.org/10.3390/su12072793>
- Jenkins, O.(2003). Photography and travel brochures: the circle of representation. *Tourism Geographies*, 5(3), 305-328. <https://doi.org/10.1080/14616680309715>
- Jones, P. & Comfort, D. (2020). The COVID-19 crisis, tourism and sustainable development. *Athens Journal of Tourism*, 7(2), 75-86. <https://doi.org/10.30958/ajt%2Fv7i2>
- Khlat, M. (2014). Tourism, the most popular sector on Instagram.
- Klein, L. R. (2003). Creating virtual product experiences: the role of telepresence. *Journal of Interactive Marketing*, 17(1), 41-55. <https://doi.org/10.1002/dir.10046>
- Koliouka, C., Andreopoulou, Z., Doumpos, M., Galariotis, E., and Zopounidis, C. (2021). Multicriteria Evaluation of the Websites of Alternative Tourism Enterprises: Case Study in the Region of Crete. *IEEE Transactions on Engineering Management*. <https://doi.org/10.1109/TEM.2021.3076059>
- Korbiel, K. (2021). The use of Facebook in marketing communication by local tourist organizations in Poland. *Turyzm/Tourism*, 31(2), 25–37. <https://doi.org/10.18778/0867-5856.31.2.02>
- Li, S.; Wang, Y.; Filieri, R. and Zhu, Y. (2022). Eliciting positive emotion through strategic responses to COVID-19 crisis: evidence from the tourism sector. *Tourism Management*, 90, 104485. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2021.104485>
- Lovejoy, K. and Saxton, G. D. (2012). Information, community and action: how nonprofit organizations use social media. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 17(3), 337-353. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2012.01576.x>
- Martínez-Torres, M. R. and Toral, S. L. (2019). A machine learning approach for the identification of the deceptive reviews in the hospitality sector using unique attributes and sentiment orientation. *Tourism Management*, 75, 393-403. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.06.003>
- May, W.L. and Johnson, W.D. (1997): “The validity and power of tests for equality of two correlated proportions”. *Statistics in Medicine*, 16, 1081-1096 [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0258\(19970530\)16:10%3C1081::AID-SIM521%3E3.0.CO;2-X](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0258(19970530)16:10%3C1081::AID-SIM521%3E3.0.CO;2-X)
- McNemar, Q. (1947): “Note on the sampling error of the difference between correlated proportions or percentages”. *Psychometrika*, 12, 153-157 <https://doi.org/10.1007/BF02295996>

- Mendes Thomas, G.; Augusto Biz, A. And Gándara, M. G. (2013). Innovación en la promoción turística en medios sociales: un estudio comparativo entre destinos turísticos. *Estudios y perspectivas en turismo*, 22(1), 102-119.
- Middleton, V. T. C.; Fyall, A.; Morgan, M. and Ranchhod, A. (2009). *Marketing in travel and tourism* (4th ed). Oxford: Butterworth-Heinemann (Elsevier)
- Míguez, M. I.; Mariné, E. and Huertas, A. (2014). ¿Utilizan los destinos turísticos los medios sociales para crear diálogo con sus públicos? Estudio de los top post de Facebook y Twitter de los destinos turísticos españoles. En TURITEC 2014. X Congress of Tourism and Information and Communication Technologies (pp. 108-121). Malaga: University of Malaga.
- Misirlis, N. and Vlachopoulou, M. (2019). A Unified Framework for Decision-Making Process on Social Media Analytics. In: Sifaleras, A., Petridis, K. (eds) *Operational Research in the Digital Era – ICT Challenges*. Springer Proceedings in Business and Economics. Springer, Cham.Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-319-95666-4_10
- Munar, A. M. (2012). Social media strategies and destination management. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 12(2), 101-120. <https://doi.org/10.1080/15022250.2012.679047>
- Nadeau, J.; Wardley, L. J. and Rajabi, E. (2022). Tourism destination image resiliency during a pandemic as portrayed through emotions on Twitter. *Tourism and Hospitality Research*, 22(1), 60-70. <https://doi.org/10.1177/14673584211038317>
- Orlandi, L. B.; Zardini, A. and Rossignoli, C. (2020). Organizational technological opportunism and social media: the deployment of social media analytics to sense and respond to technological discontinuities. *Journal of Business Research*, 12, 385-395. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.10.070>
- Paniagua, F. J. and Huertas, A. (2018). El contenido de los medios sociales de los destinos turísticos y la búsqueda de información de los usuarios. *Cuadernos de Turismo*, 41, 513-534. <https://doi.org/10.6018/turismo.41.327131>
- Paolanti, M.; Mancini, A.; Frontoni, E.; Felicetti, A.; Marinelli, L.; Marcheggiani, E. and Pierdica, R. (2021). Tourism destination management using sentimental analysis and geo-location information: a deep learning approach. *Information Technology & Tourism*, 23, 241-264. <https://doi.org/10.1007/s40558-021-00196-4>
- Pastor Marín, F. M. and Paniagua Rojano, F. J. (2020). El uso de Facebook como herramienta de comunicación en los grandes destinos urbanos internacionales. *Doxa*

- Comunicación*, 30, 265-281.
<https://doi.org/10.31921/doxacom.n30a14>
- Pino, G.; Peluso, A. M.; Del Vecchio, P.; Ndou, V.; Passiante, G. and Guido, G. (2019). A methodological framework to assess social media strategies of event and destination management organizations. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 28(2), 189-216.
<https://doi.org/10.1080/19368623.2018.1516590>
- Pocock, N.; Zahra, A. and McIntosh, A. (2009). Proposing video diaries as an innovative methodology in tourist experience research. *Tourism and Hospitality Planning & Development*, 6(2), 109-119.
<https://doi.org/10.1080/14790530902981480>
- Rodríguez, F. and de la Morena, M. (2014). Gestión de marca y redes sociales. Análisis y monitorización de la cuenta de Twitter @Renfe. In Díaz Cuesta, J. and Gaona Pisonero (Eds): *Creatividad e innovación en el espacio publicitario* (pp. 137-159). Madrid: ACCI.
- Rodríguez, F.; Llorente, C. and García, M. L. (2012). *Fundamentos de la eficacia publicitaria y el retorno de la inversión*. Madrid: Delta Publicaciones.
- Roman, M.; Niedziółka, A. and Krasnodębski, A. (2020). Respondents' involvement in tourist activities at the time of the COVID-19 pandemic. *Sustainability*, 12, 9610.
<https://doi.org/10.3390/su12229610>
- Rydén, P.; Kottika, E.; Hossain, M.; Skare, V. and Morrison, A. M. (2020). Threat or treat for tourism organizations? The Copenhagen Zoo social media storm. *International Journal of Tourism Research*, 22, 108-119.
<https://doi.org/10.1002/jtr.2322>
- Sabate, F.; Berbegal-Mirabent, J.; Cañabate, A. and Lebherz, P. R. (2014). Factors influencing popularity of branded content in Facebook fan pages. *European Management Journal*, 32(6), 1001-1011.
<https://doi.org/10.1016/j.emj.2014.05.001>
- Sarkar, S. K., Toanoglou, M. and George, B. (2020). The Making of Data-Driven Sustainable Smart City Communities in Holiday Destinations. In *Digital Transformation in Business and Society*; Metzler, J.B., Ed.; Palgrave Macmillan: Cham, Switzerland, 273-296.
- Sinno, N. (2019). The effect of digital transformation on innovation and entrepreneurship in the tourism sector: the case of Lebanese tourism services providers. *International conference on digital economy Emerging Technologies and Business Innovation*, 358, 29-39.
- Smith, A. N.; Fischer, E. and Yongjian, C. (2012). How does brand-related user-generated content differ across YouTube, Facebook and Twitter? *Journal of Interactive*

- Marketing*, 26(2), 102-113.
<https://doi.org/10.1016/j.intmar.2012.01.002>
- Stankov, U.; Klauco, M.; Vujicic, M.; Vasiljevic, D. and Dragicevic, V. (2016). National parks are going social? An exploratory study of former Yugoslav countries on Facebook. In: *Monitoring and Management of Visitors in Recreational and Protected Areas*, pp. 79-81. Novi Sad: University of Novi Sad, Faculty of Sciences.
- Statista (2022). Most popular social networks worldwide as of January 2022.
- Statista (2022). Number of monthly active Facebook users.
- Statista (2020). Global social networks ranked by number of users in 2020.
- Urry, J. (1990). *The Tourist Gaze*. Sage, London, UK.
- Valdivia Pérez, A.; Arteaga Pérez, L.; Escortell Mayor, E.; Monge Corella, S. and Villares Rodríguez, J. (2009). Analysis of complaints in primary care using statistical process control. *Revista de Calidad Asistencial*, 24(4), 155-161. [https://doi.org/10.1016/s1134-282x\(09\)71799-3](https://doi.org/10.1016/s1134-282x(09)71799-3)
- Weber, L. (2007). Marketing to the social web – How digital customer communities build your business.
- Hoboken, NJ; Wiley Wertime, K., and Fenwick, I. (2008). *DigiMarketing – The essential guide to new media & digital marketing*. Singapore: Wiley
- Xu, J. (2010). Social media influence on government affairs. *Public Relations Magazine*, 6(13).
- Yeung, K. and Galindo, D. (2019). Why do public blockchains need formal and effective internal governance mechanisms? *European Journal of Risk Regulation*, 10(2), 359-375. -<https://doi.org/10.1017/err.2019.42>
- Zachlod, C.; Samuel, O.; Ochsner, A. and Werthmüller, S. (2022). Analytics of social media data – state of characteristics and application. *Journal of Business Research*, 144, 1064-1076.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.02.016>
- Zeng, B. and Gerritsen, R. (2014). What do we know about social media in tourism? A review. *Tourism Management Perspectives*, 10, 27-36.
<https://doi.org/10.1016/j.tmp.2014.01.001>
- Zheng, X. and Daniel, R. F. (2016). Big Data analytics, tourism design and smart tourism. In *Analytics in Smart Tourism Design*, Springer, Cham, Switzerland, 299-307.