

DOCUMENTO.

LA DIGITALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS TURÍSTICAS EXTREMEÑAS *(Panel empresarios, profesionales y administraciones).*

Noviembre 2021
Documento (3/2021)



Marcelo Sánchez-Oro Sánchez
Yolanda García García
Nuria Ramos Vecino

Elaborado por:
UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA
Convenio para la generación de
conocimiento turístico 2021

DIGITALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS TURÍSTICAS EXTREMEÑAS.

Convenio UEX-DGT, para la generación de conocimiento turístico de Extremadura.

Contenido

1. Presentación	4
2. Aspectos metodológicos	7
3. Características sociodemográfica de los encuestados	11
4. Conceptualización de la “digitalización turística”.	12
4.1. Digitalización y transformación del turismo	15
4.2. Aceleración de la digitalización turística.....	19
4.3. Aproximación a la situación en Extremadura	21
5. La digitalización de las empresas turísticas en Extremadura	31
5.1. Digitalización e inteligencia digital.....	32
5.1.1. Digitalización e inteligencia digital en función de la zona turística	40
5.2. Automatización y eficiencia operativa	45
5.2.1. Automatización y eficiencia operativa en función de la zona turística.....	54
5.3. Digitalización y sostenibilidad	59
5.3.1. Digitalización y sostenibilidad en función de la zona turística	66
5.4. Factores organizacionales para las TIC en las empresas turísticas.....	70
5.4.1. Factor organizacional en función de la zona turística	73
5.5. Factores económicos asociados a la digitalización en las empresas turísticas.....	76
5.5.1. Factor organizacional en función de la zona turística	78
5.6. Factores personales para digitalización de las empresas turísticas.....	79
5.6.1. Factores personales para digitalización en función de las zonas turísticas	84
5.7. Nivel de la infraestructura digital	88
5.8. Retos y problemas del proceso de digitalización	90
6. La “brecha digital” en las empresas turísticas	92
6.1. Brecha digital rural/urbano en empresas turísticas.....	92
6.2. Brecha digital de género en la implantación de la digitalización en empresas turísticas.	95
7. Resumen ejecutivo.....	98
7.1. Sobre el nivel de implantación de la digitalización	98
7.2. Sobre los factores que determinan la implantación de la digitalización	102
7.3. Sobre la percepción del nivel de la infraestructura digital	103
Bibliografía.....	105
Anexo I: Panel de empresas y expertos.....	107
Anexo II: Escala de medición de la digitalización de las empresas turísticas de Extremadura.	114
Índices de tablas	121

1. Presentación

España y Extremadura en el futuro serán más sostenibles y más digitales. Los ciudadanos y los turistas exigen cada vez más empresas y recursos responsables y comprometidos con el planeta. Esto implica una comunión entre tecnología y sostenibilidad. En este contexto, digitalizar las empresas turísticas de la región es apoyar que sean más accesibles mediante dispositivos y sistemas que les permitan ser eficientes en los procesos de gestión. La digitalización implica un cambio en el rumbo del negocio turístico. Cualquiera puede vender sus servicios turísticos a través de las plataformas digitales, pero el reto es formar a los empleados, a los gestores y a los empresarios para superar la brecha digital que persiste.

La clave de la transformación tecnológica, a la que Extremadura debe sumarse es, además de la infraestructura digital (internet y fibra de máxima calidad), el acceso a tecnologías como la nube, la ciberseguridad, sistemas de inteligencia artificial y análisis masivo de datos. La llegada de los fondos europeos de reconstrucción será la clave para acometer el cambio de modelo que nuestras empresas turísticas necesitan. Todo ello está asociado al proyecto estratégico “España 2050”, presentado por el Gobierno de la nación el 20 de mayo de 2021; considerando los efectos de la pandemia del COVID-19, tanto sociales como económicos. En este contexto la necesidad de incrementar la digitalización de los procesos productivos se enmarca dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). La transformación empieza a cobrar fuerzas, la Unión Europea (UE) dotará a España con 140.000 millones de euros en los próximos seis años a partir del presente, el 33% de los cuales está vinculado al cambio tecnológico y el 39% a la eficiencia energética y el cambio climático. Es la oportunidad que Extremadura no puede desperdiciar y que va a condicionar la evolución de nuestra industria turística (AA.VV, 2021).

El Instrumento Europeo de Recuperación (“Next Generation EU”) pretende mitigar el impacto económico y social de la pandemia de coronavirus, de modo que las economías y sociedades europeas estén mejor preparadas ante las transiciones ecológica y digital que tendrán que afrontar. Este informe sobre “El estado de la *digitalización de las empresas turísticas de Extremadura*”, quiere aportar información sobre la realidad actual de la

digitalización de las empresas de Extremadura. Forma parte de las actividades incluidas en el convenio de la Universidad de Extremadura con la Junta de Extremadura del Observatorio de Turismo de Extremadura, para la generación de conocimiento turístico de Extremadura¹. La comisión de seguimiento del Observatorio de Turismo acordó que se ejecutara un informe en el primer semestre del año 2021, aunque inicialmente estuviera previsto para el segundo semestre de ese año.

Creemos que con el trabajo que presentamos se puede conocer y evaluar el estado de la digitalización de las empresas vinculadas al sector turístico de Extremadura, en el momento actual. El objetivo es saber si las empresas turísticas de la región están sabiendo adaptarse e incorporar las TIC y la inteligencia digital a las actividades cotidianas de sus negocios. La transformación digital es ya una realidad en el sector turístico, pero es necesario ver hasta qué punto se está produciendo esta incorporación y cuáles son los vacíos existentes.

Consideramos que el Informe y sus conclusiones pueden servir de apoyo para incentivar la formación de las empresas y empresarios turísticos en capacidades digitales y agilizar e incrementar las ayudas y soluciones tecnológicas para las empresas del turismo en Extremadura.

A lo largo de este trabajo, se expondrán los aspectos metodológicos del estudio, así como las características de la muestra analizada. Seguidamente, en un segundo apartado, se explican cuestiones relacionadas con los problemas actuales de digitalización turística y el surgimiento del turismo 4.0, mediante un breve repaso por las fases de desarrollo digital del turismo, así como los cambios que ha sufrido el turismo debido a la implantación de la tecnología.

Teniendo en cuenta la RIS3 de Extremadura², se ofrece un análisis de las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades (DAFO) de las tecnologías implantadas en las

¹ <http://doe.juntaex.es/pdfs/doe/2021/180o/21060245.pdf>

² Las RIS3 Extremadura, es una estrategia regional de investigación e innovación (RIS3) que se basa en los lineamientos metodológicos recomendados por la Comisión Europea y adaptándolos a sus propias realidades. Su objetivo es un aprovechamiento más eficaz de los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos. Se presupone que las regiones deben contar con una estrategia de este tipo para lograr un aumento real de las sinergias entre las políticas públicas regionales, nacionales y europeas, y las inversiones privadas en Ciencia, Tecnología e Innovación. (A partir de <http://www.ris3extremadura.es/que-es-ris3/>)

empresas que realizan actividades relacionadas con el turismo. Y se describe la situación actual de la digitalización turística, la aceleración de la misma debido a la pandemia ocasionada por el COVID-19, y los cambios que ha traído consigo.

Los resultados del trabajo de campo, en base a la encuestación a empresarios turísticos, gestores y expertos del sector, se muestran en en siete niveles de evaluación de la digitalización del sector turístico:

1. Digitalización e inteligencia digital.
2. Automatización y eficiencia operativa.
3. Sostenibilidad ecológica.
4. Factores organizacionales asociados a la digitalización.
5. Factores económicos asociados a la digitalización.
6. Factores personales asociados a la digitalización.
7. Nivel de Infraestructura digital y problemas y retos del proceso de digitalización.

2. Aspectos metodológicos

El presente informe tiene como base encuestas a una muestra de empresarios, profesionales y gestores públicos, cuyas opiniones se ha recogido mediante la aplicación de un cuestionario, diseñado y validado *ad-hoc*, sobre la digitalización de las empresas turísticas extremeñas.

Una vez recopiladas las encuestas previstas se procedió a la supervisión, control y verificación de los cuestionarios, mediante la depuración de los mismos, comprobación de correspondencia con la muestra original, validaciones manuales y automáticas de coherencia interna de la información, códigos inexistentes, valores incoherentes o erróneos, etc.

Posteriormente se procedió a la introducción de los datos en soporte informático para su análisis computacional y tras la reducción de la información mediante la tarea de la codificación de todas las variables objeto de cada pregunta. Se utilizó el programa informático SPSS versión 19 para su tratamiento y análisis estadístico.

El cuestionario que se presenta en el Anexo II de este Informe, se planteó inicialmente para ser aplicado a una muestra de 202 encuestas distribuidas porcentualmente entre las tres categorías. Finalmente se validaron 200 encuestas, cuya distribución se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Muestreo previsto y real

CATEGORÍA	PORCENTAJE	MUESTRA
EMPRESARIOS y EMPRESAS TURÍSTICAS	±50%	100
PROFESIONALES DEL SECTOR	±25%	49
GESTORES PÚBLICOS/POLÍTICOS	±25%	51
TOTAL		200

Fuente: Elaboración propia

Las especificidades técnicas del sondeo las mostramos con detalle en la tabla 3. El ámbito donde se desarrolla es Extremadura, aplicándose la encuesta a empresas y

empresarios turísticos, profesionales, gestores públicos y expertos en turismo de la región.

Las zonas turísticas dónde se distribuyen las encuestas son:

- Plasencia y norte de Extremadura.
- Cáceres y entorno.
- Mérida, Badajoz y entorno.
- Zafra y Sur de Extremadura

La distribución de la muestra final según territorio y tipo de encuestado se muestra en la tabla 2.

Tabla 2. Muestra por áreas turísticas de Extremadura

ZONA TURÍSTICA	Empresario turístico	Gestor-Profesional del turismo	Responsable Público/Político del ámbito del turismo	Total
CÁCERES Y ENTORNO	23,46%	29,55%	16,00%	24,00%
MÉRIDA, BADAJOZ Y ENTORNO	20,99%	15,91%	28,00%	20,67%
PLASENCIA Y NORTE DE EXTREMADURA	35,80%	29,55%	32,00%	33,33%
ZAFRA Y SUR DE EXTREMADURA	16,05%	22,73%	20,00%	18,67%
NO ESPECIFICA	3,70%	2,27%	4,00%	3,33%
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: Elaboración propia

En el análisis de los resultados no cabe hacer inferencia estadística, ya que se trata de un muestreo estructural (opinático), se han seleccionado y encuestado a los informantes que se considera pueden ofrecer una información relevante y significativa del nivel de implementación de la digitalización en la industria turística de Extremadura. La información obtenida de las encuestas es válida respecto a las empresas y empresarios turísticos, profesionales, gestores públicos y expertos en turismo que han contestado, por tanto, en el Informe se describe la situación planteada por las respuestas ofrecidas por los encuestados, sin ánimo de generalizar. No obstante, la información suministrada es relevante para conocer el estado de la digitalización de las empresas turísticas de la región, debido a la cualificación de los informantes seleccionados para este panel de estudio. La metodología estadística utilizada es descriptiva.

Para la aplicación del cuestionario y para poder cubrir la muestra prevista se procedió al envío postal con sobre pre-franqueados, al envío por email y auto-cumplimentado por parte del encuestado. Finalmente se ha procedido a realizar llamadas telefónicas necesarias para reforzar la cobertura postal y de correo electrónico, mediante la realización de la encuesta telefónica. Los reemplazos de los informantes seleccionados en una primera vuelta, se han realizado teniendo en cuenta las características estructurales del muestreo.

El trabajo de campo se realizó del 5 de abril a 28 de junio de 2021. La información facilitada por cada uno de los integrantes de la muestra es absolutamente confidencial y se mantiene el anonimato de todas las empresas, empresarios, gestores y expertos consultados.

La escala de medición de la implantación de la digitalización y de los factores que inciden en la misma se ha elaborado a partir de la revisión bibliográfica correspondiente, tras la cual se lleva a cabo varias sesiones de trabajo con personas competentes en la materia, a fin de tratar de validar esta herramienta, que puede consultarse en el anexo II. Para mayor seguridad sobre la autoría de la herramienta se procedió a su registro mercantil³.

³ Oficina Española de Patentes y Marcas, Registro para toda España de la marca denominada “OBSVDIGTUR Observatorio Digital del Turismo”. Clase 42. Código Registro: M 4120160 (09 DE JUNIO DE 2021 - BOLETÍN OFICIAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL)

Tabla 3. Ficha técnica del sondeo

Diseño	Estudio transversal con cuestionario en tres oleadas: postal, email y telefónica, hasta conseguir la muestra establecida. El sondeo al segundo trimestre de 2021.
Ámbito:	Extremadura.
Universo	Empresas y empresarios turísticos, profesionales, gestores públicos y expertos en turismo de Extremadura.
Muestra obtenida	200 encuestas.
Tipo de muestreo	Estructural (opinático) y estratificado, en base a zonas turísticas de Extremadura y tipología de los informantes.
Criterio de selección de la muestra	Selección no aleatoria utilizando registros y bases de datos públicas y privadas.
Inferencia estadística	No admite inferencia estadística.
Cuestionario	Cuestionario de 58 preguntas, de forma secuencial, estructurada en 7 apartados clave: ✓ Digitalización e inteligencia digital ✓ Automatización y eficiencia operativa ✓ Sostenibilidad ecológica ✓ Factores organizacionales ✓ Factores económicos ✓ Factores personales ✓ Nivel de infraestructura digital
Trabajo de campo	Abril-junio 2021
Tipo de análisis de los datos	Descriptivo. Tratamiento con SPSS.
Variable de segmentación	ZONA TURÍSTICA: • Cáceres y entorno, • Mérida, Badajoz y entorno • Plasencia y Norte de Extremadura • Zafra - Sur de Extremadura

Fuente: Elaboración propia

3. Características sociodemográfica de los encuestados

Tabla 4. Principales características de los encuestados (n=200)

Características	
Sexo	55,3% Hombre 44,7% Mujer
Nivel de estudios	F.P. 7,3% Otros 2,7% Primaria 7,3% Secundaria 25,3% Superiores 56,7% NS/NC. 0,7%
Tipo de informante	Empresario turístico 54,00% Gestor-Profesional del turismo 29,33% Responsable Público/Político del ámbito del turismo 16,67%
Tipo de negocio turístico	Restauración 12,39% Agencias de viajes 2,65% Alojamiento (hotel, hostel, casa rural, albergue) 63,72% Empresas de actividades 9,73% Guías turísticos. 11,50%
Zona de la encuesta	Cáceres y entorno 24,00% Mérida, Badajoz y entorno 20,67% Plasencia y norte de Extremadura 33,33% Zafra y sur de Extremadura 18,67% No específica 3,33%

Fuente: Elaboración propia

4. Conceptualización de la “digitalización turística”.

El turismo ha transformado la sociedad y la economía mundial, y es uno de los sectores en los que la revolución digital se presenta de forma más dinámica. El sector del turismo está entre los cinco de mayor madurez digital, por delante de las finanzas y el comercio (Huete, 2019).

La innovación, la tecnología y los avances digitales tienen un papel esencial en todas las etapas del viaje, influyendo tanto en la forma en la que nos informamos sobre el destino turístico, como en la manera en la que nos relacionamos con este durante nuestra estancia. La digitalización, también, ha modificado los papeles tradicionales de los productores y consumidores de turismo, favoreciendo la configuración de nuevas relaciones e impulsando modelos de negocios diferentes y competencia emergentes (Huete, 2019).

El papel tradicional que hasta ahora habían desarrollado los usuarios y los productores de servicios turísticos, se han visto modificados por nuevos modelos de negocio, ajustados a las posibilidades que ofrece la digitalización. Ello está propiciando un aumento en la diversidad y en la cantidad de la oferta turística, de los servicios y experiencias asociados a está ámbito, muchos de los cuales surgen ya bajo demanda (Huete, 2019).

Innovar, desde el punto de vista de la digitalización del turismo, en este nuevo escenario denominado “Turismo 4.0” (que explicamos más adelante), puede ampliar y mejorar la competitividad de las empresas y agentes implicados en la industria turística, tanto en las zonas urbanas como en los destinos rurales, desarrollando nuevas capacidades, en las que el entorno digital del turismo es esencial. Estos cambios están creando nuevas oportunidades, pero también nuevos retos para las empresas, empeñadas en satisfacer las demandas de los consumidores digitalizados y llegar a nuevos mercados (Huete, 2019).

Entre las bondades, que según Dredge et al (2018), ofrece la digitalización del turismo, destacamos que:

- a. Fomenta la creatividad y la innovación en el turismo.
- b. Facilita una mayor personalización de las experiencias de los visitantes.
- c. Mejora la satisfacción de los clientes.
- d. Contribuye a nuevas configuraciones del destino.
- e. Inspira nuevos modelos de negocio.

- f. Produce nuevas cadenas de valor y nuevos ecosistemas comerciales.
- g. Y abre nuevos roles para consumidores y productores, entre ellos, los vinculados con la “economía colaborativa”.

Esta tecnología, la digitalización, ha cambiado la forma en la que se hace y se comercializa el turismo. Por un lado, los turistas no viajan de la misma manera que hace unos años ya que disponen de más medios de transporte, alojamientos, lugares donde buscar información, etc. Y, por otro lado, las empresas se encuentran en un proceso de adaptación digital constante y necesario para poder sobrevivir en un mercado que es muy competitivo (Aróstegui & Casielles, 2020).

La digitalización favorece que las empresas y usuarios puedan apoyarse en los datos (en muchas ocasiones en tiempo real) y tomar decisiones en función de su análisis. Esto requiere, por parte de las empresas turísticas, de las inversiones necesarias para producir, directa o indirectamente esos datos, así como su almacenamiento, tratamiento y análisis por personal especializado. De este modo, las empresas que se convierten en “empresas digitales” lo hacen, incorporando una serie de tecnologías que permiten su transformación (Hernández-Mogollón, et al. 2019; Ramos-Vecino, et al. 2020).

El concepto de “digitalización” unido al de “turismo”, da lugar a los que se ha dado en llamar “Turismo 4.0”. Se trata de un nuevo ecosistema, en principio, de un alto valor para la sociedad actual. Como indican Pencarelli (2019) y Stankov & Gretzel (2020), está construido sobre un paradigma de producción de servicios basado en la tecnología y respaldado por los principios comunes de la “Industria 4.0”; tales como:

- Interoperabilidad.
- Virtualización.
- Descentralización.
- Recopilación de datos en tiempo real.
- Capacidad de análisis.

La otra cara de la moneda, es la creencia de que, aunque las tecnologías del “Turismo 4.0” tienen un gran potencial para elevar las experiencias turísticas (Wang et al., 2012;

Neuhofer et al, 2014), se puede correr el riesgo de difuminar los límites entre el uso de la tecnología y la experiencia turística. En este caso la esencia del viaje y de la experiencia pueden verse alteradas, perder autenticidad (Gretzel, 2015; Tussyadiah, 2017; Buhalis et al.2019).

En este contexto de vinculación del negocio turístico con las nuevas tecnologías, puede inscribirse el proceso experimentado en 4 fases, hasta llegar al momento actual. Estas fases son:

- a. El Turismo tradicional, Turismo 1.0
- b. El Turismo social, Turismo 2.0
- c. Turismo colaborativo, Turismo 3.0
- d. Turismo tecnológico, Turismo 4.0

Tabla 5. Fases del desarrollo digital del turismo

FASES	CONTENIDOS
Turismo 1.0 o tradicional	Los turistas, para planear sus viajes, tenían que preguntar a amigos, familiares, ver revistas o folletos. Las decisiones sobre qué lugares visitar y cuánto tiempo, así como la reserva de vuelos y hoteles, se realizaban visitando una agencia de viajes o acudiendo directamente a estaciones de autobuses, trenes, aeropuertos, etc. (Pedregal, 2020).
Turismo 2.0 o social	Llega con la incorporación de la investigación tecnológica aplicada al sector turístico. Se trata de una herramienta basada en un nuevo modelo de interacción virtual o de sociedad en red, donde los turistas, viajeros y profesionales del sector turístico, interactúan entre sí aportando opiniones y experiencias personales, además, la planificación y reserva se puede hacer desde casa, a través del ordenador (Ramírez, 2017; Brunett et al., 2017).
Turismo 3.0 o colaborativo	La mayor parte de las decisiones están basadas en el uso de aplicaciones colaborativas (como, por ejemplo, TripAdvisor o Trivago) para la reserva de alojamiento. Hemos pasado de la web 1.0 estática y sin interacción, a una web 3.0 donde la información se transmite de una manera muy eficiente y personalizada, donde lo social cobra mucha más importancia (Aróstegui & Casielles, 2020).
Turismo 4.0	La tecnología abarca el proceso de búsqueda para seleccionar el destino al que queremos viajar, la atención al cliente, elección definitiva del lugar, reserva de transportes, el alojamiento y las actividades turísticas. (Pencarelli (2019) y Stankov & Gretzel (2020))

Fuente: Elaboración propia

El turismo 4.0 tiene por objetivo la personalización de la experiencia turística en todo el ciclo del viaje, pagos ágiles y multicanal, la creación de “data base” de turismo, tour operadores o empresas de renting, entre otros. El uso de plataformas de Big Data & Analytics,

la utilización de soluciones de inteligencia artificial (IA), y la multiplicación de los canales de comunicación y medios de pago a disposición del turista, donde el smartphone es una pieza clave e imprescindible (Aróstegui & Casielles, 2020).

A raíz del uso de plataformas de Big Data, han surgido los llamados “*destinos inteligentes*” que, aprovechando la infraestructura tecnológica, consiguen un desarrollo sostenible e innovador del territorio, ya que facilita la interacción e integración del visitante y optimiza su experiencia (Allen, 2017; Gelter, 2017).

Siguiendo a Huete (2019), se puede asegurar que la mayoría de los cambios que ha experimentado el turismo durante los últimos años, derivan precisamente de la incorporación de la tecnología, aunque otros se deben a las consecuencias de la crisis económica y financiera de 2008, sobre los modelos de negocio tradicionales. Estos cambios, como puede suponerse, se han acentuado con el impacto sobre el turismo de la actual pandemia del COVID-19.

4.1. Digitalización y transformación del turismo

Con la llegada de Internet, el sector del turismo ha sufrido una transformación radical. Analizando el informe sobre la transformación digital del sector turístico de la Fundación Orange (2016) observamos que esta transformación ha supuesto la desaparición y nacimiento de nuevos actores procedentes sobre todo del mundo tecnológico.

La innovación tecnológica ha provocado la creación de nuevos modelos de negocio en los que la nube, la movilidad y las redes sociales (los turistas comparten sus experiencias antes, durante y después del viaje) se vuelven elementos imprescindibles para usuarios y empresas porque suponen una simplificación de los procesos y un ahorro de costes.

Desde el punto de vista de la graduación de menor a mayor del nivel de digitalización, las fases y procesos seguidos hacia el desarrollo del turismo digital se pueden resumir en la siguiente tabla (nº 6) que hemos adaptado de Dredge et al (2018).

Tabla 6. Proceso y desarrollo hacia el Turismo inteligente

Operadores Tradicionales	Negocios Electrónicos	Comercio Electrónico	Turismo Inteligente
DEBIL DIGITALIZACIÓN	Centrado en ventas y en el marketing	Negocios digitales y destinos integrados	ALTA DIGITALIZACIÓN
Prácticas tradicionales de negocio, bajo nivel de digitalización basado en operaciones internas y creación de valor para los turistas	La digitalización mejora la participación de las operaciones internas de forma más eficaz a través de las tiendas online de marketing digital.	La creciente interconectividad incorpora diversos intermediarios a través de transacciones entre empresas a través de internet.	Destinos inteligentes, alto nivel de innovación, conexión en tiempo real, nuevos productos, innovadores modelos de negocio.

Fuente: Elaboración propia adaptado de Dredge et al (2018)

Según el Informe mencionado (Fundación Orange, 2016), sobre la transformación digital en el sector turístico, en este proceso se observa que **las empresas** han reaccionado de manera diferente en relación con el denominado “turismo 4.0”:

- Hay empresas que han aprovechado las tecnologías para innovar y ofrecer nuevos productos, servicios y modelos de negocio turísticos a sus clientes.
- Otras empresas turísticas han incorporado las nuevas tecnologías para reinventarse y mejorar sus procesos, y la calidad de sus productos.
- Finalmente, hay empresas que observan los cambios con preocupación, al no ser capaz de tomar medidas que eviten su retraso y pérdida de posiciones en un mercado sumamente dinámico.

Por otra parte, desde la perspectiva del **usuario (el turista)**, las tecnologías digitales le ofrecen amplias posibilidades para buscar información, seleccionar y comparar precios y experiencias y, finalmente, para compartirlas mediante un intercambio que sirve para retroalimentar el ciclo.

Las principales transformaciones que el proceso de digitalización está provocando en el turismo se presentan en la tabla siguiente, adaptada a lo establecido por Huete (2019).

Tabla 7. Cambios introducidos en el sector turístico por la digitalización

CAMBIOS LA DIGITALIZACIÓN	CONTENIDOS DE LOS CAMBIO DIGITALES EN TURISMO
1. Nuevos modelos de intermediación.	Las barreras de entrada en el negocio se están diluyendo y la combinación de las diferentes tecnologías promueven la aparición de nuevos modelos de negocio y la irrupción de multitud de nuevos agentes que han rediseñado la cadena de valor.
2. La «informática en la nube» (cloud computing)	El “cloud computing” es ya el eje de cualquier sistema informático de una empresa turística. Facilitan el manejo de negocios estacionales, la gestión de organizaciones con sedes dispersas y las estrategias de crecimiento e internacionalización.
3. Consolidación de dispositivos móviles como principal canal de acceso a los servicios turísticos.	Los usuarios demandan productos y servicios turísticos para ser consumidos en sus dispositivos móviles, siendo una oportunidad para la creación de nuevos modelos de negocio. El m-Commerce (comercio electrónico usando el teléfono móvil, ya sea mediante un navegador o una aplicación como medio para la compra) y las compras de última hora se han vuelto habituales. Además, la conectividad móvil es demandada de forma gratuita en todo tipo de establecimientos turísticos.
4. Internet de las cosas en el turismo (I o T-T).	Aunque aún se encuentra en sus primeros pasos, está llamado a impulsar la transformación digital del sector. Las primeras incursiones se están produciendo en el desarrollo de aplicaciones principalmente por parte de grandes cadenas hoteleras y parques temáticos.
5. Destinos Turísticos Inteligentes y la filosofía smart city.	La apuesta de la OMT y las Administraciones públicas para desarrollar el turismo bajo esta estrategia genera un impulso a la aplicación de tecnologías avanzadas en la planificación y la gestión turística.
6. Las redes sociales.	Las redes sociales se aplican de forma amplia al mundo del turismo, suponiendo un destacado canal de comunicación bidireccional con los clientes y una herramienta para que las empresas e instituciones turísticas puedan conocer la valoración de sus productos y servicios por los usuarios, recibir alertas y actuar con anticipación.
7. Agencias de viajes en línea, plataformas on line y comparación, comercio electrónico.	Existe una fuerte competencia entre las agencias de viajes en línea y las plataformas de intermediación, búsqueda y comparación, así como el comercio electrónico, a la vez que se han sofisticado y complicado sus relaciones con otros agentes de la cadena de valor. Incorporan los comentarios de los usuarios a los sistemas de búsqueda y comparación. Sus estrategias de futuro incluyen la internacionalización, el peso mayor de la movilidad, la mejora de la interfaz de cliente y la diversificación de sus negocios.
8. La economía colaborativa.	La economía colaborativa ha creado un nuevo ecosistema de actividad en el que el valor se traslada desde los sectores empresariales más profesionales hacia las personas y las pequeñas empresas, convirtiendo la reputación en un activo fundamental del negocio.
9. Innovación.	Otras tecnologías que comienzan a tener protagonismo en el sector turístico son la geolocalización, la realidad virtual o la realidad aumentada. Contribuyen a mejorar la prestación de servicios, a aumentar la experiencia del cliente y a potenciar el marketing personalizado y de proximidad.
10. Big data.	Las posibilidades que ofrecen muchas de las nuevas tecnologías para la generación y la captura de los datos que reflejan el comportamiento, esenciales herramientas de inteligencia de datos, se readaptan los productos y servicios turísticos, las preferencias y los movimientos de los turistas son conocerlos mejor. Con esa información, procesada con herramientas de inteligencia de datos, se readaptan los productos y servicios turísticos.

Fuente: Elaboración propia a partir de Huete (2019; 301)

Actualmente estamos viviendo una situación peculiar; la pandemia ocasionada por el COVID-19 ha afectado y afectará no solo al turismo, sino también a las empresas y trabajadores del sector. Como consecuencia de ello, las empresas turísticas han tenido que adaptarse a la situación e incorporar las TIC e innovaciones digitales en sus actividades cotidianas, para seguir siendo competitivas, lo que implica una mayor inversión en tecnología, y una apuesta por la sostenibilidad y la seguridad. En esta lucha por la competitividad en aumento se hace necesario implementar nuevas estrategias dirigidas al mantenimiento de los datos vigentes de visitantes y aportación al PIB, y para ello es fundamental adaptarse al perfil de cada visitante. En esta situación, la inversión en tecnología se convierte en un claro elemento diferenciador (Bernal-Jiménez & Rodríguez-Ibarra, 2019; Pérez Pintor, 2021).

Junto a lo anterior está el papel que en este contexto juega la economía colaborativa. Se trata de un aspecto muy vinculado a la digitalización turística, el de economía digital, colaborativa o ambas, que se ubica en la fase del “turismo 3.0”. El efecto es el mismo: una profunda transformación de los destinos y de las preferencias de la demanda, que obligan y exigen a las Administraciones y a las empresas turísticas a reinventarse ante las oportunidades y retos que produce esta nueva dinámica.

Una vez que llega este proceso de cambio, la sociedad se ha adaptado a los nuevos condicionantes que incorporan las plataformas colaborativas, tales como Airbnb, Homeaway, VizEat, etc. son eslabones en la cadena de cambios que primero dieron lugar a compañías como Ryanair, Tripadvisor o Destinia. De estas plataformas, según Huete(2019), debemos, sobre todo aprender y aprovechar las oportunidades que presentan. La cantidad de datos que nos proveen pueden servir para profundizar en el conocimiento de la demanda turística, entender mejor qué elementos determinan las preferencias de los turistas o investigar los cambios en las motivaciones de los viajeros relativos a la búsqueda de alojamientos y experiencias.

4.2. Aceleración de la digitalización turística.

Nadie discute que la crisis pandémica que se inicia a principio del año 2020 en Europa acelerará las tendencias relativas a la digitalización de la industria turística preexistente. Diversos analistas destacan las líneas que serán especialmente apoyadas por los Fondos Europeo (Fernández Terán, 2021; Martínez Mansilla, 2021). Los proyectos con mayor potencial, debido a su mayor impacto positivo en la cadena de valor turística, son los que afecta a tres áreas, de manera muy específica:

- a. Digitalización y conocimiento integral del cliente.
- b. Automatización y eficiencia operativa.
- c. Sostenibilidad.

Sobre la **“digitalización y conocimiento integral del cliente”**, sostiene Fernández Terán (2021) que la pandemia ha acelerado la transición digital, lo que abre la puerta a un nuevo modelo de negocio basado en la creación de productos y servicios personalizados para mejorar la experiencia de los turistas. A ello se une la creación de un espacio común de almacenamiento de datos y el desarrollo de un ecosistema de inteligencia turística que va a permitir se disponga de un conocimiento integral de los clientes, y elaborar una propuesta de valor enriquecida y segmentada.

Fernández Terán (2021) considera que todo esto puede contribuir al desarrollo de las capacidades digitales de las empresas, un activo cada vez más necesario para atraer clientes y que se considera crucial para promover el emprendimiento, reducir las brechas regionales e impulsar la cohesión social y territorial. En este sentido, el sector necesitará apoyarse en tecnologías como el *big data*, la inteligencia artificial, el “Internet de las Cosas”, la biometría de reconocimiento facial, las comunicaciones 5G o la tecnología *blockchain* que facilita hacer transacciones seguras entre personas en todo el mundo sin necesidad de intermediarios.

Respecto de la **“automatización y eficiencia operativa”**, en palabras del mismo autor, señala que tenemos un elevado porcentaje de hoteles independientes, estos tienen un margen amplio de mejora en su eficiencia operativa. En este sentido los fondos serían aplicados a proyectos de creación de centros de servicios compartidos o plataformas dotadas de soluciones diferenciales basadas en digitalización. Lo que se debe buscar es capitalizar las

economías de escala y aumentar la capacidad de negociación, mediante servicios de distribución y comercialización hotelera, servicios de *contact center*, soluciones de *revenue management* (herramientas analíticas que predicen el comportamiento del consumidor) y funciones soporte como administración, contabilidad, recursos humanos y compras. Por otro lado, el sector turístico debería avanzar en la automatización y robotización de procesos y en soluciones como la facturación online, la utilización de *chatbots* y el *check-in* digital (esto último ya implantado en muchos casos).

Finalmente, en lo que se refiere a la “**sostenibilidad**” de la industria turística (Instituto Valenciano de Tecnologías Turísticas, 2020), es necesario contemplar los tres niveles que implica: la sostenibilidad ambiental, socioeconómica y territorial.

En el aspecto ambiental y de eficiencia energética, es necesario invertir en soluciones basadas en energías renovables y movilidad sostenible en los alojamientos y destinos turísticos. Algunas de estas iniciativas pasan por la mejora en sistemas de control y monitorización energética, la adaptación y gestión de consumos de agua y de iluminación inteligente, la climatización eficiente, la incorporación de energías renovables en el mix energético de alojamientos, los revestimientos, aislamientos y ventanas de alta eficiencia y los cargadores de vehículo eléctrico.

Por otra parte, el turismo debe promover un desarrollo territorial basado en prácticas de sostenibilidad económica y social. Su actividad tiene que orientarse a reforzar a las comunidades y el entorno local, potenciar sus valores naturales y culturales, distribuir de una manera más equitativa los beneficios por todo el territorio y desarrollar productos que permitan reducir el alto grado de estacionalidad de la industria en España.

4.3. Aproximación a la situación en Extremadura

En el caso concreto de Extremadura, la RIS3⁴ realizó en 2020 un análisis DAFO del sector turístico regional que evidencia algunas lagunas referidas a la innovación tecnológica del sector. En términos generales los informes generados de los grupos de trabajo en torno al turismo regional señalan que *“el sector del turismo demanda fomentar la cultura de investigación en este sector, lo que permitiría incrementar el conocimiento sobre la riqueza patrimonial y paisajística de la región y atraer el interés de más estudiantes por esta materia”*. Se reclama asimismo que *“las ayudas para empresas se adapten a la tipología de empresas del sector (con importante presencia de autónomos) y se dé solución a las trabas burocráticas existentes. Se destaca asimismo la importancia de la hibridación entre el sector del turismo y otros sectores de especialización RIS3, para potenciarlo y generar un mayor volumen de proyectos de I+D+i.”*

El DAFO que se presenta a continuación, ofrece como principal debilidad del sector, *“Desconocimiento de las funciones de los organismos de apoyo del Sistema Regional de I+D+i. y una cultura innovadora poco desarrollada en la región (en concreto en sector turismo)”*.

⁴ Grupos de Trabajo sectoriales son una de las herramientas principales de seguimiento y evaluación de la estrategia RIS3 de Extremadura. En estas reuniones los distintos agentes de la cuádruple hélice pueden intercambiar ideas y contribuir al seguimiento, mejora y generación de políticas públicas de la RIS3, manteniendo un canal directo con la administración. Los Grupos de Trabajo se estructuran en torno a las 5 áreas de especialización (o ámbitos prioritarios) de la RIS3 de Extremadura: agroalimentación, salud, energías limpias, TIC y turismo.

Tabla 8. Análisis DAFO en relación a las Tecnologías del sector turístico extremeño

DEBILIDADES Desconocimiento de las funciones de los organismos de apoyo del Sistema Regional de I+D+i. Cultura innovadora poco desarrollada en la región (en concreto en sector turismo)	AMENAZAS Cambio climático que afecta negativamente a los recursos naturales de la región que son reclamo turístico. Incremento de la capacidad de innovación de otros destinos turísticos: Competencia directa. Alta competencia nacional e internacional de atracción de las inversiones I+D+i. Inversión en I+D+i de Extremadura por debajo de la media nacional*.
FORTALEZAS Rico patrimonio natural, histórico y cultural. Condiciones climatológicas favorables para el desarrollo de actividades económicas como la producción de energías renovables. Alta calidad materias primas y productos. Imagen exterior asociada a un concepto con alta calidad de vida y a productos agroalimentarios de calidad.	OPORTUNIDADES Alineación de oferta y demanda a países desarrollados de productos agroindustriales y turísticos de Extremadura. Potencial innovador de sectores tradicionales. Posibilidad de posicionarse globalmente como turismo de calidad de vida, salud y bienestar. Cooperación internacional para el desarrollo como fuente de innovación.

Fuente: Adaptado de Innovación Turística y Especialización Inteligente en España 2020 (Romero-Dexeus, 2020).

Una de las amenazas que se destacan en el análisis DAFO, es la baja inversión en TIC en el sector turístico extremeño respecto a la media española. Actualmente presenta las siguientes cifras:

Tabla 9. Gasto en TIC España y Extremadura (Miles de euros)

	ESPAÑA	EXTREMADURA	Diferencia (%)
L1. Gasto total en bienes de TIC	34.587,38	4.167,40	87.95%
L2. Gasto total en Software, estándar o a medida	53.938,40	3.212,07	94.04%
L3. Gasto total en servicios y consulta TIC, servicios de telecomunicaciones o de otros servicios TIC	54.610,34	2.741,40	94.98%
L4. Otro gasto en TIC	6.663,71	3.370,54	49.42%

Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE

Si comparamos el gasto en TIC extremeño con la media nacional, observamos que el gasto total nacional ha sido un 87,95% más que el gasto total de la región. Extremadura invirtió un 94,04% menos en softwares que el resto del país y que la inversión en servicios y consultas TIC u otros servicios de telecomunicaciones en Extremadura estuvo un 94,98% por

debajo de la inversión española. En cuanto a cualquier otro gasto TIC distinto de los anteriores, Extremadura invirtió la mitad que el resto de España.

El INE ofrece datos sobre la digitalización de las empresas por sectores productivos. . en concreto referido a las empresas del sector servicios, aunque no se especifica concretamente las turísticas. La tabla siguiente, por tanto permite una comparación genérica entre empresas del sector servicios de España y Extremadura en diferentes aspectos de la digitalización, además se trata de empresas con 10 o más empleados, referidas al primer trimestre de 2020, por agrupación de actividad económica (excepto CNAE 56, 64-66 y 95.1).

Tabla 10. Usos del BIG DATA: Comparativa España & Extremadura

	Total Nacional	Extremadura
F.1-3 % de empresas que analizaron grandes fuentes de datos (Big Data) para su empresa con sus empleados o a través de una empresa externa	11,71%	10,39%
F.1 % de empresas que realizaron análisis de Big Data con sus propios empleados	11,52%	7,89%
F.1.A % de empresas que analizaron Big Data por tipo de fuente: datos con sensores o dispositivos inteligentes	31,10%	34,75%
F.1.B % de empresas que analizaron Big Data por tipo de fuente: datos por geolocalización a partir de dispositivos portátiles	67,25%	53,04%
F.1.C % de empresas que analizaron Big Data por tipo de fuente: datos generados por medios sociales	22,91%	46,11%
F.1.D % de empresas que analizaron Big Data por tipo de fuente: otras fuentes de Big Data	13,49%	37,15%
F.2.A % de empresas que analizaron Big Data mediante: Aprendizaje Automático o Machine Learning	68,97%	62,52%
F.2.B % de empresas que analizaron Big Data mediante: Procesamiento del lenguaje natural (PLN), generación de lenguaje natural (GLN) o reconocimiento de voz	0,84%	18,30%
F.2.C % de empresas que analizaron Big Data mediante: Otros métodos de análisis de Big Data	31,03%	37,67%
F.3 % de empresas en las que otra empresa u organización diferente a la suya analizó grandes fuentes de datos (Big Data) para su empresa	2,78%	4,30%
F.4 % de empresas que no realizaron análisis de BigData, pero consideraron hacerlo	5,25%	7,41%
F.5.A % de empresas que no realizaron análisis de Big Data por motivo: el coste parece demasiado elevado comparado con los beneficios	67,79%	40,65%
F.5.B % de empresas que no realizaron análisis de Big Data por motivo: los recursos humanos, el conocimiento o los perfiles del personal son insuficientes	56,17%	62,42%
F.5.C % de empresas que no realizaron análisis de Big Data por motivo: fuentes insuficientes de Big Data que serían necesarias para realizar el análisis	67,18%	46,59%
F.5.D % de empresas que no realizaron análisis de Big Data por motivo: Infraestructuras TIC insuficientes	46,05%	47,93%

F.5.E % de empresas que no realizaron análisis de Big Data por motivo: Dificultades para cumplir con las leyes de privacidad	87,79%	24,86%
F.5.F % de empresas que no realizaron análisis de Big Data por motivo: No es una prioridad para la empresa	71,89%	56,58%
F.5.G % de empresas que no realizaron análisis de Big Data por motivo: Calidad insuficiente en las fuentes de Big Data	63,00%	34,10%
F.5.H % de empresas que no realizaron análisis de Big Data por motivo: El análisis de Big Data no es útil para la empresa	22,70%	17,36%
F.5.H % de empresas que no realizaron análisis de Big Data por motivo: Otros factores	9,07%	30,85%
F.6 % de empresas que vendieron o dieron acceso a otra empresa u organización a grandes fuentes de datos (Big Data) propias de la empresa	0,83%	9,98%
F.7 % de empresas que compraron o accedieron a grandes fuentes de datos (Big Data)	1,66%	12,17%
F.8 % empresas con formación específica en Big Data	0,83%	14,18%
F.9 % empresas con formación en Big Data impartida por proveedores externos	100%	86,32%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

Generalmente, las empresas españolas del sector servicios presentan valores más elevados en cuanto al uso de BigData que las empresas extremeñas. Estos valores son más elevados en algunas variables como en el porcentaje de empresas que no realizaron análisis de Big Data porque el coste parece demasiado elevado comparado con los beneficios (España cuenta con un 87,79% frente al 40,65% de Extremadura). También el porcentaje de empresas que no realizaron análisis de Big Data porque encontraron dificultades para cumplir con las leyes de privacidad (España 87,79% frente al 24,86% de Extremadura). El 63% de las empresas en España no realizaron análisis de Big Data porque la calidad en las fuentes de BigData era insuficiente, frente al 34,10% de las empresas extremeñas. Y, por último, el 100% de las empresas españolas cuenta con formación en BigData impartida por proveedores externos, mientras que sólo el 86,32% de las empresas extremeñas lo tiene.

Pero, por otro lado, existen otras variables en las que la región de Extremadura supera con creces a la media española, por ejemplo: el porcentaje de empresas extremeñas que analizaron Big Data gracias a datos generados por medios sociales fue del 46,11% mientras que la media española se sitúa en 22,91%. También el porcentaje de empresas en Extremadura que analizaron Big Data mediante procesamiento del lenguaje natural (PLN), generación de lenguaje natural (GLN) o reconocimiento de voz fue del 18,30% frente al 0,84% de la media española.

El porcentaje de empresas extremeñas que no realizaron análisis de Big Data alegando otros motivos distintos a los incluidos en el cuestionario fueron el 30,85%, mientras que la media española cuenta solamente con el 9,07%.

El porcentaje de empresas extremeñas que vendieron o dieron acceso a otra empresa u organización a grandes fuentes de datos (Big Data) propias de la empresa fue el 9,98% y en España solamente el 0,83%. El porcentaje de empresas que compraron o accedieron a grandes fuentes de datos (Big Data) fue del 12,17% en Extremadura y solamente el 1,66% en España. Por último, el 14,18% de las empresas extremeñas cuentan con formación específica en Big Data, mientras que sólo el 0,83% de las españolas lo tiene.

Tabla 11. Especialistas y perfiles en TIC: Comparativa España & Extremadura

	Total Nacional	Extremadura
C.1 % de empresas que emplean especialistas en TIC	21,58%	13,57%
C.1.1 % de empresas con mujeres especialistas TIC	33,65%	24,22%
C.1.1.A % de empresas con menos del 10% de mujeres especialistas TIC	2,14%	0,72%
C.1.1.B % de empresas con al menos el 10% pero menos del 25% de mujeres especialistas TIC	11,77%	9,37%
C.1.1.C % de empresas con al menos el 25% pero menos del 50% de mujeres especialistas TIC	14,14%	1,43%
C.1.1.D % de empresas con al menos el 50% de mujeres especialistas TIC	5,61%	12,7%
C.2 % de empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a sus empleados	23,67%	16,91%
C.2.A % de empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a su personal especialista en TIC	51,44%	33,03%
C.2.B % de empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a otro personal empleado de la empresa	81,43%	90,62%
C.3 % de empresas que contrataron o intentaron contratar especialistas en TIC	15,20%	12,57%
C.4 % de empresas que tuvieron dificultad para cubrir alguna vacante de especialista en TIC	4,29%	1,59%
C.5.A % de empresas cuya dificultad para cubrir vacante especialista TIC fue falta de solicitudes	64,87%	93,91%
C.5.B % de empresas cuya dificultad para cubrir vacante especialista TIC fue falta de cualificación adecuada en TIC de los solicitantes	68,33%	100%
C.5.C % de empresas cuya dificultad para cubrir vacante especialista TIC fue falta de experiencia laboral adecuada en TIC de los solicitantes	69,74%	93,91%
C.5.D % de empresas cuya dificultad para cubrir vacante especialista TIC fue expectativas salariales de las solicitantes demasiado elevadas	65,80%	32,49%
C.6.A % de empresas cuyas funciones TIC las realizaron los propios empleados	43,07%	37,34%
C.6.B % de empresas cuyas funciones TIC las realizaron proveedores externos	72,43%	77,72%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

Si nos centramos en los perfiles y especialidades en TIC de las empresas y sus integrantes, generalmente España supera a Extremadura en todas las categorías, pero destaca una por encima de las demás y es la referente al porcentaje de empresas con al menos el 25% (pero menos del 50%) de mujeres especialistas TIC donde España cuenta con un 14,14% y Extremadura solamente con un 1,43%. Pero también nos encontramos con que Extremadura destaca en algunos valores y supera a España como es el caso del porcentaje de empresas extremeñas que proporcionaron actividades formativas en TIC a otro personal empleado de la empresa fue del 90,62% mientras que el porcentaje español fue 81,43%.

También el porcentaje de empresas en Extremadura cuya dificultad para cubrir vacante especialista TIC fue falta de solicitudes fue del 93,91% mientras que en España solamente se encontraron con ese problema el 64,87% de las empresas. Unido a esto, el 100% de las empresas extremeñas se encontraron con dificultades para cubrir vacante especialista TIC debido a la falta de cualificación adecuada en TIC de los solicitantes, mientras que solamente el 68,33% de las empresas españolas sufrieron esta situación. Por último, y también relacionado con lo anterior, el 93,91% de empresas en Extremadura no pudieron cubrir vacantes de especialista TIC debido a la falta de experiencia laboral adecuada en TIC de los solicitantes, cuando el porcentaje en España es mucho menor, el 69,74%.

Tabla 12. Uso de Redes Sociales: Comparativa España & Extremadura

	Total Nacional	Extremadura
D.13 % de empresas que utilizan Medios Sociales	68,19%	65,30%
D.13.A % de empresas que utilizan Redes Sociales (Facebook, LinkedIn, Tuenti, Google+, Viadeo, Yammer, ...)	93,00%	94,20%
D.13.B % de empresas que utilizan blogs de empresas o microblogs (Twitter, Present-ly, Blogger, Typepad, ...)	48,79%	33,73%
D.13.C % de empresas que utilizan Websites que comparten contenido multimedia (Youtube, Flickr, SlideShare, Instagram...)	53,44%	44,96%
D.13.D % de empresas que utilizan herramientas para compartir conocimientos, basadas en Wiki	8,10%	4,41%

Fuente: elaboración propia a partir del Instituto Nacional de Estadística.

Tabla 13. Uso de Softwares especializados: Comparativa España & Extremadura

	Total Nacional	Extremadura
E.1 % de empresas que compran algún servicio de cloud computing usado a través de Internet	31,91%	21,09%
E.2.A % de empresas que compran servicios de E-mail	80,92%	81,25%
E.2.B % de empresas que compran servicios de Software Office	62,93%	61,95%
E.2.C % de empresas que compran servicios de servidor de bases de datos de la empresa	72,21%	76,53%
E.2.D % de empresas que compran almacenamiento de ficheros	77,61%	74,71%
E.2.E % de empresas que compran aplicaciones de software financiero o contable	41,40%	43,12%
E.2.F % de empresas que compran aplicaciones de software para tratar información sobre clientes	43,35%	29,62%
E.2.G % de empresas que compran capacidad de computación para ejecutar el propio software de la empresa	37,93%	46,39%
E.3.A % de empresas que compran algún servicio de Cloud Computing entregado desde servidores compartidos	70,49%	47,14%
E.3.B % de empresas que compran algún servicio de Cloud Computing entregado desde servidores reservados exclusivamente para su empresa	52,92%	79,96%

Fuente: elaboración propia a partir del Instituto Nacional de Estadística.

El uso de softwares especializados en las empresas del sector servicios español es muy similar a los valores dado por las empresas extremeñas, únicamente los diferencian las siguientes variables:

- En España, el porcentaje de empresas que compran algún servicio de *Cloud Computing* entregado desde servidores compartidos es del 70,49%, mientras que en Extremadura solamente el 47,14%.
- En Extremadura, el porcentaje de empresas que compran algún servicio de *Cloud Computing* entregado desde servidores reservados exclusivamente para su empresa es del 79,96% mientras que en España es del 52,92%.

Tabla 14. El internet de las cosas: Comparativa España & Extremadura

	Total Nacional	Extremadura
G.1 % de empresas que utilizaron dispositivos interconectados que puedan ser monitorizados o controlados remotamente a través de Internet (IoT)	18,37%	22,30%
G.2.A % de empresas que utilizaron medidores inteligentes, lámparas inteligentes, termostatos inteligentes para optimizar el consumo de energía en los locales de la empresa	28,63%	29,03%
G.2.B % de empresas que utilizaron sensores, etiquetas RFID, o cámaras controladas por Internet para mejorar el servicio del cliente	33,02%	39,64%

G.2.C % de empresas que utilizaron sensores de movimiento para rastrear vehículos o productos, para ofrecer mantenimiento de vehículos bajo ciertas condiciones	33,04%	57,10%
G.2.D % de empresas que utilizaron sensores o tarjetas RFID para monitorizar o automatizar procesos de producción, gestionar la logística...	15,68%	12,23%
G.2.E % de empresas que utilizaron otros sistemas o dispositivos de Internet de las Cosas (IoT)	32,46%	33,50%

Fuente: elaboración propia a partir del Instituto Nacional de Estadística.

Los valores para España y Extremadura son muy similares, no se destacan diferencias relevantes.

Tabla 15. Uso de robótica: Comparativa España & Extremadura.

	Total Nacional	Extremadura
I.1 % empresas que utiliza algún tipo de robot	5,49%	5,11%
I.1.A % empresas que utilizan robots industriales	55,27%	20,12%
I.1.B % empresas que utilizan robots de servicio	59,54%	97,15%
I.2.A % empresas que utilizan robots de servicio para tareas de vigilancia, seguridad o inspección	21,09%	29,01%
I.2.B % empresas que utilizan robots de servicio para transporte de personas o bienes	7,17%	17,77%
I.2.C % empresas que utilizan robots de servicio para tareas de limpieza o eliminación de residuos	41,00%	51,49%
I.2.D % empresas que utilizan robots de servicio para sistemas de gestión de almacén	24,09%	39,28%
I.2.E % empresas que utilizan robots de servicio para trabajos de ensamblaje realizados por servicios de robots	10,81%	21,50%
I.2.F % empresas que utilizan robots de servicio para tareas de dependiente de tienda robótico	7,00%	0,00%
I.2.G % empresas que utilizan robots de servicio para trabajos de construcción o tareas de reparación de daños	7,95%	17,77%

Fuente: elaboración propia a partir del Instituto Nacional de Estadística.

En el uso de robótica aplicada al sector servicios, los valores para España y Extremadura son nuevamente muy similares entre ellos, destacando algunas peculiaridades: España destaca por encima de Extremadura en su porcentaje de empresas que utiliza robots industriales (55,27% frente a 20,12%) mientras que Extremadura destaca por encima de España en su porcentaje de empresas que utiliza robots de servicio (97,15% frente a 59,54%). También Extremadura destaca en el porcentaje de empresas que usan robots de servicio para trabajos de la construcción o reparación de daños (17,77%)

Tabla 16. Ciberseguridad: Comparativa España & Extremadura

	Total Nacional	Extremadura
B.3 % de empresas con alguna medida de seguridad TIC	97,21%	97,83%
B.3.A % de empresas con autenticación mediante contraseña fuerte	77,73%	68,35%
B.3.B % de empresas que mantienen el software actualizado	97,05%	98,11%
B.3.C % de empresas con autenticación biométrica	24,86%	30,35%
B.3.D % de empresas con técnicas de encriptación	46,55%	35,19%
B.3.E % de empresas con copia de seguridad de datos en una ubicación separada	92,94%	96,19%
B.3.F % de empresas con control de acceso a red	84,13%	80,57%
B.3.G % de empresas con una Red Privada Virtual	53,40%	44,21%
B.3.H % de empresas que mantienen de archivos de registro para analizar incidentes de seguridad	57,36%	49,84%
B.3.I % de empresas con evaluación de riesgos TIC	43,46%	37,28%
B.3.J % de empresas con test de seguridad TIC	46,12%	36,13%

Fuente: elaboración propia a partir del Instituto Nacional de Estadística.

Los valores para España y Extremadura son muy similares, no se destacan diferencias relevantes.

Tabla 17. Uso de Software de facturación online o electrónica: Comparativa España & Extremadura

	Total Nacional	Extremadura
J.1.A % de empresas que enviaron facturas electrónicas que permiten su procesamiento informático automático (p.e EDI, UBL, XML)	35,24%	30,73%
J.2 % de empresas que enviaron facturas electrónicas que permiten su procesamiento informático automático (p.e EDI, UBL, XML) en un porcentaje igual o mayor al 50% del total de facturas enviadas	11,85%	8,92%
J.1.B % de empresas que enviaron facturas electrónicas que no permiten su procesamiento informático automático (p.e PDF, facturas en papel escaneadas.)	79,15%	77,76%
J.1.C % de empresas que enviaron facturas en papel	88,94%	92,72%
J.3.A % de empresas que recibieron facturas electrónicas que permiten su procesamiento informático automático (p.e EDI, UBL, XML)	27,27%	28,87%
J.3.B % de empresas que recibieron facturas electrónicas que no permiten su procesamiento informático automático (p.e PDF, facturas en papel escaneadas.)	86,22%	88,49%
J.3.C % empresas que recibieron facturas en papel	97,55%	98,24%

Fuente: elaboración propia a partir del Instituto Nacional de Estadística.

Los valores para España y Extremadura son muy similares, no se destacan diferencias relevantes.

Tabla 18. Gasto medio en TIC de empresas del sector servicios periodo 2019: Comparativa España & Extremadura

	Total Nacional	Extremadura
L.1 Gasto total en bienes de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones durante 2019	3.238.651,89	4.457,35
L.2 Gasto total en software, estándar o a medida, durante 2019	4.156.572,19	4.366,91
L.3 Gasto total en servicios y consulta de tecnologías de la información, servicios de telecomunicaciones o de otros servicios TIC, durante 2019	4.093.651,57	4.537,40
L.4 Otros gastos en TIC durante 2019	1.357.073,70	903,97

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

Por último, en cuanto al gasto medio en TIC en empresas del sector servicio, el valor español es mucho más alto que el extremeño. Destacando la diferencia en cuanto al gasto total en servicios y consulta de TIC, servicios de telecomunicación o de otros servicios TIC durante 2019.

5. La digitalización de las empresas turísticas en Extremadura

En consonancia con lo establecido en las páginas anteriores, el objetivo planteado en este trabajo es conocer el grado de implantación en las empresas turísticas extremeñas de aspectos relacionados con la Digitalización e Inteligencia digital. Se han considerado para su estudio los siguientes apartados:

1. Nivel de implantación de la digitalización e inteligencia digital.
2. Nivel de implantación de la automatización y eficiencia operativa.
3. Nivel de implantación de la sostenibilidad ecológica.
4. Factores organizacionales asociados a la digitalización.
5. Factores económicos asociados a la digitalización.
6. Factores personales asociados a la digitalización.
7. Nivel de Infraestructura digital y problemas y retos del proceso de digitalización.

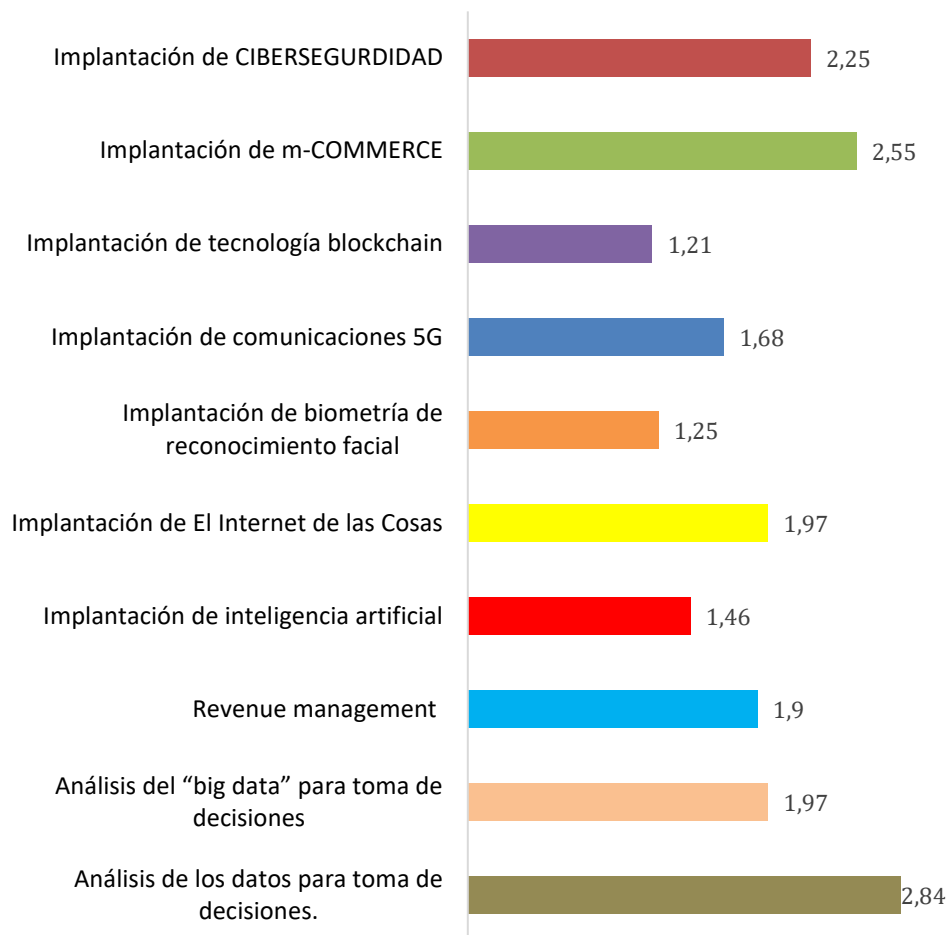
Como puede apreciarse los tres primeros apartados se refieren a las utilidades e infraestructuras digitales y su nivel de implantación en las empresas extremeñas; sin embargo, los apartados 4, 5 y 6 están referidos a los factores que pueden determinar esta implantación. Un análisis correlacional debería establecer el grado en que unos factores u otros afectan a la implantación de la digitalización.

Para este diagnóstico se creyó conveniente realizar una investigación mediante la aplicación de una encuesta dirigida a los “informantes” especialmente cualificados para dar información sobre un tema que es especialmente complejo. En función del objetivo planteado el informe se desarrolla basado en una encuesta cualitativa/cuantitativa de 200 informantes: empresarios, profesionales y gestores públicos. A continuación, analizamos los resultados obtenidos.

5.1. Digitalización e inteligencia digital

En este apartado se analiza el nivel de implantación de la “Digitalización e Inteligencia digital”. Se han considerado para su estudio diversas cuestiones tales como el uso de herramientas de análisis de datos y la utilización del Big data para la toma de decisiones, implantación de técnicas predictivas del comportamiento del consumidor, implantación de “inteligencia artificial”, “El Internet de las Cosas” o el “reconocimiento facial”, comunicaciones “5G, Implantación de “tecnología blockchain” (uso/intercambio de criptodivisas), implantación de m-commerce (reservas, pagos, app con móviles), implantación de sistemas de protección frente a ataques a la seguridad digital.

Gráfico 1. Puntuaciones medias de la implantación de la digitalización e inteligencia digital en las empresas turísticas de Extremadura (n=200). (1=nivel muy bajo; 5=nivel elevado de implantación) *



Fuente: elaboración propia

* Se ha considerado que valores superiores a 3 indicarían una tendencia al uso o implantación frecuente de los aspectos valorados, y valores inferiores denotarían una débil digitalización en el ítem analizado.

A continuación, realizamos un análisis detallado de las respuestas obtenidas, en base a las distribuciones porcentuales.

Tabla 19. Porcentaje de valoraciones totales

DIGITALIZACIÓN E INTELIGENCIA DIGITAL	Nada	Algo	Regular	Bastante	Mucho
Apoyo del análisis de datos para la toma de decisiones.	18,2%	24,7%	21,2%	26,8%	9,1%
Utilización de “big data” para la toma de decisiones.	48,2%	20,8%	18,3%	11,2%	1,5%
Implantación de herramientas predictivas de comportamiento consumidor	51,3%	19,8%	18,8%	7,6%	2,5%
Implantación de “inteligencia artificial”	69,2%	18,2%	10,1%	2,5%	
Implantación de “El Internet de las Cosas”	45,6%	25,1%	18,5%	8,2%	2,6%
Implantación de técnicas de reconocimiento facial	83,1%	11,3%	4,1%	0,5%	1,0%
Implantación de comunicaciones “5G”	62,1%	18,2%	11,6%	5,6%	2,5%
Implantación de “tecnología blockchain” (criptodivisas)	86,9%	7,6%	3,5%	2,0%	
Implantación de m-commerce (reservas, pagos, app con móviles)	26,8%	23,7%	24,2%	18,2%	7,1%
Implantación de sistemas de seguridad digital frente a ataques.	34,5%	31,0%	14,7%	14,2%	5,6%

Fuente: elaboración propia

Observando la información ofrecida por los encuestados, las empresas extremeñas, en su gran mayoría, utilizan y se apoyan del análisis de datos para tomar decisiones. Sólo una de cada tres empresas, hace uso de las plataformas asociadas al Big data y han implantado técnicas predictivas del comportamiento del consumidor y el veinte por ciento de las empresas se sienten, más o menos, protegidas con la implantación de sistemas de seguridad frente a los ciberataques.

Aproximadamente la mitad de las encuestas revelan que utilizan de manera frecuente técnicas de *m-commerce* en la que, las reservas y los pagos, se realizan mediante aplicaciones utilizando los teléfonos inteligentes.

La inteligencia artificial, las técnicas de reconocimiento facial y las herramientas asociadas los intercambios mediante criptodivisas son los aspectos menos utilizados e implantados en las empresas turísticas extremeñas, según nuestros informantes.

En las tablas que presentamos a continuación se muestran los resultados aportados por las encuestas en función de las 2 categorías establecida para los informantes: Empresario turístico y Gestor-Profesional del turismo. Como se puede observar, no hay diferencias significativas en cuanto a las opiniones del grupo tomado en su conjunto.

Tabla 20. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto al apoyo del análisis de datos para la toma de decisiones.

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	28,5%	1,3%
Algo	26,0%	22,7%
Regular	20,3%	22,7%
Bastante	19,5%	38,7%
Mucho	5,7%	14,7%
	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 21. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto al uso del análisis del “big data” para la toma de decisiones

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	60,2%	28,4%
Algo	19,5%	23,0%
Regular	12,2%	28,4%
Bastante	7,3%	17,6%
Mucho	0,8%	2,7%
	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 22. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto a la implantación de Soluciones de “revenue management” (herramientas analíticas que predicen el comportamiento del consumidor)

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	61,8%	33,8%
Algo	19,5%	20,3%
Regular	11,4%	31,1%
Bastante	7,3%	8,1%
Mucho		6,8%
	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 23. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto al uso de “inteligencia artificial”

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	72,4%	64,0%
Algo	15,4%	22,7%
Regular	10,6%	9,3%
Bastante	1,6%	4,0%
Mucho		
	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 24. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto “El Internet de las Cosas”

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	48,8%	40,3%
Algo	20,3%	33,3%
Regular	18,7%	18,1%
Bastante	8,9%	6,9%
Mucho	3,3%	1,4%
	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 25. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto uso de técnicas de reconocimiento facial

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	86,7%	77,3%
Algo	9,2%	14,7%
Regular	3,3%	5,3%
Bastante		1,3%
Mucho	0,8%	1,3%
	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 26. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto a comunicaciones 5G

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	67,5%	53,3%
Algo	13,0%	26,7%
Regular	10,6%	13,3%
Bastante	5,7%	5,3%
Mucho	3,3%	1,3%
	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 27. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto a tecnología blockchain” (criptodivisas, Bitcoin Cash y Ethereum

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	88,6%	84,0%
Algo	6,5%	9,3%
Regular	2,4%	5,3%
Bastante	2,4%	1,3%
Mucho		
	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 28. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto a implantación de m-COMMERCE (reservas, pagos, app's con móviles)

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	24,4%	30,7%
Algo	26,0%	20,0%
Regular	23,6%	25,3%
Bastante	19,5%	16,0%
Mucho	6,5%	8,0%
	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 29. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto a Implantación de ciberseguridad (sistemas de protección frente a ataques a la seguridad digital)

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	46,3%	14,9%
Algo	26,0%	39,2%
Regular	12,2%	18,9%
Bastante	13,0%	16,2%
Mucho	2,4%	10,8%
	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Se consideró oportuno en el análisis de estos aspectos resumir todo lo expuesto por los encuestados en función de las valoraciones medias realizadas según la graduación obtenida, entendiendo que valores superiores a 3 indicarían una tendencia al uso o implantación frecuente de los aspectos valorados, y valores inferiores denotarían una débil digitalización en el ítem analizado.

De nuevo se muestran los resultados aportados por las encuestas en función de las tres categorías establecida para los informantes: Empresario turístico, Gestor-Profesional del turismo y responsable Público/Político del ámbito del turismo.

Los resultados indican que las empresas extremeñas relacionadas con el ámbito del turismo tienden a tener una digitalización fuerte en aspectos tales como el uso de análisis de datos para tomar decisiones, el uso de sistemas de seguridad digital, y en el uso de reservas y pagos que se realizan también digitalmente mediante las aplicaciones móviles. Tienen una digitalización moderada en cuanto al uso del Big data, el internet de las cosas y el uso de herramientas predictivas del comportamiento del consumidor. Sin embargo, muestran una débil digitalización en cuanto a utilizar herramientas de reconocimiento facial, inteligencia artificial y el uso de criptomonedas.

Tabla 30. Valoraciones medias según informante

Valoraciones medias (1 Nada y 5 mucho)	Empresario turístico		Gestor-Profesional y/o Experto del turismo	
	Media	DT.	Media	DT
En qué medida su empresa se apoya en el análisis de los datos, que la empresa recopila, para la toma de decisiones.	2,5	1,3	3,4	1,0
En qué medida su empresa se apoya en el análisis del “big data” para la toma de decisiones	1,7	1,0	2,4	1,2
Implantación de Soluciones de “revenue management “ (o herramientas analíticas que predicen el comportamiento del consumidor	1,6	0,9	2,3	1,2
Implantación de la llamada “inteligencia artificial” (Por ejemplo un “Robot” en la recepción, asistente de voz tipo ALEXA Amazon, etc...)]	1,4	0,7	1,5	0,8
Implantación de “El Internet de las Cosas”	1,9	1,1	1,9	0,9
Implantación de “La biometría de reconocimiento facial”	1,2	0,6	1,4	0,8
Implantación de “Las comunicaciones 5G”	1,6	1,1	1,8	0,9
Implantación de “La tecnología blockchain” (monedero de criptodivisas, intercambio de criptodivisas tipo Bitcoin, Bitcoin Cash y Ethereum)	1,2	0,6	1,2	0,6
Implantación de m-COMMERCE (reservas, pagos, app’s con móviles)	2,6	1,2	2,5	1,3
Implantación de CIBERSEGURIDAD de su empresa (sistemas de protección frente a ataques a la seguridad digital)	1,9	1,2	2,7	1,3

Fuente: elaboración propia

5.1.1. Digitalización e inteligencia digital en función de la zona turística

Además de analizar las respuestas en función de las categorías establecidas para los informantes, se considera de especial interés cruzar las variables analizadas con las zonas o territorios donde se encuentran las empresas turísticas.

Por ello, en las tablas que mostramos a continuación, analizamos los resultados en base a la demarcación territorial habitual en el Observatorio de Turismo de Extremadura, en función de las 4 zonas turísticas en las que se ha geolocalizado la muestra: Plasencia y Norte de Extremadura; Cáceres y Entorno; Mérida, Badajoz y Entorno; Zafra y sur de Extremadura.

Tabla 31. Valoraciones porcentuales según zona turística en cuanto al apoyo del análisis de datos para la toma de decisiones.

	Cáceres y Entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia y Norte de Extremadura	Zafra y Sur de Extremadura
Nada	26,1%	22,7%	11,7%	14,6%
Algo	26,1%	18,2%	23,3%	34,1%
Regular	17,4%	20,5%	26,7%	22,0%
Bastante	17,4%	31,8%	30,0%	19,5%
Mucho	13,0%	6,8%	8,3%	9,8%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 32. Valoraciones porcentuales según zona turística en cuanto al uso del análisis del “big data” para la toma de decisiones

	Cáceres y Entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia y Norte de Extremadura	Zafra y Sur de Extremadura
Nada	58,7%	47,7%	40,7%	51,2%
Algo	17,4%	20,5%	20,3%	22,0%
Regular	6,5%	25,0%	18,6%	22,0%
Bastante	17,4%	6,8%	15,3%	4,9%
Mucho			5,1%	
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 33. Valoraciones porcentuales según zona turística en cuanto a la implantación de Soluciones de “revenue management” (herramientas analíticas que predicen el comportamiento del consumidor)

	Cáceres y Entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia y Norte de Extremadura	Zafra y Sur de Extremadura
Nada	50,0%	59,1%	44,1%	58,5%
Algo	19,6%	13,6%	23,7%	22,0%
Regular	19,6%	20,5%	22,0%	7,3%
Bastante	4,3%	4,5%	8,5%	12,2%
Mucho	6,5%	2,3%	1,7%	
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 34. Valoraciones porcentuales según zona turística en cuanto al uso de “inteligencia artificial”

	Cáceres y Entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia y Norte de Extremadura	Zafra y Sur de Extremadura
Nada	68,1%	70,5%	76,3%	63,4%
Algo	23,4%	11,4%	15,3%	24,4%
Regular	4,3%	13,6%	6,8%	12,2%
Bastante	4,3%	4,5%	1,7%	
Mucho				
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 35. Valoraciones porcentuales según zona turística en cuanto “El Internet de las Cosas”

	Cáceres y Entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia y Norte de Extremadura	Zafra y Sur de Extremadura
Nada	37,0%	41,9%	52,5%	55,0%
Algo	23,9%	30,2%	25,4%	17,5%
Regular	26,1%	14,0%	15,3%	15,0%
Bastante	4,3%	11,6%	6,8%	12,5%
Mucho	8,7%	2,3%		
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 36. Valoraciones porcentuales según zona turística en cuanto uso de técnicas de reconocimiento facial

	Cáceres y Entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia y Norte de Extremadura	Zafra y Sur de Extremadura
Nada	83,0%	86,4%	84,7%	81,6%
Algo	10,6%	6,8%	11,9%	15,8%
Regular	6,4%	4,5%	1,7%	2,6%
Bastante			1,7%	
Mucho		2,3%		
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 37. Valoraciones porcentuales según zona turística en cuanto a comunicaciones 5G

	Cáceres y Entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia y Norte de Extremadura	Zafra y Sur de Extremadura
Nada	59,6%	70,5%	62,7%	61,0%
Algo	19,1%	20,5%	13,6%	14,6%
Regular	10,6%	4,5%	15,3%	17,1%
Bastante	8,5%	2,3%	3,4%	7,3%
Mucho	2,1%	2,3%	5,1%	
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 38. Valoraciones porcentuales según zona turística en cuanto a tecnología blockchain” (criptodivisas, Bitcoin Cash y Ethereum

	Cáceres y Entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia y Norte de Extremadura	Zafra y Sur de Extremadura
Nada	87,2%	90,9%	84,7%	87,8%
Algo	6,4%	6,8%	8,5%	7,3%
Regular	2,1%	2,3%	6,8%	
Bastante	4,3%			4,9%
Mucho				
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 39. Valoraciones porcentuales según zona turística en cuanto a implantación de m-COMMERCE (reservas, pagos, app's con móviles)

	Cáceres y Entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia y Norte de Extremadura	Zafra y Sur de Extremadura
Nada	14,9%	25,0%	33,9%	36,6%
Algo	27,7%	22,7%	15,3%	26,8%
Regular	12,8%	29,5%	28,8%	26,8%
Bastante	36,2%	11,4%	16,9%	7,3%
Mucho	8,5%	11,4%	5,1%	2,4%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 40. Valoraciones porcentuales según zona turística en cuanto a Implantación de ciberseguridad (sistemas de protección frente a ataques a la seguridad digital)

	Cáceres y Entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia y Norte de Extremadura	Zafra y Sur de Extremadura
Nada	34,8%	22,7%	39,0%	43,9%
Algo	26,1%	29,5%	32,2%	39,0%
Regular	17,4%	15,9%	11,9%	9,8%
Bastante	17,4%	20,5%	11,9%	7,3%
Mucho	4,3%	11,4%	5,1%	
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Los resultados indican nuevamente que las empresas extremeñas relacionadas con el ámbito del turismo, independientemente de la zona de la región a la que pertenezcan, tienden a tener una digitalización fuerte en aspectos tales como el uso de análisis de datos para tomar decisiones, el uso de sistemas de seguridad digital, y en el uso de reservas y pagos que se realizan también digitalmente mediante las aplicaciones móviles. Tienen una digitalización moderada en cuanto al uso del Big data, el internet de las cosas y el uso de herramientas predictivas del comportamiento del consumidor. Sin embargo, muestran una débil digitalización en cuanto a utilizar herramientas de reconocimiento facial, inteligencia artificial y el uso de criptomonedas.

También, se consideró oportuno en el análisis de estos aspectos resumir todo lo expuesto por los encuestados en función de las valoraciones medias realizadas según la graduación obtenida, entendiendo que valores superiores a 3 indicarían una tendencia al uso o implantación frecuente de los aspectos valorados, y valores inferiores denotarían una débil digitalización en el ítem analizado.

Tabla 41. Valoraciones medias según zona turística

	Cáceres y Entorno		Mérida, Badajoz y entorno		Plasencia y Norte de Extremadura		Zafra y Sur de Extremadura	
Valoraciones medias (1 Nada y 5 mucho)	Media	DT.	Media	DT	Media	DT	Media	DT
En qué medida su empresa se apoya en el análisis de los datos, que la empresa recopila, para la toma de decisiones.	2,6	1,3	2,8	1,3	3,0	1,2	2,8	1,2
En qué medida su empresa se apoya en el análisis del “big data” para la toma de decisiones	1,8	1,2	1,9	1,0	2,2	1,3	1,8	0,9
Implantación de Soluciones de “revenue management “ (o herramientas analíticas que predicen el comportamiento del consumidor	1,9	1,2	1,7	1,1	2,0	1,1	1,7	1,0
Implantación de la llamada “inteligencia artificial” (Por ejemplo un “Robot” en la recepción, asistente de voz tipo ALEXA Amazon, etc...)]	1,5	0,8	1,5	0,9	1,3	0,7	1,5	0,7
Implantación de “El Internet de las Cosas”	2,2	1,3	2,0	1,1	1,8	0,9	1,9	1,1
Implantación de “La biometría de reconocimiento facial”	1,2	0,6	1,3	0,8	1,2	0,6	1,2	0,5
Implantación de “Las comunicaciones 5G”	1,7	1,1	1,5	0,9	1,8	1,2	1,7	1,0
Implantación de “La tecnología blockchain” (monedero de criptodivisas, intercambio de criptodivisas tipo Bitcoin, Bitcoin Cash y Ethereum)	1,2	0,7	1,1	0,4	1,2	0,6	1,2	0,7
Implantación de m-COMMERCE (reservas, pagos, app’s con móviles)	2,9	1,3	2,6	1,3	2,4	1,3	2,1	1,1
Implantación de CIBERSEGURIDAD de su empresa (sistemas de protección frente a ataques a la seguridad digital)	2,3	1,2	2,7	1,3	2,1	1,2	1,8	0,9

Fuente: elaboración propia

Los resultados revelan que la digitalización está más implantada en las zonas de Plasencia y Norte de Extremadura y en Cáceres y en su entorno. Siendo más débil en las zonas correspondientes a la provincia de Badajoz.

La zona de Plasencia y Norte de Extremadura destaca sobre las demás en los ítems relacionados con el análisis de los datos, que la empresa recopila, para la toma de decisiones, el uso del análisis del “big data y la implantación de herramientas analíticas que predicen el comportamiento del consumidor.

Mérida Badajoz y su entorno están a la cabeza de la implantación de la llamada “inteligencia artificial” (tipo “Robot”, asistente de voz tipo ALEXA, etc...) y en tomar medidas de ciberseguridad.

Cáceres y su entorno destacan según los encuestados en la implantación de “El Internet de las Cosas”, en el uso de técnicas de reconocimiento facial y el uso de las comunicaciones “5G”, mientras que Zafra y la zona sur de Extremadura muestran una digitalización de carácter muy débil.

5.2. Automatización y eficiencia operativa

En base a los diferentes aspectos incluidos en este estudio, en este apartado analizaremos, por una parte, las respuestas dadas por nuestros informantes en relación a la eficiencia operativa desde el punto de vista de la creación o implantación de centros de servicios compartidos o plataformas dotadas de soluciones diferenciales basadas en digitalización, de la utilización de servicios de distribución y comercialización hotelera, servicios de *contact center*, soluciones de *revenue management* (herramientas analíticas que predicen el comportamiento del consumidor) y de la aplicación de funciones soporte como administración, contabilidad, recursos humanos y compras.

Por otro lado, analizaremos también los ítems relacionados con la automatización y robotización de procesos y con soluciones como la facturación online, la utilización de *chatbots* y el *check-in* digital.

El siguiente grafico nos permite obtener una visión de conjunto de la implantación en las empresas turísticas de la automatización y eficiencia operativa.

Gráfico 2. Puntuaciones medias de la implantación de la automatización y eficiencia operativa en las empresas turísticas de Extremadura (n=200). (1=nivel muy bajo; 5=nivel elevado de implantación)*



Fuente: elaboración propia

* Se ha considerado que valores superiores a 3 indicarían una tendencia al uso o implantación frecuente de los aspectos valorados, y valores inferiores denotarían una débil digitalización en el ítem analizado.

Tabla 42. Porcentaje de valoraciones totales de automatización y eficiencia operativa

AUTOMATIZACIÓN Y EFICIENCIA OPERATIVA	Nada	Algo	Regular	Bastante	Mucho
Servicios compartidos o plataformas digitales de comercialización hotelera o de otro tipo	16,7%	16,2%	15,7%	28,8%	22,7%
Servicios digitales de “Contact Center” o “Call center”	56,9%	20,5%	13,3%	4,1%	5,1%
Soportes digitales de administración, contabilidad, recursos humanos y compras.	25,1%	25,6%	21,0%	17,9%	10,3%
Sistemas de automatización y robotización de procesos de facturación online.	50,0%	22,2%	12,6%	10,6%	4,5%
“Chatbots”.	77,4%	12,3%	6,2%	3,6%	0,5%
Check-in digital	52,3%	20,7%	10,4%	9,8%	6,7%
Plataformas basadas en CLOUD COMPUTING (Servicios en la nube)	43,9%	29,1%	11,2%	11,2%	4,6%
Servicios de GEOLOCALIZACIÓN (Por ejemplo GoogleMaps)	14,4%	22,2%	26,3%	27,3%	9,8%
Sistemas de REALIDAD AUMENTADA, para dar más visibilidad a sus instalaciones y negocio (Fotos 3D, Códigos Qr...etc.)	39,1%	26,9%	18,3%	10,2%	5,6%
Sistemas de REALIDAD VIRTUAL para dar más visibilidad a sus instalaciones y negocio	59,2%	19,9%	12,8%	7,1%	1,0%
Sistemas de gamificación online (Puntos para fidelizar, insignias, recompensas...)	53,3%	28,7%	11,8%	4,1%	2,1%
Presencia en Redes Sociales (Facebook, Instagram, etc.)	5,5%	18,6%	34,2%	27,1%	14,6%

Fuente: elaboración propia

A la vista de los resultados podemos observar que prácticamente todas las empresas relacionadas con el turismo tienen presencia en las redes sociales (Facebook, Instagram, etc.) y más de la mitad lo utilizan mucho y bastante. Son también muchas las empresas que utilizan servicios de geolocalización para facilitar su ubicación.

Analizando la implantación por parte de las empresas de servicios compartidos o plataformas digitales de comercialización hotelera siete de cada diez empresas señalan un uso frecuente (valoraciones desde regular a mucho)

Ahora bien, entre los servicios o plataformas que tienen un grado menor de implantación nos encontramos con los soportes digitales de administración, contabilidad, recursos humanos y compras, así como los sistemas de realidad aumentada, y las plataformas

basadas en servicios en la nube, el check-in digital y los sistemas de automatización y robotización de procesos de facturación online.

Tabla 43. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto Servicios compartidos o plataformas digitales

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	16,3%	17,3%
Algo	15,4%	17,3%
Regular	17,9%	12,0%
Bastante	27,6%	30,7%
Mucho	22,8%	22,7%
	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 44. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto Servicios digitales de “Contact Center” o “Call center”

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	66,4%	41,1%
Algo	16,4%	27,4%
Regular	12,3%	15,1%
Bastante	1,6%	8,2%
Mucho	3,3%	8,2%
	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 45. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto Soportes digitales de administración, contabilidad, recursos humanos y compras.

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	28,7%	19,2%
Algo	29,5%	19,2%
Regular	13,9%	32,9%
Bastante	18,0%	17,8%
Mucho	9,8%	11,0%
	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tal y como vemos en las tablas que preceden y las que se presentan a continuación, a la hora de analizar los ítems desde el punto de vista del tipo de informantes que contesta, quizás y, como era de suponer, son los responsables públicos del ámbito del turismo los que consideran más rápido el uso y la implantación de herramientas de automatización y

digitalización del turismo frente a lo que opinan los empresarios turísticos que coinciden en la mayoría de los ítems y consideran de manera más desfavorable el uso y la aplicación de la automatización y por consiguiente de esa eficiencia operativa que genera la implementación de este tipo de herramientas que hacen que el turismo de Extremadura empiece a considerarse un turismo 4.0.

Tabla 46. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto Sistemas de automatización y robotización de procesos

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	52,8%	45,3%
Algo	20,3%	25,3%
Regular	11,4%	14,7%
Bastante	10,6%	10,7%
Mucho	4,9%	4,0%
	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

El uso y la implantación de tecnologías que permiten al turista o al cliente mantener una conversación con un programa informático, habitualmente dentro de una app de mensajería, se observa en la siguiente tabla que no es muy utilizado en las empresas turísticas de la región.

Tabla 47. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto “Chatbots”.

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	87,0%	61,1%
Algo	9,8%	16,7%
Regular	1,6%	13,9%
Bastante	1,6%	6,9%
Mucho		1,4%
	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 48. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto Check-in digital

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	55,3%	47,1%
Algo	17,9%	25,7%
Regular	8,9%	12,9%
Bastante	9,8%	10,0%
Mucho	8,1%	4,3%
	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 49. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto Plataformas basadas en CLOUD COMPUTING (Servicios en la nube)

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	54,1%	27,0%
Algo	23,8%	37,8%
Regular	7,4%	17,6%
Bastante	12,3%	9,5%
Mucho	2,5%	8,1%
	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 50. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto Servicios de GEOLOCALIZACIÓN (Por ejemplo, GoogleMaps)

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	17,5%	9,5%
Algo	23,3%	20,3%
Regular	21,7%	33,8%
Bastante	26,7%	28,4%
Mucho	10,8%	8,1%
	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 51. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto Sistemas de REALIDAD AUMENTADA, para dar más visibilidad a sus instalaciones y negocio (Fotos 3D, Códigos Qr...etc.)

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	48,0%	24,3%
Algo	23,6%	32,4%
Regular	15,4%	23,0%
Bastante	7,3%	14,9%
Mucho	5,7%	5,4%
	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 52. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto Sistemas de REALIDAD VIRTUAL para dar más visibilidad a sus instalaciones y negocio

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	72,1%	37,8%
Algo	13,9%	29,7%
Regular	5,7%	24,3%
Bastante	7,4%	6,8%
Mucho	0,8%	1,4%
	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 53. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto Sistemas de gamificación online (Puntos para fidelizar, insignias, recompensas...)

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	63,6%	36,5%
Algo	23,1%	37,8%
Regular	9,9%	14,9%
Bastante	3,3%	5,4%
Mucho		5,4%
	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 54. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto Presencia en Redes Sociales (Facebook, Instagram, etc.)

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	8,9%	
Algo	22,8%	11,8%
Regular	34,1%	34,2%
Bastante	22,8%	34,2%
Mucho	11,4%	19,7%
	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Como en los aspectos relacionados directamente con la digitalización, en este apartado sobre la automatización y eficiencia operativa también se ha realizado el análisis en función de las valoraciones medias realizadas según la graduación obtenida, entendiendo que valores superiores a 3 indicarían una tendencia hacia una automatización fuerte en el sector.

La presencia en las redes sociales es la forma más utilizada por las empresas del sector turístico en la región. También se aplican de manera muy frecuente los servicios compartidos o las plataformas digitales, así como los soportes digitales para llevar la gestión integrada en las empresas, podemos considerar que la automatización de estos procesos se está implantando en Extremadura y que las empresas turísticas extremeñas aprovechan esa eficiencia operativa que provoca la digitalización y las ventajas que ofrecen estos servicios al agilizar tareas, ahorrar costes y potenciando la productividad.

Tabla 55. Valoraciones medias según el tipo de informante

Valoraciones medias (1 Nada y 5 mucho)	Empresario turístico		Gestor-Profesional y/o Experto del turismo	
	Media	DT	Media	DT
Servicios compartidos o plataformas digitales de comercialización hotelera o de otro tipo	3,3	1,4	3,2	1,4
Servicios digitales de “Contact Center” o “Call center”	1,6	0,9	2,2	1,3
Soportes digitales de administración, contabilidad, recursos humanos y compras.	2,5	1,3	2,8	1,3
Sistemas de automatización y robotización de procesos de facturación online.	1,9	1,2	2,0	1,2
“Chatbots”.	1,2	0,5	1,7	1,0
Check-in digital	1,9	1,3	1,9	1,2
Plataformas basadas en CLOUD COMPUTING (Servicios en la nube)	1,9	1,2	2,3	1,2
Servicios de GEOLOCALIZACIÓN (Por ejemplo GoogleMaps)	2,9	1,3	3,1	1,1
Sistemas de REALIDAD AUMENTADA, para dar más visibilidad a sus instalaciones y negocio (Fotos 3D, Códigos Qr...etc.)	1,9	1,2	2,5	1,2
Sistemas de REALIDAD VIRTUAL para dar más visibilidad a sus instalaciones y negocio	1,5	0,9	2,0	1,0
Sistemas de gamificación online (Puntos para fidelizar, insignias, recompensas...)	1,5	0,8	2,1	1,1
Presencia en Redes Sociales (Facebook, Instagram, etc.)	3,1	1,1	3,6	0,9

Fuente: Elaboración propia

5.2.1. Automatización y eficiencia operativa en función de la zona turística

A continuación, y en aras de observar si existen diferencias significativas en el uso de estos servicios de automatización del sector en los diferentes territorios de Extremadura, presentamos los resultados de las encuestas segregados por zonas en lugar de realizar el análisis en función del tipo de informante. Es decir, analizamos los ítems de la encuesta categorizando los siguientes territorios: Plasencia-Norte de Extremadura, Cáceres y entorno, Mérida, Badajoz y entorno y Zafra-Sur de Extremadura.

Tabla 56. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto Servicios compartidos o plataformas digitales de comercialización hotelera o de otro tipo

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	12,8%	15,9%	18,6%	22,0%
Algo	17,0%	13,6%	10,2%	24,4%
Regular	10,6%	20,5%	15,3%	17,1%
Bastante	29,8%	29,5%	30,5%	24,4%
Mucho	29,8%	20,5%	25,4%	12,2%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 57. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto Servicios digitales de “Contact Center” o “Call center”

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	63,0%	53,5%	56,9%	61,0%
Algo	23,9%	23,3%	17,2%	14,6%
Regular	6,5%	16,3%	10,3%	19,5%
Bastante	4,3%	2,3%	6,9%	2,4%
Mucho	2,2%	4,7%	8,6%	2,4%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 58. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto Soportes digitales de administración, contabilidad, recursos humanos y compras.

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	30,4%	15,9%	25,9%	30,0%
Algo	26,1%	29,5%	20,7%	27,5%
Regular	17,4%	22,7%	20,7%	27,5%
Bastante	13,0%	25,0%	19,0%	10,0%
Mucho	13,0%	6,8%	13,8%	5,0%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 59. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto Sistemas de automatización y robotización de procesos de facturación online.

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	44,7%	45,5%	57,6%	53,7%
Algo	21,3%	34,1%	15,3%	19,5%
Regular	8,5%	11,4%	10,2%	19,5%
Bastante	19,1%	4,5%	13,6%	4,9%
Mucho	6,4%	4,5%	3,4%	2,4%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 60. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto “Chatbots”.

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	84,8%	67,4%	78,0%	80,0%
Algo	8,7%	14,0%	11,9%	15,0%
Regular	4,3%	9,3%	6,8%	5,0%
Bastante	2,2%	7,0%	3,4%	
Mucho		2,3%		
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 61. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto Check-in digital

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	54,3%	44,2%	58,6%	53,8%
Algo	19,6%	25,6%	15,5%	20,5%
Regular	10,9%	16,3%	6,9%	7,7%
Bastante	8,7%	7,0%	12,1%	10,3%
Mucho	6,5%	7,0%	6,9%	7,7%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 62. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto Plataformas basadas en CLOUD COMPUTING (Servicios en la nube)

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	46,8%	43,2%	42,4%	47,5%
Algo	19,1%	29,5%	28,8%	35,7%
Regular	17,0%	9,1%	11,9%	7,5%
Bastante	12,8%	9,1%	15,3%	5,0%
Mucho	4,3%	9,1%	1,7%	2,5%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 63. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto Servicios de GEOLOCALIZACIÓN (Por ejemplo, GoogleMaps)

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	12,8%	9,3%	13,6%	23,1%
Algo	21,3%	27,9%	18,6%	20,5%
Regular	27,7%	20,9%	27,1%	33,3%
Bastante	21,3%	34,9%	32,2%	17,9%
Mucho	17,0%	7,0%	8,5%	5,1%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 64. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto Sistemas de REALIDAD AUMENTADA, para dar más visibilidad a sus instalaciones y negocio (Fotos 3D, Códigos Qr...etc.)

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	42,6%	43,2%	35,6%	37,5%
Algo	25,5%	20,5%	27,1%	30,0%
Regular	21,3%	18,2%	23,7%	7,5%
Bastante	4,3%	13,6%	5,1%	22,5%
Mucho	6,4%	4,5%	8,5%	2,5%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0

Fuente: elaboración propia

Tabla 65. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto Sistemas de REALIDAD VIRTUAL para dar más visibilidad a sus instalaciones y negocio

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	68,1%	60,5%	55,2%	58,5%
Algo	14,9%	20,9%	20,7%	19,5%
Regular	12,8%	11,6%	17,2%	4,9%
Bastante	2,1%	4,7%	6,9%	17,1%
Mucho	2,1%	2,3%		
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 66. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto Sistemas de gamificación online (Puntos para fidelizar, insignias, recompensas...)

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	58,7%	52,3%	53,4%	52,5%
Algo	28,3%	27,3%	29,3%	30,0%
Regular	10,9%	9,1%	10,3%	12,5%
Bastante		6,8%	6,9%	2,5%
Mucho	2,2%	4,5%		2,5%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 67. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto Presencia en Redes Sociales (Facebook, Instagram, etc.)

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	8,5%	2,3%	3,3%	9,8%
Algo	23,4%	27,3%	13,3%	9,8%
Regular	36,2%	20,5%	40,0%	41,5%
Bastante	21,3%	29,5%	26,7%	26,8%
Mucho	10,6%	20,5%	16,7%	12,2%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 68. Valoraciones medias según la zona

	Cáceres y entorno		Mérida, Badajoz y entorno		Plasencia-Norte de Extremadura		Zafra-Sur de Extremadura	
Valoraciones medias (1 Nada y 5 mucho)	Media	DT.	Media	DT	Media	DT	Media	DT
Servicios compartidos o plataformas digitales de comercialización hotelera o de otro tipo	3,5	1,4	3,3	1,4	3,3	1,4	2,8	1,4
Servicios digitales de “Contact Center” o “Call center”	1,6	0,9	1,8	1,1	1,9	1,3	1,7	1,0
Soportes digitales de administración, contabilidad, recursos humanos y compras.	2,5	1,4	2,8	1,2	2,7	1,4	2,3	1,2
Sistemas de automatización y robotización de procesos de facturación online.	2,2	1,4	1,9	1,1	1,9	1,2	1,8	1,1
“Chatbots”.	1,2	0,6	1,6	1,1	1,4	0,8	1,3	0,5
Check-in digital	1,9	1,3	2,1	1,2	1,9	1,3	1,9	1,3
Plataformas basadas en CLOUD COMPUTING (Servicios en la nube)	2,1	1,2	2,1	1,3	2,1	1,2	1,8	0,9
Servicios de GEOLOCALIZACIÓN (Por ejemplo GoogleMaps)	3,1	1,3	3,0	1,1	3,0	1,2	2,6	1,2
Sistemas de REALIDAD AUMENTADA, para dar más visibilidad a sus instalaciones y negocio (Fotos 3D, Códigos Qr...etc.)	2,1	1,2	2,2	1,3	2,2	1,2	2,2	1,3
Sistemas de REALIDAD VIRTUAL para dar más visibilidad a sus instalaciones y negocio	1,6	0,9	1,7	1,0	1,8	0,9	1,8	1,1
Sistemas de gamificación online (Puntos para fidelizar, insignias, recompensas...)	1,6	0,9	1,8	1,1	1,7	0,9	1,7	0,9
Presencia en Redes Sociales (Facebook, Instagram, etc.)	3,0	1,1	3,4	1,2	3,4	1,0	3,2	1,1

Fuente: elaboración propia

La automatización y las ventajas que ofrece la tecnología y el uso de estos servicios son claramente evidentes en los procesos de las empresas extremeñas de la zona de Plasencia y del norte de Extremadura, sobre todo, en lo que se refiere a los soportes digitales de comercialización, los servicios de “call center”, así como los soportes de gestión integrada (contabilidad, recursos humanos, etc.) y el uso de redes sociales.

Si tuviéramos que hacer un ranking por zonas, como decíamos anteriormente, Plasencia y del norte de Extremadura lidera el uso de estos servicios de automatización seguida de la zona de Badajoz, Mérida y su entorno.

Según los datos tanto Zafra y sur de Extremadura como Cáceres y su entorno presentan una débil automatización en sus procesos.

5.3. Digitalización y sostenibilidad

Una de las claves para ofrecer un Turismo 4.0 es la consideración del turismo sostenible: Digitalización y Sostenibilidad Ecológica son uno de los puntos fuertes a considerar en este Informe. La infraestructura tecnológica y digital de los procesos relacionados con las empresas turísticas, se presentan y se utilizan con el objetivo de conseguir un desarrollo sostenible e innovador del territorio que facilite la interacción e integración del visitante y optimice su experiencia.

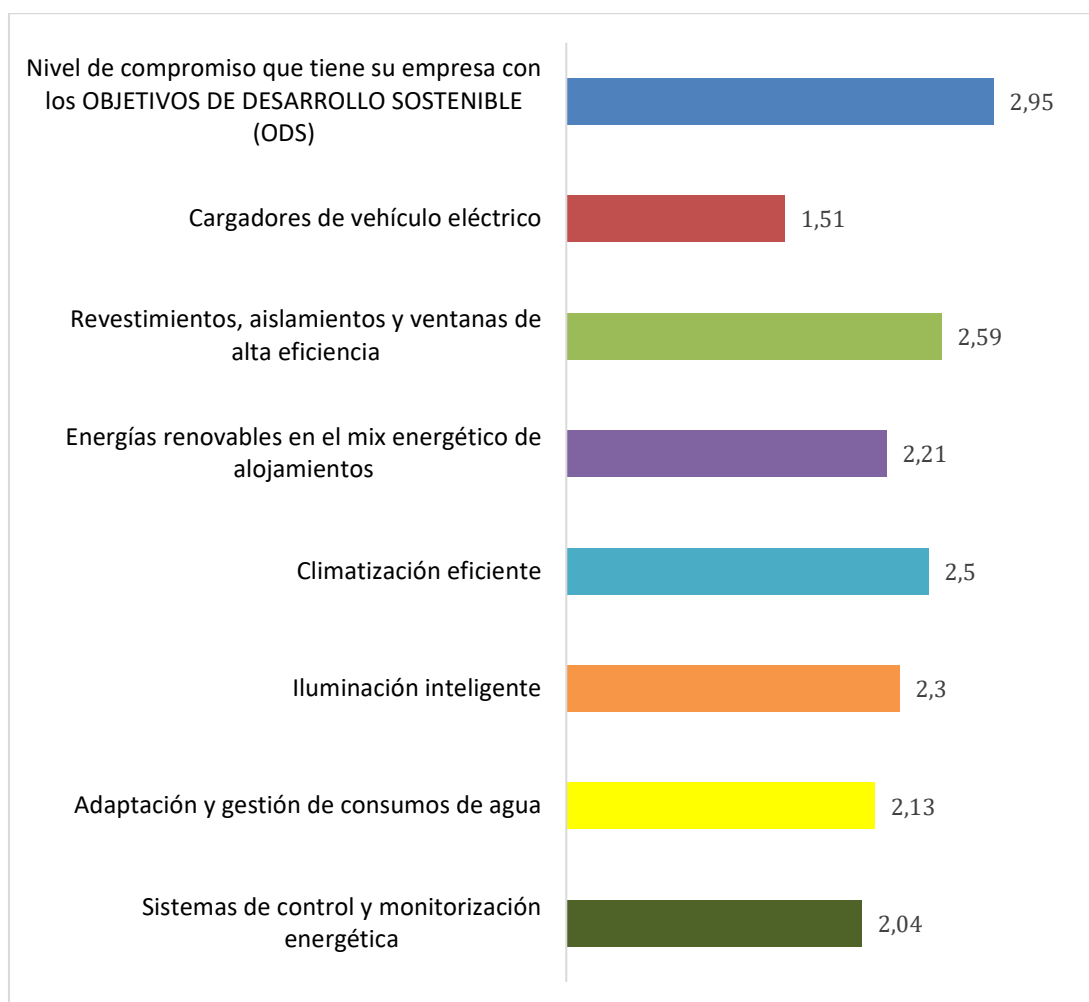
En este apartado analizaremos la respuesta de los encuestados a cuestiones relacionadas con este tema, cuestiones que hacen referencia a la Implantación de sistemas de control y monitorización energética, de adaptación y gestión de consumos de agua, de uso de iluminación inteligente, implantación de climatización eficiente, incorporación de energías renovables, implantación de revestimientos, aislamientos y ventanas de alta eficiencia e implantación de cargadores de vehículo eléctrico, entre otras.

Así mismo y teniendo en cuenta los objetivos de Desarrollo Sostenible y considerando que el turismo será clave para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en este

apartado también se analizará la opinión de los encuestados en cuanto al nivel de compromiso para alcanzar la sostenibilidad en su negocio.

El siguiente grafico nos permite obtener una visión de conjunto de la implantación en las empresas turísticas de la Digitalización y Sostenibilidad Ecológica.

Gráfico 3. Puntuaciones medias de la implantación de la Digitalización y Sostenibilidad Ecológica en las empresas turísticas de Extremadura (n=200). (1=nivel muy bajo; 5=nivel elevado de implantación)*



Fuente: elaboración propia

* Se ha considerado que valores superiores a 3 indicarían una tendencia al uso o implantación frecuente de los aspectos valorados, y valores inferiores denotarían una débil digitalización en el ítem analizado.

Tabla 69. Valoraciones porcentuales según el tipo de informante. Digitalización y sostenibilidad ecológica

Digitalización y sostenibilidad ecológica	Nada	Algo	Regular	Bastante	Mucho
Implantación de sistemas de control y monitorización energética	43,4%	24,5%	18,4%	12,2%	1,5%
Implantación de adaptación y gestión de consumos de agua	37,2%	30,6%	17,3%	11,2%	3,6%
Implantación de iluminación inteligente	33,7%	27,0%	20,4%	13,8%	5,1%
Implantación de climatización eficiente	24,7%	27,3%	27,3%	14,4%	6,2%
Incorporación de energías renovables	42,0%	22,3%	15,5%	13,0%	7,3%
Implantación revestimientos, aislamientos y ventanas de alta eficiencia	24,4%	28,0%	21,8%	16,6%	9,3%
Implantación de cargadores de vehículo eléctrico	75,3%	9,3%	7,2%	5,7%	2,6%
Nivel de compromiso con OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)	11,3%	24,1%	34,4%	19,0%	11,3%

Fuente: Elaboración propia

A la vista de los resultados podemos observar que estamos en una situación de tendencia débil hacia la sostenibilidad. Estos resultados indican que debemos realizar acciones que promuevan un turismo sostenible, turismo que beneficia tanto a los empresarios, a los usuarios como al propio territorio.

Tabla 70. Valoraciones porcentuales según el tipo de informante en cuanto a Implantación de sistemas de control y monitorización energética

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	51,6%	29,7%
Algo	20,5%	31,1%
Regular	15,6%	23,0%
Bastante	11,5%	13,5%
Mucho	0,8%	2,7%
	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 71. Valoraciones porcentuales según el tipo de informante en cuanto a Implantación de adaptación y gestión de consumos de agua

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	43,4%	27,0%
Algo	26,2%	37,8%
Regular	18,9%	14,9%
Bastante	8,2%	16,2%
Mucho	3,3%	4,1%
	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 72. Valoraciones porcentuales según el tipo de informante en cuanto a Implantación de iluminación inteligente

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	41,0%	21,6%
Algo	25,4%	29,7%
Regular	17,2%	25,7%
Bastante	12,3%	16,2%
Mucho	4,1%	6,8%
	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 73. Valoraciones porcentuales según el tipo de informante en cuanto a Implantación de climatización eficiente

	Empresario turístico	Gestor-Profesional del turismo
Nada	27,0%	20,8%
Algo	23,8%	33,3%
Regular	29,5%	23,6%
Bastante	13,1%	16,7%
Mucho	6,6%	5,6%
	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 74. Valoraciones porcentuales según el tipo de informante en cuanto a incorporación de energías renovables

	Empresario turístico	Gestor-Profesional del turismo
Nada	46,7%	33,8%
Algo	20,5%	25,4%
Regular	13,1%	19,7%
Bastante	12,3%	14,1%
Mucho	7,4%	7,0%
	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 75. Valoraciones porcentuales según el tipo de informante en cuanto a Implantación de revestimientos, aislamientos y ventanas de alta eficiencia

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	27,9%	18,3%
Algo	23,0%	36,6%
Regular	19,7%	25,4%
Bastante	19,7%	11,3%
Mucho	9,8%	8,5%
	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 76. Valoraciones porcentuales según el tipo de informante en cuanto a Implantación de cargadores de vehículo eléctrico

	Empresario turístico	Gestor-Profesional del turismo
Nada	84,3%	60,3%
Algo	5,0%	16,4%
Regular	3,3%	13,7%
Bastante	4,1%	8,2%
Mucho	3,3%	1,4%
	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 77. Valoraciones porcentuales según el tipo de informante el nivel de compromiso con los OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	12,4%	9,5%
Algo	24,0%	24,3%
Regular	33,9%	35,1%
Bastante	19,8%	17,6%
Mucho	9,9%	13,5%
	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 78. Valoraciones medias según el tipo de informante

Valoraciones medias (1 Nada y 5 mucho)	Empresario turístico		Gestor-Profesional y/o Experto del turismo	
	Media	DT	Media	DT
Implantación de sistemas de control y monitorización energética	1,9	1,1	2,3	1,1
Implantación de adaptación y gestión de consumos de agua	2,0	1,1	2,3	1,2
Implantación de iluminación inteligente	2,1	1,2	2,6	1,2
Implantación de climatización eficiente	2,5	1,2	2,5	1,2
Incorporación de energías renovables	2,1	1,3	2,4	1,3
Implantación revestimientos, aislamientos y ventanas de alta eficiencia	2,6	1,3	2,6	1,2
Implantación de cargadores de vehículo eléctrico	1,4	0,9	1,7	1,1
Nivel de compromiso con OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)	2,9	1,2	3,0	1,2

Fuente: Elaboración propia

Perseguir los objetivos de desarrollo sostenible e implantar infraestructuras acordes con la búsqueda de un turismo sostenible parece una asignatura pendiente en las empresas extremeñas. Las opiniones de los responsables y gestores ofrecen una tendencia más alta a la sostenibilidad que la opinión que tienen los agentes (empresas y empresarios) del turismo acerca de la implantación de este tipo de recursos que puedan garantizar una vía libre hacia la sostenibilidad en el turismo.

En cuanto a las valoraciones medias vertidas según los diferentes ítems, se observa que los encuestados son plenamente conscientes de la importancia que tiene el adquirir un Nivel de compromiso alto con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Los recursos implantados con mayor frecuencia son los relativos a la implantación revestimientos, aislamientos y ventanas de alta eficiencia, climatización eficiente, iluminación inteligente, han Incorporado el uso energías renovables y la gestión en el consumo de agua, así como la implantación de sistemas de control y monitorización energética. Todavía está lejos de implantarse de lleno la instalación de cargadores de vehículo eléctrico en las empresas turísticas.

5.3.1. Digitalización y sostenibilidad en función de la zona turística

El análisis por zona revela que en este caso los territorios más implicados en la sostenibilidad son los correspondientes a la zona de Zafra y sur de Badajoz. Veamos a continuación los detalles de las incidencias de la sostenibilidad en función de las zonas turísticas donde se encuadran las empresas.

Tabla 79. Valoraciones porcentuales según la zona en cuanto a Implantación de sistemas de control y monitorización energética

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	43,5%	50,0%	47,5%	35,0%
Algo	26,1%	22,7%	22,0%	30,0%
Regular	17,4%	11,4%	20,3%	17,5%
Bastante	13,0%	13,6%	10,2%	15,0%
Mucho		2,3%		2,5%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 80. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto a la implantación de adaptación y gestión de consumos de agua

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	41,3%	45,5%	35,6%	30,0%
Algo	26,1%	36,4%	32,2%	30,0%
Regular	17,4%	4,5%	20,3%	22,5%
Bastante	10,9%	11,4%	8,5%	15,0%
Mucho	4,3%	2,3%	3,4%	2,5%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 81. Valoraciones porcentuales según la zona en cuanto a la implantación de iluminación inteligente

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	43,5%	43,2%	27,1%	25,0%
Algo	23,9%	22,7%	30,5%	30,0%
Regular	17,4%	11,4%	25,4%	27,5%
Bastante	10,9%	15,9%	13,6%	12,5%
Mucho	4,3%	6,8%	3,4%	5,0%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 82. Valoraciones porcentuales según la zona en cuanto a la implantación de climatización eficiente

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	28,3%	30,2%	25,9%	17,5%
Algo	28,3%	25,6%	29,3%	27,5%
Regular	30,4%	14,0%	29,3%	35,0%
Bastante	8,7%	14,0%	13,8%	15,0%
Mucho	4,3%	16,3%	1,7%	5,0%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 83. Valoraciones porcentuales según la zona en cuanto a la incorporación de energías renovables en el mix energético de alojamientos

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	35,6%	54,5%	39,7%	43,6%
Algo	24,4%	15,9%	27,6%	23,1%
Regular	13,3%	11,4%	17,2%	17,9%
Bastante	15,6%	6,8%	13,8%	10,3%
Mucho	11,1%	11,4%	1,7%	5,1%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 84. Valoraciones según zona en cuanto a la implantación de revestimientos y aislamientos de alta eficiencia

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	26,1%	29,5%	22,8%	20,5%
Algo	21,7%	29,5%	38,6%	23,1%
Regular	17,4%	13,6%	26,3%	25,6%
Bastante	19,6%	11,4%	10,5%	23,1%
Mucho	15,2%	15,9%	1,8%	7,7%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 85. Valoraciones según zona en cuanto a la implantación de cargadores de vehículo eléctrico

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	71,7%	77,3%	77,2%	77,5%
Algo	10,9%	9,1%	8,8%	7,5%
Regular	2,2%	9,1%	8,8%	10,0%
Bastante	8,7%	4,5%	3,5%	5,0%
Mucho	6,5%		1,8%	
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 86. Valoraciones según zona sobre el nivel de compromiso tiene su empresa con los ODS

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	13,3%	9,1%	11,9%	12,5%
Algo	26,7%	18,2%	32,2%	17,5%
Regular	28,9%	40,9%	35,6%	32,5%
Bastante	13,3%	18,2%	13,6%	32,5%
Mucho	17,8%	13,6%	6,8%	5,0%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presentan las valoraciones medias de las respuestas por zona turística.

Tabla 87. Valoraciones medias según la zona

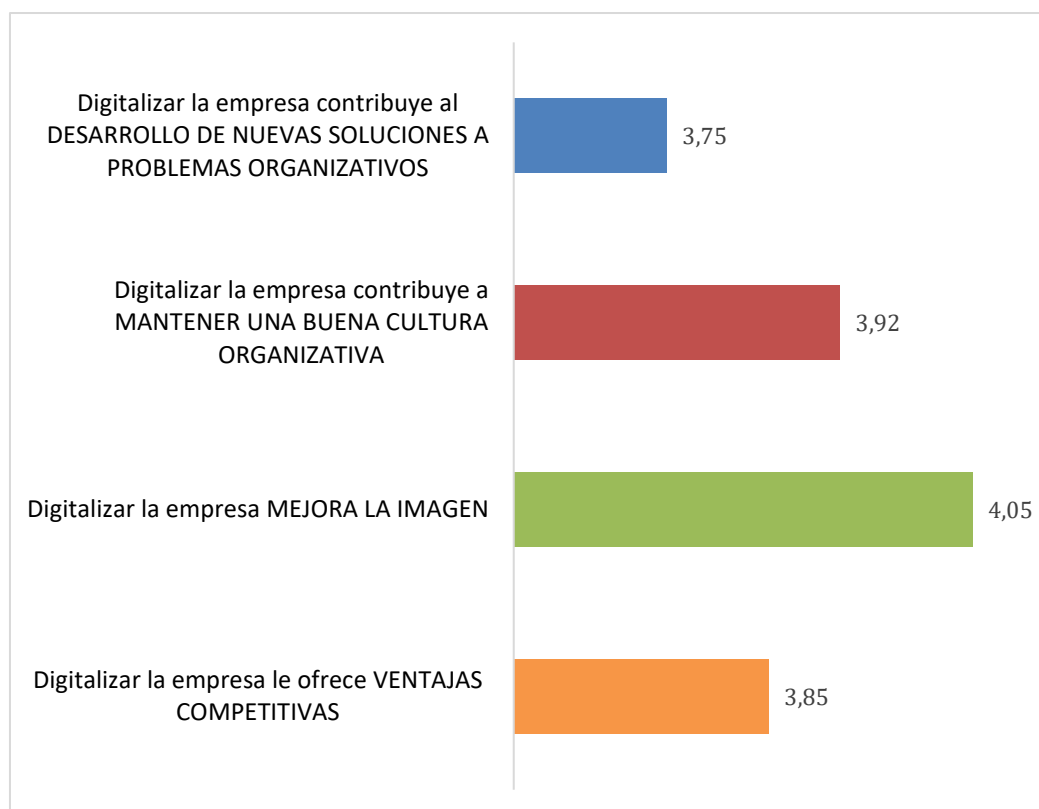
	Cáceres y entorno		Mérida, Badajoz y entorno		Plasencia-Norte de Extremadura		Zafra-Sur de Extremadura	
Valoraciones medias (1 Nada y 5 mucho)	Media	DT.	Media	DT	Media	DT	Media	DT
Implantación de sistemas de control y monitorización energética	2,0	1,1	1,9	1,2	1,9	1,0	2,2	1,2
Implantación de adaptación y gestión de consumos de agua	2,1	1,2	1,9	1,1	2,1	1,1	2,3	1,1
Implantación de iluminación inteligente	2,1	1,2	2,2	1,3	2,4	1,2	2,4	1,2
Implantación de climatización eficiente	2,3	1,1	2,6	1,5	2,4	1,1	2,6	1,1
Incorporación de energías renovables	2,4	1,4	2,1	1,4	2,1	1,1	2,1	1,2
Implantación revestimientos, aislamientos y ventanas de alta eficiencia	2,8	1,4	2,6	1,4	2,3	0,9	2,7	1,3
Implantación de cargadores de vehículo eléctrico	1,7	1,3	1,4	0,8	1,4	0,9	1,4	0,9
Nivel de compromiso con OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)	2,9	1,3	3,1	1,1	2,7	1,1	3,0	1,1

Fuente: Elaboración propia

5.4. Factores organizacionales para las TIC en las empresas turísticas

Hemos explicado que la implantación de la digitalización está en función de una serie de factores, estos factores son de tipo organizacional, económico y personal. Comenzamos a continuación a explicar la dimensión que toman los factores organizacionales en el nivel de digitalización de las empresas turísticas.

Gráfico 4. Puntuaciones medias de los factores organizacionales en la implantación de la digitalización de las empresas turísticas de Extremadura (n=200). (1=nivel muy bajo; 5=nivel elevado de implantación)*



Fuente: elaboración propia

* Se ha considerado que valores superiores a 3 indicarían una tendencia al uso o implantación frecuente de los aspectos valorados, y valores inferiores denotarían una débil digitalización en el ítem analizado.

La incorporación de las TIC en el negocio turístico ha creado nuevas y variadas oportunidades que se reflejan de manera positiva en los indicadores relacionados con las ventajas competitivas, con una mejoría en la imagen, ayuda a mantener una buena organización y a solucionar problemas organizativos. En este sentido abordamos en el presente apartado los factores organizacionales que son relevantes para adoptar o implementar las TIC por parte de las empresas turísticas.

Tabla 88. Porcentajes de valoraciones totales. Factores organizacionales

Factores organizacionales	Nada	Algo	Regular	Bastante	Mucho
VENTAJAS COMPETITIVAS	4,5%	8,6%	15,7%	39,4%	31,8%
MEJORA LA IMAGEN	2,5%	6,1%	11,2%	44,2%	36,0%
MANTENER UNA BUENA CULTURA ORGANIZATIVA	4,5%	5,6%	14,1%	44,9%	30,8%
DESARROLLO DE NUEVAS SOLUCIONES A PROBLEMAS ORGANIZATIVOS	4,5%	9,1%	17,2%	45,5%	23,7%

Fuente: elaboración propia

Los encuestados valoran como factores más importantes que facilitan las TIC la mejora de imagen, consideran también muy importante que las TIC ayudan a mantener una buena cultura organizativa y en menor medida, pero con buena valoración, consideran la posibilidad de ofrecer ventajas competitivas y el desarrollo de nuevas soluciones a problemas organizativos.

Tabla 89. Valoración porcentual según el tipo de informante en cuanto a la opinión de que digitalizar la empresa ofrece ventajas competitivas.

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	7,3%	
Algo	11,4%	4,0%
Regular	18,7%	10,7%
Bastante	37,4%	42,7%
Mucho	25,2%	42,7%
	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 90. Valoración porcentual según el tipo de informante en cuanto a la opinión de que digitalizar la empresa mejora la imagen de la empresa

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	4,1%	
Algo	8,2%	2,7%
Regular	13,1%	8,0%
Bastante	43,4%	45,3%
Mucho	31,1%	44,0%
	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 91. Valoración porcentual según el tipo de informante en cuanto a la opinión de que digitalizar la empresa contribuye a mejorar una buena cultura organizativa

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	4,7%	2,7%
Algo	8,1%	1,3%
Regular	14,6%	13,3%
Bastante	42,3%	49,3%
Mucho	29,3%	33,3%
	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 92. Valoración porcentual según el tipo de informante en cuanto a la opinión de que digitalizar la empresa contribuye al desarrollo de nuevas soluciones a problemas organizativos

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	5,7%	2,7%
Algo	12,2%	4,0%
Regular	19,5%	13,3%
Bastante	42,3%	50,7%
Mucho	20,3%	29,3%
	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 93. Valoraciones medias según el tipo de informante

	Empresario turístico		Gestor-Profesional y/o Experto del turismo	
Valoraciones medias (1 Nada y 5 mucho)	Media	DT	Media	DT
Ventajas competitivas	3,6	1,2	4,2	0,8
Mejora la imagen	3,9	1,1	4,3	0,7
Mantener una buena cultura organizativa	3,8	1,1	4,1	0,9
Desarrollo de nuevas soluciones a problemas organizativos	3,6	1,1	4,00	0,9

Fuente: elaboración propia

5.4.1. Factor organizacional en función de la zona turística

Tabla 94. Valoraciones porcentuales según la zona en cuanto a la opinión de que digitalizar la empresa ofrece ventajas competitivas.

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	2,2%	2,3%	1,7%	14,6%
Algo	13,0%	11,4%	3,3%	7,3%
Regular	13,0%	6,8%	21,7%	12,2%
Bastante	34,8%	43,2%	46,7%	34,1%
Mucho	37,0%	36,4%	26,7%	31,7%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 95. Valoraciones porcentuales según la zona en cuanto a la opinión de que digitalizar la empresa mejora la imagen

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	2,2%	2,3%		7,3%
Algo	13,3%	4,5%	3,3%	2,4%
Regular	8,9%	9,1%	13,3%	7,3%
Bastante	31,1%	43,2%	58,3%	43,9%
Mucho	44,4%	40,9%	25,0%	39,0%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 96. Valoraciones porcentuales según la zona en cuanto a la opinión de que digitalizar la empresa contribuye a mantener una buena cultura organizativa

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	4,3%	2,3%	1,7%	12,2%
Algo	10,9%	6,8%	3,3%	
Regular	15,2%	11,4%	16,7%	7,3%
Bastante	26,1%	45,5%	56,7%	51,2%
Mucho	43,5%	34,1%	21,7%	29,3%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 97. Valoraciones porcentuales según la zona en cuanto a la opinión de que digitalizar la empresa contribuye al desarrollo de nuevas soluciones a problemas organizativos

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	4,3%	2,3%	1,7%	12,2%
Algo	15,2%	13,6%	6,7%	
Regular	8,7%	18,2%	21,7%	12,2%
Bastante	37,0%	36,4%	56,7%	53,7%
Mucho	34,8%	29,5%	13,3%	22,0%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 98. Valoraciones medias según la zona

	Cáceres y entorno		Mérida, Badajoz y entorno		Plasencia-Norte de Extremadura		Zafra-Sur de Extremadura	
	Media	DT.	Media	DT	Media	DT	Media	DT
Ventajas competitivas	3,9	1,1	4,00	1,0	3,9	0,9	3,6	1,4
Mejora la imagen	4,0	1,1	4,2	0,9	4,1	0,7	4,1	1,1
Mantener una buena cultura organizativa	3,9	1,2	4,0	0,9	3,9	0,8	3,9	1,2
Desarrollo de nuevas soluciones a problemas organizativos	3,8	1,2	3,8	1,1	3,7	0,8	3,7	1,2

Fuente: Elaboración propia

No se observan diferencias significativas en cuanto a la opinión sobre la importancia y relevancia de estos factores organizacionales a la hora de incorporar la digitalización en las organizaciones turísticas en función del territorio donde se ubica las empresas, los territorios

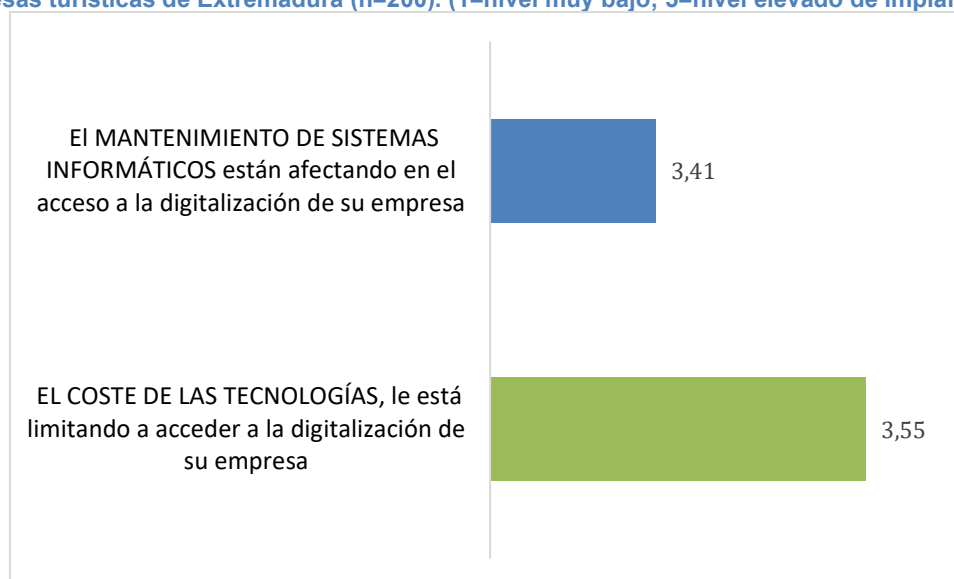
no marcan diferencias y en todos se valora de gran relevancia las bondades que en cuanto a los factores organizacionales brinda la digitalización.

Los encuestados revelan que son conscientes de la importancia de la digitalización para sus empresas como ventaja competitiva, para ofrecer una buena imagen, fomentar cultura organizativa y solucionar problemas. En este sentido, los resultados dan cuenta de las principales motivaciones para implementar el uso de las TIC en el sector, relacionadas con los factores organizacionales mencionados.

5.5. Factores económicos asociados a la digitalización en las empresas turísticas

En relación con los factores económicos que potencia la digitalización, los nuevos modelos de negocio en el sector relacionan el crecimiento económico con la digitalización como elemento clave en la explicación de este. Sin embargo, el sector se enfrenta con algunas barreras que limitan la implantación completa de la digitalización, tales como el coste y mantenimiento de estas. La tecnología avanza de manera muy rápida y estar al día supone en muchas ocasiones aumentar los costes.

Gráfico 5. Puntuaciones medias de los factores económicos en la implantación de la digitalización de las empresas turísticas de Extremadura (n=200). (1=nivel muy bajo; 5=nivel elevado de implantación)*



Fuente: elaboración propia

* Se ha considerado que valores superiores a 3 indicarían una tendencia al uso o implantación frecuente de los aspectos valorados, y valores inferiores denotarían una débil digitalización en el ítem analizado.

La digitalización de la empresa turística, y en concreto su éxito o fracaso, va a ser uno de los elementos clave para determinar la buena evolución del sector, pero se siguen encontrando dificultades en torno a la implantación de estas por ello sería conveniente detectar estas limitaciones para poder ofrecer desde instancias político-administrativas ayudas o soluciones a estas barreras.

Tabla 99. Porcentaje de valoraciones totales

Factores económicos	Nada	Algo	Regular	Bastante	Mucho
Coste de las tecnologías	7,1%	8,1%	28,8%	35,4%	20,7%
Mantenimiento de sistemas informáticos	9,1%	11,1%	24,7%	39,4%	15,7%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 100. Valoración porcentual según el tipo de informante: “coste de las tecnologías” limita el acceso a la digitalización

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	8,9%	4,0%
Algo	8,9%	6,7%
Regular	26,8%	32,0%
Bastante	30,9%	42,7%
Mucho	24,4%	14,7%
	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 101. Valoración porcentual según informante: “mantenimiento de sistemas informáticos” limita acceso a la digitalización

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	12,2%	4,0%
Algo	9,8%	13,3%
Regular	23,6%	26,7%
Bastante	35,8%	45,3%
Mucho	18,7%	10,7%
	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 102. Valoraciones medias según el tipo de informante

	Empresario turístico		Gestor-Profesional y/o Experto del turismo	
Valoraciones medias	Media	DT	Media	DT
Coste de las tecnologías	3,5	1,2	3,6	0,9
Mantenimiento de sistemas informáticos	3,4	1,2	3,5	0,9

Fuente: Elaboración propia

5.5.1. Factor organizacional en función de la zona turística

Tabla 103. Valoraciones porcentuales según zona: limitación de acceso debido a los costes de las tecnologías

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	13,0%	2,3%	6,7%	7,32%
Algo	15,2%	6,8%	8,3%	2,4%
Regular	26,1%	36,4%	26,7%	26,8%
Bastante	26,1%	34,1%	36,7%	46,3%
Mucho	19,6%	20,5%	21,7%	17,1%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 104. Valoraciones porcentuales según zona: limitación de acceso debido al Mantenimiento de sistemas informáticos

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	13,0%	6,8%	8,3%	9,8%
Algo	21,7%	9,1%	8,3%	4,9%
Regular	21,7%	20,5%	28,3%	24,4%
Bastante	30,4%	43,2%	38,3%	46,3%
Mucho	13,0%	20,5%	16,7%	14,6%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 105. Valoraciones medias según el tipo de informante

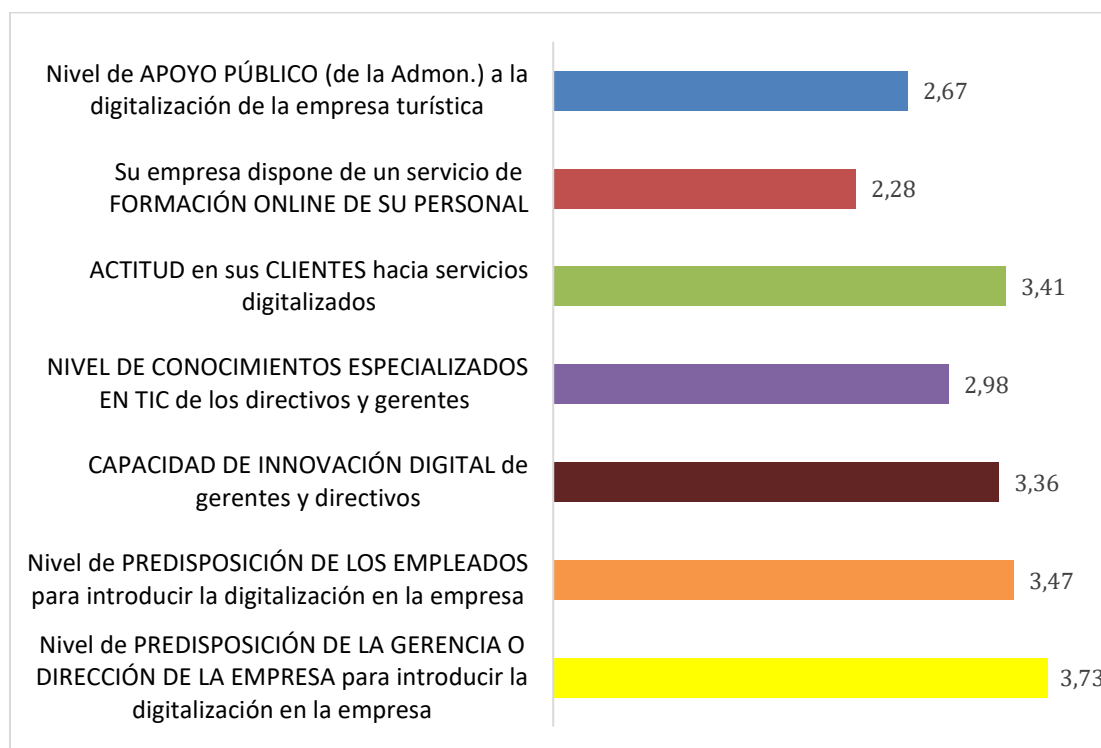
	Cáceres y entorno		Mérida, Badajoz y entorno		Plasencia-Norte de Extremadura		Zafra-Sur de Extremadura	
Valoraciones medias	Media	DT	Media	DT	Media	DT	Media	DT
Coste de las tecnologías	3,2	1,3	3,6	0,9	3,6	1,1	3,6	1,0
Mantenimiento de sistemas informáticos	3,1	1,3	3,6	1,1	3,5	1,1	3,5	1,1

Fuente: Elaboración propia

5.6. Factores personales para digitalización de las empresas turísticas

A la hora de valorar factores personales que son relevantes para implantar la digitalización por parte de las empresas turísticas se consideraron cuestiones tales como: la predisposición para la digitalización tanto por parte de la dirección como por parte del personal de la empresa, la capacidad de innovación y el nivel de conocimientos especializados en nuevas tecnologías, la actitud hacia la digitalización por parte de los usuarios, servicio de formación y el nivel de apoyo público a la digitalización.

Tabla 106. Puntuaciones medias de los factores personales en la implantación de la digitalización de las empresas turísticas de Extremadura (n=200). (1=nivel muy bajo; 5=nivel elevado de implantación)*



Fuente: elaboración propia

* Se ha considerado que valores superiores a 3 indicarían una tendencia al uso o implantación frecuente de los aspectos valorados, y valores inferiores denotarían una débil digitalización en el ítem analizado.

Tabla 107. Porcentajes de valoraciones totales

Factores económicos	Nada	Algo	Regular	Bastante	Mucho
Predisposición de la dirección de la empresa para introducir la digitalización en la empresa	6,6%	11,6%	13,1%	39,9%	28,8%
Nivel de predisposición de los empleados para introducir la digitalización en la empresa	10,0%	12,1%	20,5%	35,3%	22,1%
Capacidad de innovación digital de gerentes y directivos	10,1%	10,1%	30,8%	31,3%	17,7%
Nivel de conocimientos especializados en TIC de los directivos y gerentes	11,7%	19,3%	36,5%	24,4%	8,1%
Actitud de los clientes hacia servicios digitalizados	5,1%	10,7%	35,7%	35,2%	13,3%
Disposición de un servicio propio o contratado de formación online para el personal	40,9%	18,1%	20,7%	12,4%	7,8%
Nivel de apoyo público a la digitalización de la empresa turística	19,7%	25,8%	29,3%	18,2%	7,1%

Fuente: Elaboración propia

Del análisis de los resultados se desprende que existe una alta predisposición de la dirección y la gerencia de la empresa hacia la digitalización.

Los encuestados valoran de manera positiva la capacidad de innovación de los gerentes y directivos, aun cuando más del 32 por ciento señala que el nivel de conocimiento especializado en TIC es insuficiente. Revelan una actitud positiva de los usuarios hacia la digitalización y reconocen poder acceder de manera insuficiente a la formación on line. Por último, señalan una cierta falta de apoyo público a la digitalización de la empresa turística.

Tabla 108. Valoración porcentual según el tipo de informante en cuanto a la disposición de la gerencia hacia la digitalización

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	9,8%	1,3%
Algo	9,8%	14,7%
Regular	13,8%	12,0%
Bastante	34,1%	49,3%
Mucho	32,5%	22,7%
	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 109. Valoración porcentual según el tipo de informante en cuanto a la disposición de los empleados hacia la digitalización

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	14,9%	2,6%
Algo	14,9%	7,9%
Regular	21,9%	18,4%
Bastante	24,6%	51,3%
Mucho	23,7%	19,7%
	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 110. Valoración porcentual según el tipo de informante en cuanto a la capacidad de innovación digital de los directivos

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	13,7%	4,1%
Algo	10,5%	9,5%
Regular	27,4%	36,5%
Bastante	30,6%	32,4%
Mucho	17,7%	17,6%
	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 111. Valoración porcentual según el tipo de informante en cuanto al nivel de conocimientos especializados

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	17,1%	2,7%
Algo	17,9%	21,6%
Regular	35,0%	39,2%
Bastante	23,6%	25,7%
Mucho	6,5%	10,8%
	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 112. Valoración porcentual según el tipo de informante en cuanto a la actitud de los clientes

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	7,3%	1,4%
Algo	13,0%	6,8%
Regular	36,6%	34,2%
Bastante	31,7%	41,1%
Mucho	11,4%	16,4%
	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 113. Valoración porcentual según el tipo de informante en cuanto al acceso a la formación on line

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	51,3%	24,3%
Algo	14,3%	24,3%
Regular	20,2%	21,6%
Bastante	10,9%	14,9%
Mucho	3,4%	14,9%
	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 114. Valoración porcentual según el tipo de informante en cuanto al nivel de apoyo público a la digitalización

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	28,2%	5,4%
Algo	30,6%	17,6%
Regular	25,8%	35,1%
Bastante	10,5%	31,1%
Mucho	4,8%	10,8%
	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 115. Valoraciones medias según el tipo de informante

	Empresario turístico		Gestor-Profesional y/o Experto del turismo	
	Media	DT	Media	DT
Predisposición de la dirección de la empresa para introducir la digitalización en la empresa	3,7	1,3	3,8	1,0
Nivel de predisposición de los empleados para introducir la digitalización en la empresa	3,3	1,4	3,8	0,9
Capacidad de innovación digital de gerentes y directivos	3,3	1,3	3,5	1,0
Nivel de conocimientos especializados en TIC de los directivos y gerentes	2,9	1,2	3,2	0,9
Actitud de los clientes hacia servicios digitalizados	3,3	1,1	3,6	0,9
Disposición de un servicio propio o contratado de formación online para el personal	2,0	1,2	2,7	1,4
Nivel de apoyo público a la digitalización de la empresa turística	2,3	1,1	3,2	1,0

Fuente: Elaboración propia

5.6.1. Factores personales para digitalización en función de las zonas turísticas

Tabla 116. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto a la predisposición de la dirección de la empresa para introducir la digitalización en la empresa

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	10,6%	2,3%	3,3%	10,0%
Algo	12,8%	9,1%	11,5%	15,0%
Regular	8,5%	18,2%	16,4%	7,5%
Bastante	36,2%	38,6%	42,6%	42,5%
Mucho	31,9%	31,8%	26,2%	25,0%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 117. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto a la predisposición de los empleados para introducir la digitalización en la empresa

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	13,3%	11,6%	5,1%	10,8%
Algo	13,3%	7,0%	13,6%	16,2%
Regular	15,6%	27,9%	20,3%	16,2%
Bastante	33,3%	32,6%	37,3%	35,1%
Mucho	24,4%	20,9%	23,7%	21,6%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 118. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto a Capacidad de innovación digital de gerentes y directivos

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	19,6%	4,5%	3,3%	17,1%
Algo	8,7%	11,4%	10,0%	7,3%
Regular	23,9%	38,6%	33,3%	29,3%
Bastante	26,1%	29,5%	33,3%	34,1%
Mucho	21,7%	15,9%	20,0%	12,2%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 119. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto a Nivel de conocimientos especializados en TIC de los directivos y gerentes

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	19,6%	6,8%	5,0%	17,5%
Algo	15,2%	25,0%	20,0%	15,0%
Regular	34,8%	40,9%	38,3%	37,5%
Bastante	26,1%	18,2%	25,0%	22,5%
Mucho	4,3%	9,1%	11,7%	7,5%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 120. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto a Actitud de los clientes hacia servicios digitalizados

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	10,9%		3,3%	7,3%
Algo	8,7%	19,0%	8,3%	4,9%
Regular	26,1%	40,5%	38,3%	36,6%
Bastante	43,5%	21,4%	35,0%	41,5%
Mucho	10,9%	19,0%	15,0%	9,8%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 121. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto a Disposición de un servicio de formación online para el personal

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	48,8%	41,9%	35,0%	45,0%
Algo	14,0%	16,3%	23,3%	17,5%
Regular	20,9%	20,9%	20,0%	17,5%
Bastante	9,3%	14,0%	13,3%	10,0%
Mucho	10,0%	7,0%	8,3%	10,0%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 122. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto a nivel de apoyo público a la digitalización

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	26,1%	22,7%	15,0%	17,1%
Algo	23,9%	34,1%	20,0%	22,0%
Regular	19,6%	18,2%	46,7%	31,7%
Bastante	28,3%	18,2%	11,7%	14,6%
Mucho	2,2%	6,8%	6,7%	14,6%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 123. Valoraciones medias según zona

	Cáceres y entorno		Mérida, Badajoz y entorno		Plasencia-Norte de Extremadura		Zafra-Sur de Extremadura	
	Media	DT	Media	DT	Media	DT	Media	DT
Predisposición de la dirección de la empresa para la digitalización	3,7	1,3	3,9	1,0	3,8	1,1	3,6	1,3
Nivel de predisposición de los empleados para introducir la digitalización	3,4	1,6	3,4	1,2	3,6	1,1	3,4	1,3
Capacidad de innovación digital de gerentes y directivos	3,2	1,4	3,4	1,0	3,6	1,0	3,2	1,3
Nivel de conocimientos especializados en TIC de los directivos y gerentes	2,8	1,2	2,9	1,0	3,2	1,0	2,9	1,2
Actitud de los clientes hacia servicios digitalizados	3,4	1,1	3,4	1,0	3,5	0,9	3,4	0,9
Disposición de un servicio propio o contratado de formación online	2,1	1,3	2,3	1,3	2,4	1,3	2,2	1,4
Nivel de apoyo público a la digitalización de la empresa turística	2,6	1,2	2,5	1,2	2,8	1,0	2,9	1,3

Fuente: Elaboración propia

Los datos revelan una carencia en la formación las empresas en este ámbito. Con estas opiniones reclaman poder acceder a formación específica de cara a la digitalización.

Así mismo se requiere más apoyo público que vaya dirigido a la digitalización del sector, dado que tanto la actitud de los clientes como la predisposición de los directivos y del personal del sector es alta hacia la implantación de recursos digitales.

Los encuestados valoran de manera muy elevada la capacidad de innovación digital de los directivos de las empresas turísticas, así como son conscientes de un nivel alto de conocimientos especializados en TIC.

Todas las valoraciones medias en cuanto a los factores personales analizados toman valores superiores a 3, excepto en el ítem relativo a la disposición y acceso a formación on line.

5.7. Nivel de la infraestructura digital

En el estudio sobre la digitalización de las empresas turísticas extremeñas estábamos interesados en conocer el nivel de la infraestructura digital de las mismas. Del análisis de los resultados, observamos en las tablas que presentamos a continuación, que el nivel de infraestructura digital en la región tiende a ser débil, tomando como referencia las respuestas que dan los entrevistados.

Tabla 124. Valoraciones medias. Nivel de infraestructura digital

	Nada	Algo	Medio	Bastante	Mucho
Nivel de infraestructura digital	21,7%	27,8%	35,4%	11,6%	3,5%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 125. Valoración del nivel de la infraestructura digital de la organización/empresa turística según el tipo de informante

	Empresario turístico	Gestor-Profesional y/o Experto del turismo
Nada	25,0%	16,2%
Algo	35,5%	14,9%
Medio	29,8%	44,6%
Bastante	6,5%	20,3%
Mucho	3,2%	4,1%
	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Al analizar los datos se ven claras diferencias en cuanto a la opinión de los informantes, considerando los empresarios del sector un nivel de infraestructura mucho menos adecuado que el que dicen existir tanto los gestores como los responsables públicos.

Tabla 126. Valoraciones medias del nivel de la infraestructura digital de la organización según el tipo de informante

Valoraciones	Empresario turístico		Gestor-Profesional y/o Experto del turismo	
	Media	DT	Media	DT
Nivel de la infraestructura digital de la empresa turística	2,27	1,0	2,81	1,1

Fuente: Elaboración propia

En el análisis por zonas turísticas no se ven diferencias en cuanto a la valoración de los informantes, presentando todos los territorios un nivel similar, un nivel bajo, pero parecido en infraestructuras digitales.

Tabla 127. Valoración porcentual según la zona del nivel de la infraestructura digital de la empresa turística

	Cáceres y entorno	Mérida, Badajoz y entorno	Plasencia-Norte de Extremadura	Zafra-Sur de Extremadura
Nada	28,3%	18,2%	21,7%	19,5%
Algo	23,9%	34,1%	28,3%	29,3%
Medio	30,4%	36,4%	33,3%	36,6%
Bastante	15,2%	6,8%	15,0%	7,3%
Mucho	2,2%	4,2%	1,7%	7,3%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 128. Valoraciones medias según la zona

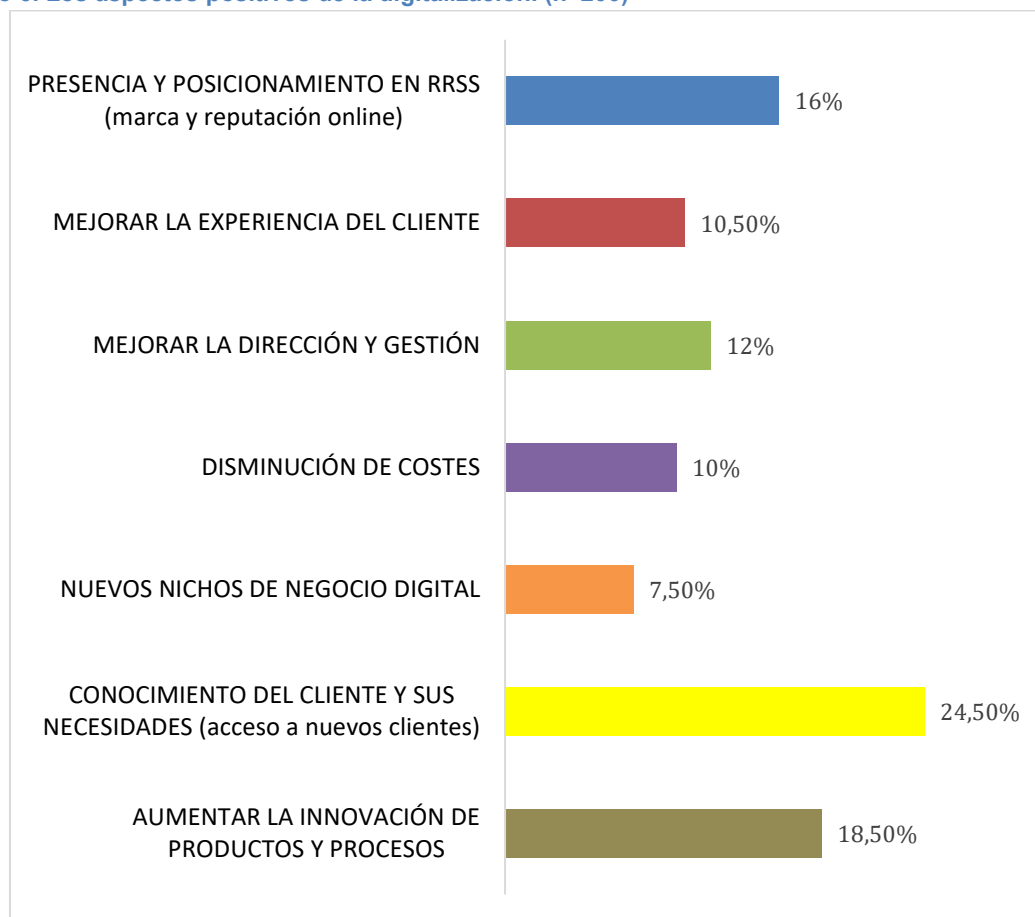
	Cáceres y entorno		Mérida, Badajoz y entorno		Plasencia-Norte de Extremadura		Zafra-Sur de Extremadura	
	Media	DT.	Media	DT	Media	DT	Media	DT
Valoraciones medias del nivel de la infraestructura digital de la empresa turística	2,39	1,1	2,45	1,0	2,47	1,0	2,54	1,1

Fuente: Elaboración propia

5.8. Retos y problemas del proceso de digitalización

En muchas empresas turísticas y a causa de la crisis sanitaria se ha considerado la digitalización como una herramienta eficaz para afrontar con éxito los desafíos del sector. En relación a esto, y en referencia a los retos y problemas del proceso de digitalización, se planteó a los encuestados que dieran su opinión sobre cuáles eran los aspectos positivos más importantes a considerar en la digitalización de la empresa turística.

Gráfico 6. Los aspectos positivos de la digitalización. (n=200)

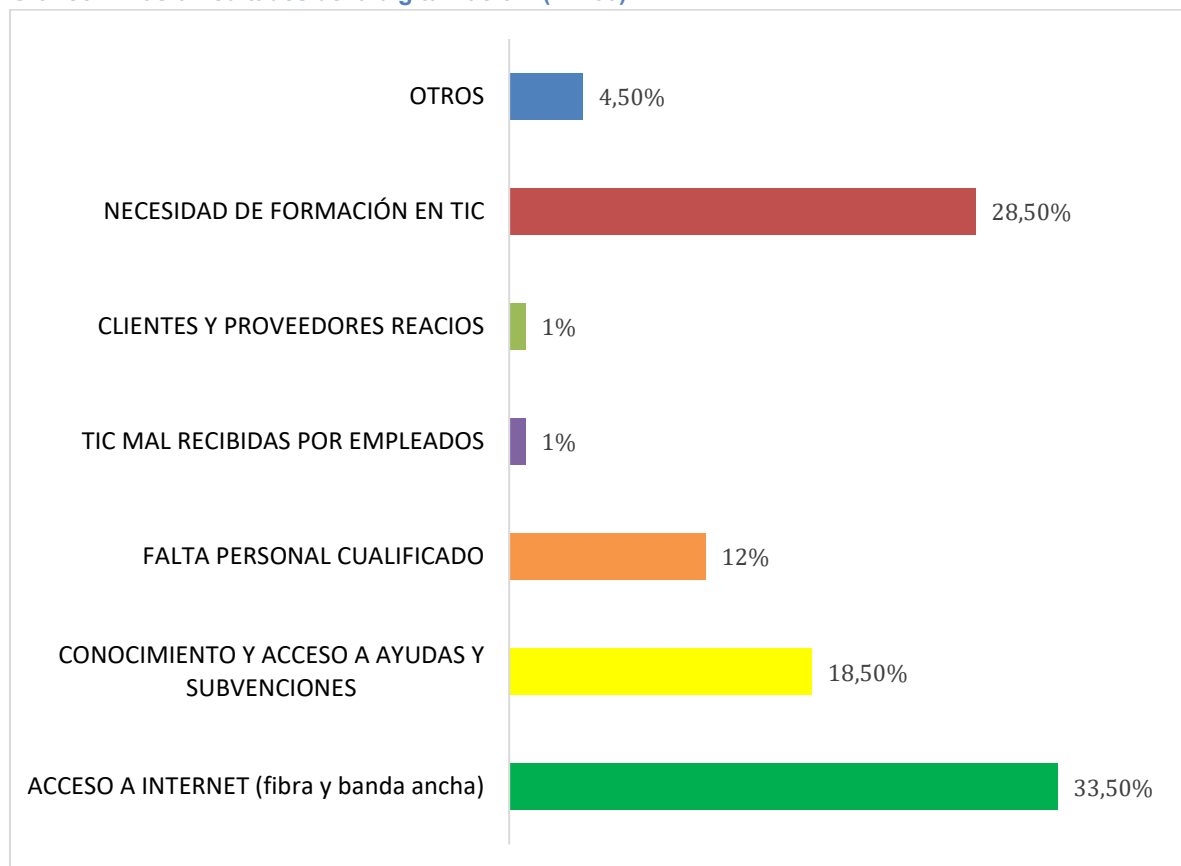


Fuente: Elaboración propia

En esta transformación hacia la digitalización las respuestas de los encuestados revelan que, de entre los valores positivos que les aportan los recursos digitales, destacan sobre todo el conocimiento que les da de sus clientes y el acceso a nuevos clientes. Consideran también en mayor medida un aspecto positivo la presencia en las redes sociales y prueba de ello es, que es uno de los recursos más utilizados en el sector turístico extremeño.

El conjunto de respuestas destaca también otro ítem relacionado con los usuarios y como aspecto positivo consideran que estos nuevos modelos de negocio digitalizados mejoran la experiencia de sus clientes.

Gráfico 7. Las dificultades de la digitalización. (n=200)



Fuente: Elaboración propia

Sobre las dificultades que muestran los encuestados destaca sin lugar a dudas el acceso a internet y la necesidad de formación en digitalización. Adquirir competencias digitales en los trabajadores y directivos, así como la disponibilidad de profesionales expertos es de las mayores debilidades del ecosistema de digitalización de las empresas turísticas extremeñas. El informe ha evaluado todas las respuestas y la conclusión es unánime: el gran reto de la digitalización es la formación y la disponibilidad de talento especializado. El conjunto de respuestas destaca también otro ítem como es el conocimiento y acceso a las ayudas.

6. La “brecha digital” en las empresas turísticas

Uno de los problemas que afectan a la digitalización son las desigualdades que pueden producirse en cuanto su implantación y desarrollo en función del entorno ecológico donde estén las empresas (rural/urbano), y las diferencia en cuanto al sexo, considerado este como la mayor o menor “feminización” de la plantilla de la organización productiva.

En este apartado ofrecemos una visión de conjunto que permite apreciar si efectivamente estas “brechas” digitales, asociadas al contexto y al sexo son relevantes en el caso de las empresas turísticas de Extremadura.

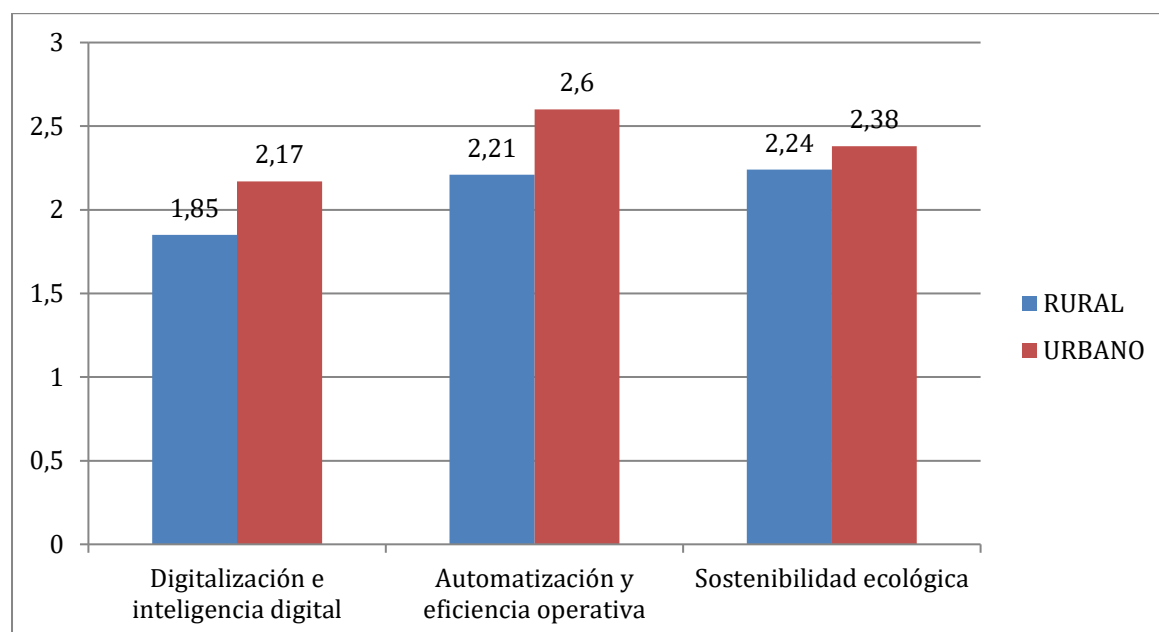
6.1. Brecha digital rural/urbano en empresas turísticas.

En relación con la brecha digital en función del contexto ecológico los siguientes gráficos muestran una evidente diferencia entre rural y urbano en Extremadura, a favor de este último, en cuanto a los tres aspectos de la digitalización analizados: la inteligencia digital, la automatización y la sostenibilidad. En todos ellos la puntuación de las empresas del mundo urbano es más elevada.

En relación con los factores que influyen en esta digitalización, constatamos que los factores organizacionales y personales tienen más relevancia en el mundo urbano. Solo el factor económico es menos relevante en el mundo urbano, pero esto hay que entenderlo como que los costes de la digitalización son considerados como menores en el mundo urbano que en el rural.

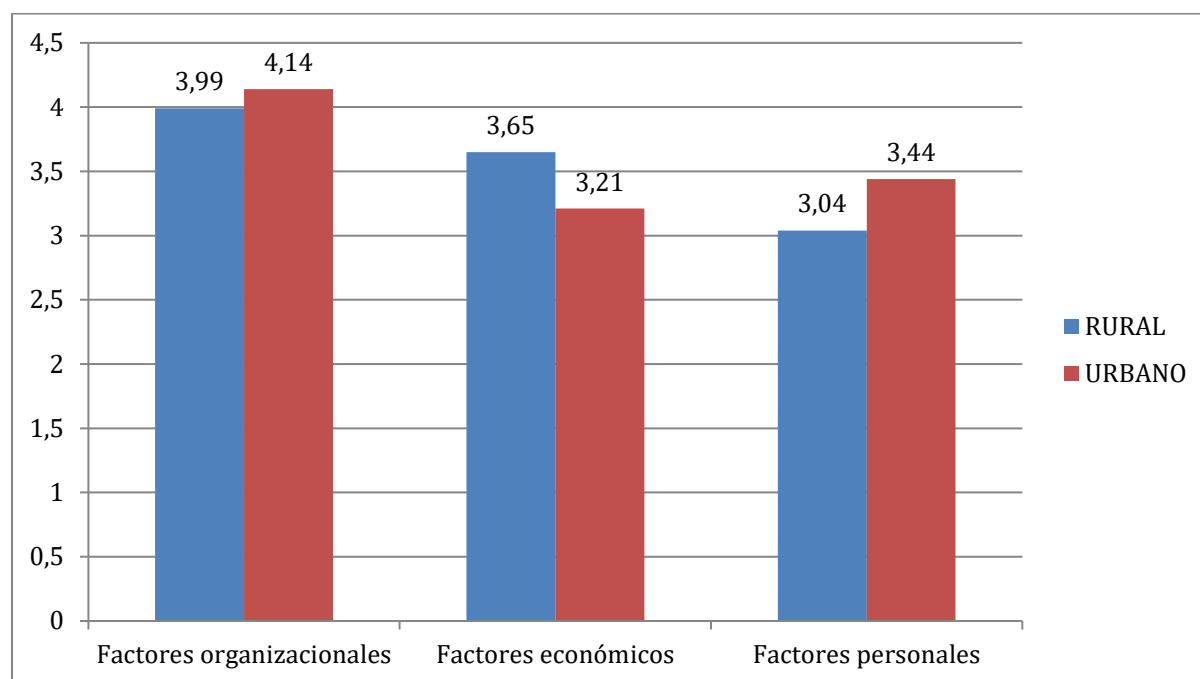
En consecuencia, y a la luz de los datos que ofrecen estas encuestas, se puede afirmar que efectivamente, existe una brecha digital entre las empresas ubicadas en el mundo rural y en el mundo urbano.

Gráfico 8. Nivel de implantación de la digitalización RURAL/URBANO (Medias: 1 muy bajo, 5 muy alto) (n=200)



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 9. Factores que determinan la implantación de la digitalización RURAL/URBANO (Medias: 1 muy bajo, 5 muy alto) (n=200)



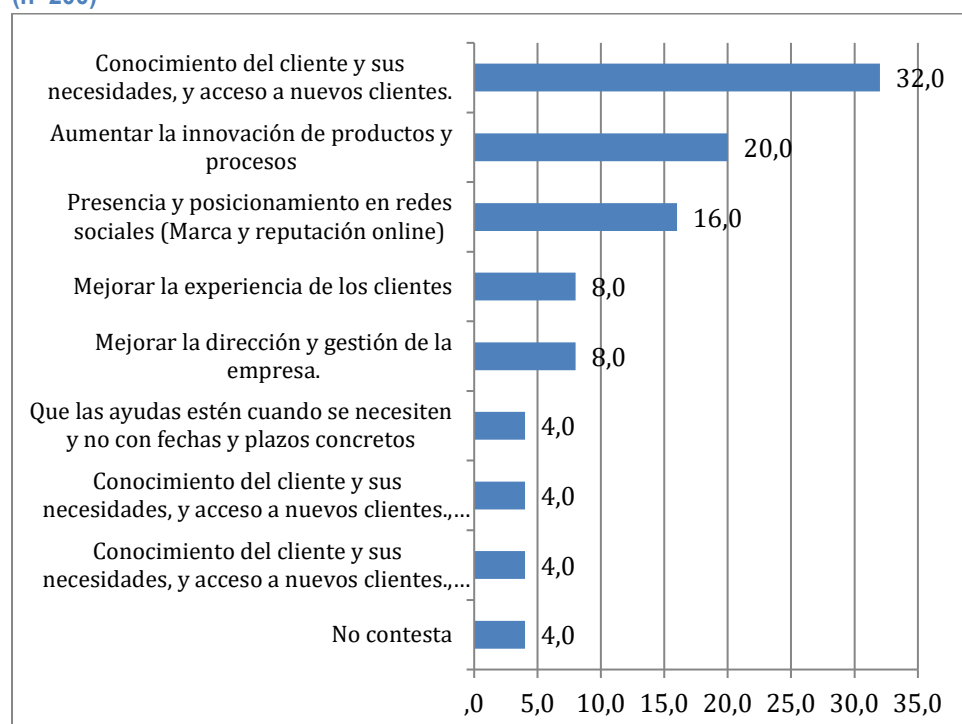
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 10. Problemas y retos de la digitalización en el mundo rural de Extremadura. Porcentajes (n=200)



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 11. Problemas y retos de la digitalización en el mundo urbano de Extremadura. Porcentajes (n=200)



Fuente: Elaboración propia

Respecto de los problemas y retos de la digitalización, también varían de un entorno a otro. Los gráficos anteriores muestran como para las empresas enclavadas en entornos rurales (gráfico 10) los principales retos de la digitalización son dos, con un peso similar:

- Conocer las necesidades de los clientes y acceder a nuevos mercados.
- La presencia y el posicionamiento en las redes sociales.

Las empresas ubicadas en entornos urbanos, sobre todo plantean el problema/reto de “Conocer las necesidades de los clientes y acceder a nuevos mercados” (32%). Además, señalan el reto de la innovación, que no aparece en las empresas rurales: “Aumentar la innovación de productos y procesos” (20%), y “La presencia y el posicionamiento en las redes sociales” (16%) .

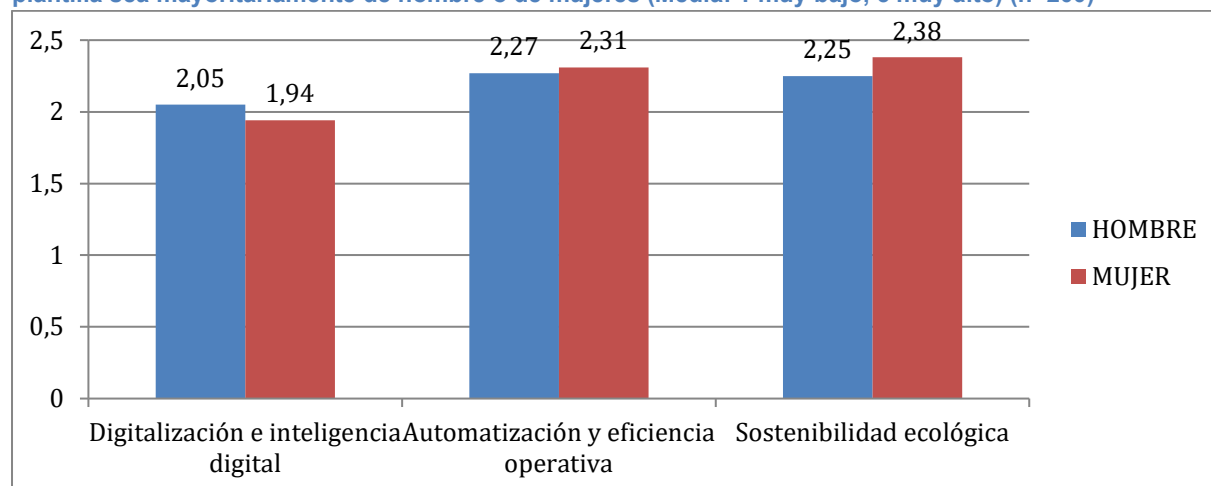
6.2. Brecha digital de género en la implantación de la digitalización en empresas turísticas.

En cuanto a la brecha de género, considerada en este caso en función de implantación de la digitalización en la empresa turística, según sea la plantilla mayoritariamente de hombre o de mujeres, la situación es menos clara que en el caso rural/urbano.

En cuanto a la implantación de la digitalización, comprobamos que las empresas con plantillas mayoritariamente de mujeres tienen mayor nivel de implantación las tecnologías de automatización y las de sostenibilidad ecológica. En cambio, muestran mayor debilidad en relación con la IA.

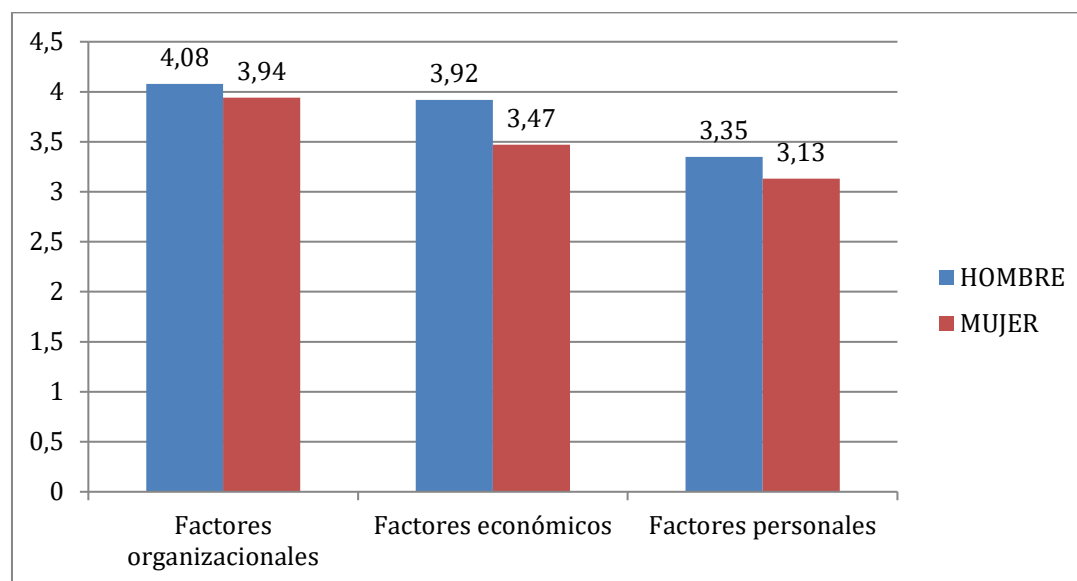
Sobre los factores que determinan la digitalización las empresas con mayoría de mujeres, en todo ellos presentan menor relevancia, que en las empresas con mayoría de hombres en sus plantillas.

Gráfico 12. Nivel de implantación de la digitalización en función de que, en la empresa turística, la plantilla sea mayoritariamente de hombre o de mujeres (Media: 1 muy bajo, 5 muy alto) (n=200)



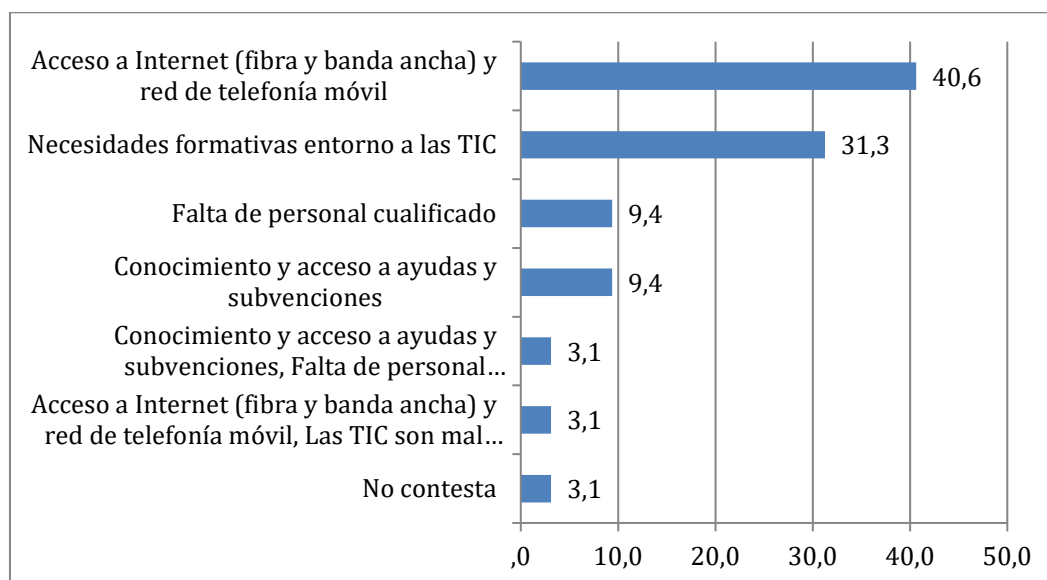
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 13. Factores de la digitalización en función de que, en la empresa turística, la plantilla sea mayoritariamente de hombre o de mujeres (Media: 1 muy bajo, 5 muy alto) (n=200)



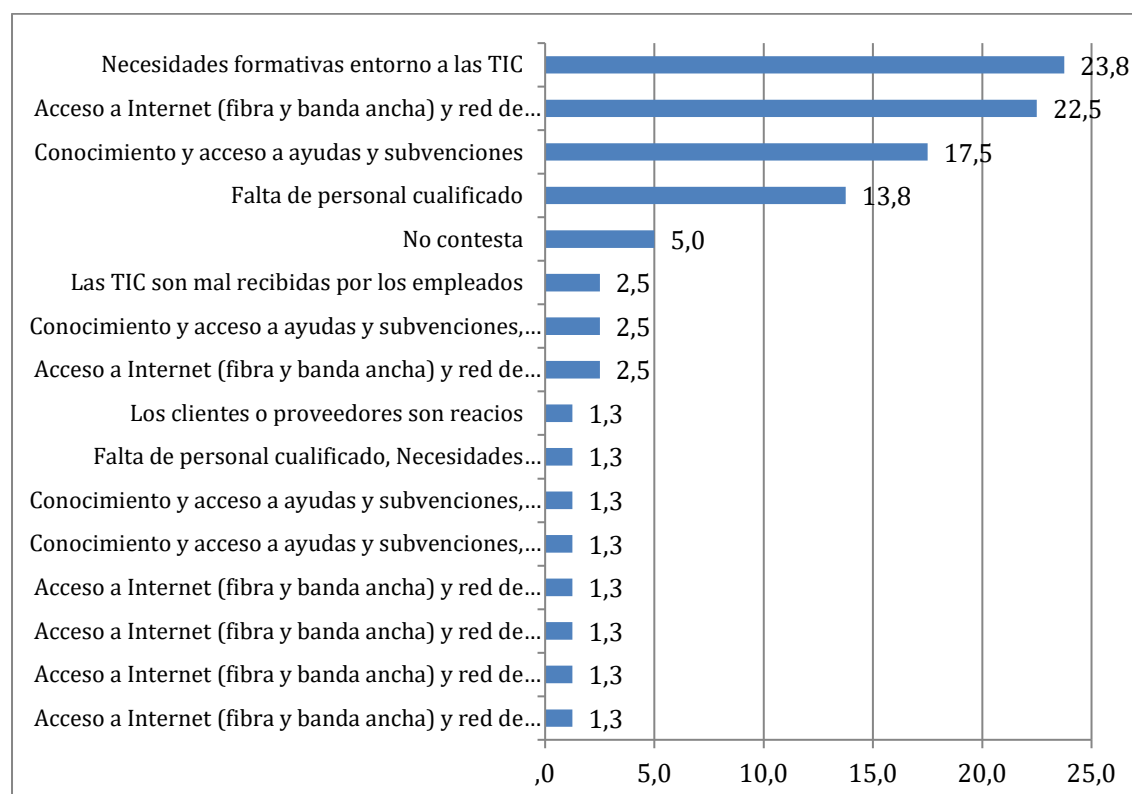
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 14. Principales problemas y retos señalados en las empresas turística con predominio de HOMBRES en la plantilla (n=200)



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 15. Principales problemas y retos señalados en las empresas turística con predominio de MUJERES en la plantilla (n=200)



Fuente: Elaboración propia

Todo ello está significado que la digitalización en función del sexo de la platilla no es relevante, ya que las diferencias son pocas y no en todos los niveles siguen las mismas pautas. No obstante, la importancia que tienen los factores económicos, personales y organizacionales en la digitalización si son considerados de forma diferente, ya se trate de un tipo de empresas u otro.

7. Resumen ejecutivo

7.1. Sobre el nivel de implantación de la digitalización

Las empresas extremeñas en su gran mayoría utilizan y se apoyan del análisis de datos para tomar decisiones. Son menos las empresas que hacen uso de las plataformas asociadas al Big data. Por otra parte, una de cada tres empresas ha implantado técnicas predictivas del comportamiento del consumidor y revelan que se sienten más o menos protegidas con la implantación de sistemas de seguridad frente a los ciberataques.

Aproximadamente la mitad de las encuestas revelan que utilizan de manera frecuente técnicas de *m-commerce* en las que las reservas y los pagos se realizan mediante aplicaciones utilizando los teléfonos inteligentes.

La inteligencia artificial, las técnicas de reconocimiento facial y las herramientas asociadas los intercambios mediante criptodivisas son los aspectos menos utilizados e implantados en las empresas turísticas extremeñas, según nuestros informantes.

En función de las tres categorías establecidas para los informantes: Empresario turístico, Gestor-Profesional del turismo y Responsable Público/Político del ámbito del turismo y en relación con los recursos digitales utilizados, no se aprecian diferencias significativas en cuanto a las opiniones del grupo tomado en su conjunto.

Las empresas extremeñas relacionadas con el ámbito del turismo tienden a tener una digitalización fuerte en aspectos tales como el uso de análisis de datos para tomar decisiones, el uso de sistemas de seguridad digital, y en el uso de reservas y pagos que se realizan digitalmente mediante las aplicaciones móviles. Tienen una digitalización moderada en cuanto al uso del Big data, el internet de las cosas y el uso de herramientas predictivas del comportamiento del consumidor. Sin embargo, muestran una débil digitalización en cuanto a utilizar herramientas de reconocimiento facial, inteligencia artificial y el uso de criptomonedas.

Los resultados revelan que la digitalización está más implantada en las zonas de Plasencia y Norte de Extremadura y en Cáceres y en su entorno. Siendo más débil en las zonas correspondientes a la provincia de Badajoz.

La zona de Plasencia y Norte de Extremadura destaca sobre las demás en los ítems relacionados con el análisis de los datos, que la empresa recopila, para la toma de decisiones, el uso del análisis del “big data” y la implantación de herramientas analíticas que predicen el comportamiento del consumidor.

Mérida Badajoz y su entorno están a la cabeza de la implantación de la llamada “inteligencia artificial” (tipo “Robot”, asistente de voz tipo ALEXA, etc...) y en tomar medidas de ciberseguridad.

Cáceres y su entorno destacan según los encuestados en la implantación de “El Internet de las Cosas”, en el uso de técnicas de reconocimiento facial y el uso de las comunicaciones “5G”, mientras que Zafra y la zona sur de Extremadura muestran una digitalización de carácter muy débil.

En relación con la eficiencia operativa, básicamente todas las empresas relacionadas con el turismo tienen presencia en las redes sociales (Facebook, Instagram, etc.) y más de la

mitad lo utilizan mucho y bastante. Son también muchas las empresas que utilizan servicios de geolocalización para facilitar su ubicación.

Analizando la implantación por parte de las empresas de servicios compartidos o plataformas digitales de comercialización hotelera siete de cada diez empresas señalan un uso frecuente (valoraciones desde regular a mucho).

Ahora bien, entre los servicios o plataformas que tienen un grado menor de implantación nos encontramos con los soportes digitales de administración, contabilidad, recursos humanos y compras, así como los sistemas de realidad aumentada, y las plataformas basadas en servicios en la nube, el check-in digital y los sistemas de automatización y robotización de procesos de facturación online.

Son los responsables públicos del ámbito del turismo los que consideran más lento el uso y la implantación de herramientas de automatización y digitalización del turismo frente a lo que opinan los empresarios turísticos y gestores profesionales del sector que coinciden en la mayoría de los ítems y consideran de manera más favorable el uso y la aplicación de la automatización y por consiguiente de esa eficiencia operativa que genera la implementación de este tipo de herramientas que hacen que el turismo de Extremadura empiece a considerarse un turismo 4.0.

El uso y la implantación de tecnologías que permiten al turista o al cliente mantener una conversación con un programa informático, habitualmente dentro de una app de mensajería, no es muy utilizado en las empresas turísticas de la región.

Por tanto, la presencia en las redes sociales es la forma más utilizada por las empresas del sector turístico en la región. También se aplican de manera muy frecuente los servicios compartidos o las plataformas digitales, así como los soportes digitales para llevar la gestión integrada en las empresas, podemos considerar que la automatización de estos procesos se está implantando en Extremadura y que las empresas turísticas extremeñas aprovechan esa eficiencia operativa que provoca la digitalización y las ventajas que ofrecen estos servicios al agilizar tareas, ahorrar costes y potenciando la productividad.

La automatización y las ventajas que ofrece la tecnología y el uso de estos servicios son claramente evidentes en los procesos de las empresas extremeñas de la zona de Plasencia y del norte de Extremadura, sobre todo, en lo que se refiere a los soportes digitales de comercialización, los servicios de “call center”, así como los soportes de gestión integrada (contabilidad, recursos humanos, etc.) y el uso de redes sociales. Si tuviéramos que hacer un ranking por zonas, la zona de Plasencia y el norte de Extremadura lidera el uso de estos servicios de automatización seguida de la zona de Badajoz, Mérida y su entorno. Por otra parte, Zafra y sur de Extremadura como Cáceres y su entorno presentan una débil automatización en sus procesos.

A la vista de los resultados podemos observar que estamos en una situación de tendencia débil hacia la sostenibilidad, estos resultados indican que debemos realizar acciones que promuevan un turismo sostenible, turismo que beneficia tanto a los empresarios, a los usuarios como al propio territorio. Perseguir los objetivos de desarrollo sostenible e implantar infraestructuras acordes con la búsqueda de un turismo sostenible parece una asignatura pendiente en las empresas extremeñas. Las opiniones de los responsables y gestores ofrecen una tendencia más alta a la sostenibilidad que la opinión que tienen los agentes (empresas y empresarios) del turismo acerca de la implantación de este tipo de recursos que puedan garantizar una vía libre hacia la sostenibilidad en el turismo.

El sector del turismo en Extremadura es plenamente consciente de la importancia que tiene el adquirir un nivel de compromiso alto con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Los recursos implantados con mayor frecuencia son los relativos a la implantación revestimientos, aislamientos y ventanas de alta eficiencia, climatización eficiente, iluminación inteligente, han incorporado el uso energías renovables y la gestión en el consumo de agua, así como la implantación de sistemas de control y monitorización energética. Todavía está lejos de implantarse de lleno la instalación de cargadores de vehículo eléctrico en las empresas turísticas. Queda pues, mucho camino por recorrer en este sentido, el turismo sostenible en la región carece de inversión en tecnología, infraestructuras y recursos humanos que le lleve a la consecución de lo previsto en los ODS. El análisis por zona revela que en este caso los territorios más implicados en la sostenibilidad son los correspondientes a la zona de Zafra y sur de Badajoz.

7.2. Sobre los factores que determinan la implantación de la digitalización

La incorporación de las TIC en el negocio turístico ha creado nuevas y variadas oportunidades de negocio que se reflejan de manera positiva en los indicadores relacionados con las ventajas competitivas, con una mejoría en la imagen, ayuda a mantener una buena organización y a solucionar problemas organizativos. Resulta obvio que la implementación y utilización completa de tecnologías de la información y comunicación son claves para los actores del sector turístico.

En relación con los factores económicos que potencian las TIC, los nuevos modelos de negocio en el sector relacionan el crecimiento económico con la utilización las TIC como elemento clave en la explicación de este. Sin embargo, el sector se enfrenta con algunas barreras que limitan la implantación completa de las TIC tales como el coste y mantenimiento de estas. La tecnología avanza de manera muy rápida y estar al día supone en muchas ocasiones aumentar los costes.

A la hora de valorar factores personales que son relevantes para implantar las TIC por parte de las empresas turísticas se desprende que existe una alta predisposición de la dirección y la gerencia de la empresa hacia la digitalización, siendo esta más acusada en el personal del sector.

En el ámbito del turismo en Extremadura se valora de manera positiva la capacidad de innovación de los gerentes y directivos, aun cuando una gran parte señala que el nivel de conocimiento especializado en TIC es insuficiente. Revelan una actitud positiva de los usuarios hacia la digitalización y se reconoce una deficiencia en el acceso a la formación especializada en digitalización y en el apoyo público a la digitalización de la empresa turística.

Se constata una carencia en la formación las empresas y se reclama poder acceder a formación específica de cara a la digitalización. Así mismo se requiere más apoyo público que vaya dirigido a la digitalización del sector dado que tanto la actitud de los clientes como la

predisposición de los directivos y del personal del sector es alta hacia la implantación de recursos digitales. Se valora de manera muy alta la capacidad de innovación digital de los directivos de las empresas turísticas, así como son conscientes de la necesidad de formación para alcanzar un nivel alto de conocimientos especializados en TIC.

7.3. Sobre la percepción del nivel de la infraestructura digital

En el estudio sobre la digitalización de las empresas turísticas extremeñas estábamos interesados en conocer el nivel de la infraestructura digital de las mismas, del análisis se desprende un nivel bajo de infraestructuras digitales en el sector.

En muchas empresas turísticas y a causa de la crisis sanitaria se ha considerado la digitalización como una herramienta eficaz para afrontar con éxito los desafíos del sector. Con relación a esto, y en referencia a los retos y problemas del proceso de digitalización, los encuestados revelan que, de entre los valores positivos que les aportan los recursos digitales, destacan sobre todo el conocimiento que les da de sus clientes y el acceso a nuevos clientes. Consideran también en mayor medida un aspecto positivo la presencia en las redes sociales y prueba de ello es que es uno de los recursos más utilizados en el sector turístico extremeño.

El conjunto de respuestas destaca también otro ítem relacionado con los usuarios y como aspecto positivo consideran que estos nuevos modelos de negocio digitalizados mejoran la experiencia de sus clientes.

Sobre las dificultades que muestran los encuestados destaca sin lugar a dudas el acceso a internet y la necesidad de formación en digitalización. Adquirir competencias digitales en los trabajadores y directivos, así como la disponibilidad de profesionales expertos es de las mayores debilidades del ecosistema de digitalización de las empresas turísticas extremeñas.

La digitalización de la empresa turística, y en concreto su éxito o fracaso, va a ser uno de los elementos clave para determinar la buena evolución del sector, pero se siguen encontrando dificultades en torno a la implantación de estas. El informe ha evaluado todas las respuestas y la conclusión es unánime: el gran reto de la digitalización es la formación y la disponibilidad de talento especializado.

Por último, en cuanto a las denominadas “brechas” digitales” se constata que estas si tienen más base cuando hablamos del mundo rural y el mundo urbano, considerando que las de este último entorno tienen mayor nivel de digitalización. En cambio, cuando se plantea la brecha digital de las empresas en función del sexo, las diferencias son menores y menos significativas.

Bibliografía

- AA.VV. (23 de 05 de 2021). Digitales y sostenibles, la fórmula mágica. *El país de los negocios*, pág. 11.
- Allen, J. P. (2017). The Digital Economy: New Markets, New Gatekeepers. . *Technology and Inequality*, 43-59.
- Aróstegui, A. M. (2020). *Distribución online y turismo 3.0. Nuevos enfoques de marketing*. Oviedo: Fundación Ramón Areces en colaboración con la Universidad de Oviedo.
- Bernal-Jiménez, M. &.-I. (2019). Information and communication technologies as a factor of innovation and business competitiveness. . *Universidad Tecnológica de Pereira.*, (4)1. pp.2-3. .
- Brunett, A. L. (2017). Turismo 2.0 como herramienta para promocionar los atractivos culturales de Guayaquil. *INNOVA Research Journal*, 2(6), 154-163.
- Buhalis, D. (2003). *e-Tourism: information technology for strategic tourism management*. U.K.: Prentice Hall.
- Buhalis, D. H. (2019). Technological disruptions in services: lessons from tourism and hospitality. *Journal of Service Management*.
- De Oliveira, D. (2021). *La sostenibilidad turística a través de un índice sintético amparado en los 17 ODS*. Universitat De València.
- Dredge, D., & Jenkins, J. (2011). *Stories of practice: Tourism policy anda planning*. Farnham: Ashgate.
- Dredge, D., Phi, G., Mahadevan, R., Meehan, E., & Popescu, E.S. . (2018). *Digitalisation in Tourism: In-depth analysis of challenges and opportunities*. Executive Agency for Small and Medium-sized Enterprises (EASME), Virtual Tourism Observatory. Aalborg University, Copenhagen.
- Fernández Terán, J. (13 de Enero de 2021). Las ayudas de los Fondos Europeos. Buenas noticias para el sector turístico, después de las malas. *Expansión*, pág. <https://www.expansion.com/economia/2021/01/13/5ffe1504e5fdeac0318b45b4.html>.
- Fernández-Portillo, A. A.-G.-P.-N. (2019). Is Sustainable Economic Development Possible Thanks to the Deployment of ICT? *Sustainability*, 11(22), 6307.
- Fundación Orange. (2016). *España: La transformación digital en el sector turístico*.
- Garkavenko, V., & Milne, S. (2008). New Zealand Travel Agents in the Internet Era: Spatial Differences in ICT Impact, Adoption and Perception. En P. O'Connor, W. Höpken, & U. Gretzel, *Information and communication technologies in tourism* (págs. 371-382). NewYork: Springer Wien.
- Gelter, H. (2017). Digital Tourism—An analysis of digital trends in tourism and customer digital mobile behavior for the Visit Arctic Europe project. *Summary. Interreg Nord*.
- Gretzel U., W. H. (2015). Conceptual foundations for understanding smart tourism ecosystems. *Computer Human Behaviour*, (50)558–563.
- Hernández-Mogollón, R., Fernández-Portillo, A., Almodóvar-González, M., Rodríguez-Preciado, R., & Ramos-Vecino, N. &.-B. (2019). *Análisis de la situación de la Pyme Extremeña. Faedpyme 2018-2019*. . Trujillo. España.: Ediciones La Coria.
- Huete, R. (2019). La digitalización de la economía y el fin del turismo. En A. Álvarez Sousa, A. Mantecón, & I. Puertas-Cañaveral, *Sociología del turismo*. Centro de investigaciones Sociológicas (CIS).

- INE. (05 de 2021). *Gasto en TIC en miles de Euros por sector de actividad periodo 2020*.
Obtenido de Total nacional y por comunidades autónomas:
<https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?tpx=32801>
- Instituto Valenciano de Tecnologías Turísticas. (2020). *Inteligencia artificial en el sector turístico*. Obtenido de <https://www.invattur.es/>
- Martinez Mansilla, J. (2021). Expertos en el nuevo turismopospandemia. Sostenibilidad, digitalización e innovación... *El País de los Negocios*, págs. 29-30.
- Montaudon-Tomas, C. P.-L.-M. (2020). Tendencias de la digitalización en la hospitalidad y el turismo. *VinculaTégica*, pp, 1170.
- Neuhofer, B. B. (2014). A typology of technology-enhanced tourism experiences. . *International journal of tourism research* , 16(4), 340-350.
- Pedregal, A. M. (2020). El turismo como contexto. *Disparidades: Revista de Antropología*, 75(1), 001.
- Pencarelli, T. (2020). The digital revolution in the travel and tourism industry. *Information Technology Tourism*, 22 (3), 455-476.
- Pérez Pintor, J. (2021). Aplicación de Nuevas Tecnologías en el ámbito turístico: principales herramientas y oportunidades de desarrollo. En F. Cambero Santano, A. Díaz Mayordomo, Y. Fernández Muñoz, M. Sánchez-Oro Sánchez, & J. López Cortés, *Recursos turísticos, territorio y sociedad en Extremadura: catalogación, nuevos usos y perspectivas*. Universidad de Extremadura.
- Ramírez, M. P. (2017). Turismo 2.0: Las economías colaborativas innovan el hospedaje. . *QUID: Investigación, Ciencia y Tecnología*, (28), 60-68.
- Ramos-Vecino, N. A.-G.-P.-B.-M. (2020). *Digitalización de las pymes extremeñas. Periodo 2019*. Trujillo. España.: Ediciones La Coria.
- Romero-Dexeus, C. &. (2020). *INNOVACIÓN TURÍSTICA Y ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE EN ESPAÑA*. Fundación Cotec para la Innovación.
- Stankov, U. &. (2020). Tourism 4.0 technologies and tourist experiences: a human-centered design perspective. *Information Technology & Tourism*, 22(3), 477-488.
- TURISMO, O. M. (2021). *Concepto de Turismo*. Obtenido de <https://www.unwto.org/es/glosario-terminos-turisticos>
- Tussyadiah, I. P. (2017). Technology and behavioral design in tourism. . En *In Design science in tourism* (págs. (pp. 173-191)). Springer, Cham.
- Wang, D. P. (2012). The role of smartphones in mediating the touristic experience. . *Journal of Travel Research*, 51(4), 371-387.

Anexo I: Panel de empresas y expertos

Tabla 129. Distribución inicial del panel

ZONAS TURÍSTICAS	Empresarios (±50%)	Profesionales/expertos (±25%)	Gestores públicos/políticos (±25%)
Plasencia y norte de Extremadura	Alojamiento_Hotelero: Aldeanueva del Camino: hostel-restaurante "Complejo Roma Braseria Pizzeria" Coria: hotel "AHC Palácio de Coria" Hervás: hotel spa "Sinagoga" Jarandilla de la Vera: hotel "Parador de Jarandilla" Jerte: hospedería "Valle del Jerte" Plasencia: hotel "Exe Alfonso VIII" Plasencia: "Parador" Plasencia: "Hotel ciudad de Plasencia" San Martín de Trevejo: hotel "El duende de Chafaril" Villanueva del Fresno: hotel "Villafres"	Oficina de turismo: - Baños de Montemayor - Valle del Jerte - Coria - Jarandilla de la Vera Centro de interpretación: - C.I de la Orquídea (Orchydarium), Almaraz Centro de Visitantes: - Norte del Parque Nacional de Monfragüe Museos: - Pérez comendador-Leroux, Hervás - Museo etnográfico-textil "Perez Enciso", Plasencia - Monasterio de Yuste - Museo de la Cereza, Cabezuela del Valle Grupos de acción local: - Luis Mariano Martín Mesa, presidente de ADISGATA - Gervasio Martín Gómez, Presidente de ADIC-HURDES - Julia Gutiérrez Mateos, presidenta de Ceder Cáparra	Concejalía de turismo: - Belinda Martín Chillón, Plasencia - Almudena Domingo Pirrongelli, Coria - David Torres Moreno, Moraleja - Rosana González Gracia, Valverde del Fresno Presidentes de las Mancomunidades: - José María Martín, Las Hurdes - María Dolores Paniagua, La Vera - Rocío Pérez Rivero, Sierra de Gata - Miguel Ángel González Paniagua, Trasierra-Tierras de Granadilla
	Alojamiento Rural-Casa-Hotel_Apt: Acebo: casa rural "El Pilar" Ceclavín: alojamiento rural "Los Bujios" Garganta la Olla: hotel rural "Carlos I" Gata: apartamento rural "Sinuhé" Hoyos: casa rural "El Redoble" Losar de la Vera: hotel rural "Rincón de la Vera" Pasarón de la Vera: hotel rural "La Casa de Pasarón" Piornal: apartamento rural "La Flor de Cerezo" Robledillo de Gata: Apartamento rural "La Solana"		

ZONAS TURÍSTICAS	Empresarios (±50%)	Profesionales/expertos (±25%)	Gestores públicos/políticos (±25%)
	10. El Torno: apartamento rural “ El Padre de Calle” 11. Villasbuenas de Gata: casa rural, “Donatila” Albergues: 1. Galisteo: “albergue turístico de Galisteo” Otras actividades 1. Casas del Castañar. JERTEXTREM, S.L. 2. Hervás. VIVE AMBROZ . DANIEL ALVARO ALONSO RUBIO 3. Moraleja. VICTORINO MARTIN, TURISMO TAURINO. DEHESA Y CRIA, S.L.		
Cáceres y entorno	Alojamiento Hotelero: 1. Cáceres: V Centenario-Barceló 2. Cáceres: “Hotel Palacio de los Arenales” 3. Guadalupe: “Parador de Guadalupe” 4. Cáceres “Alfonso IX” 5. Valencia de Alcántara “hotel Ibérica” 6. Alcántara: Hospedería “ Conventual de Alcántara” 7. Aliseda: hostel “Los Alisios” 8. Brozas: hotel “La Laguna” 9. Malpartida de Cáceres: hotel “Los Barruecos” Alojamiento Rural-Casa-Hotel_Apt: 1. Garciaz: casa Rural “Camino de Guadalupe” 2. Madroñera: hotel rural “Soterrana” 3. Alcuéscar: Casa rural “Entre Sierras” 4. Aldea del Cano: casa rural “Vía de la Plata” 5. Botija: casa rural “La Jara” 6. Montánchez: casa rural “El Balcón de Extremadura” 7. Cañamero: casa rural “Villa de Cañamero”	Oficina de Turismo: 1. Cáceres 2. Trujillo 3. Valencia de Alcántara Centros de interpretación: 1. Cueva de Maltravieso , Cáceres 2. De la Naturaleza, Santiago de Alcántara 3. Tajo Internacional, Alcántara Centro de recepción de visitantes: 1. Geoparque Villuercas Ibores Jara, Cañamero Diputación de Cáceres: 2. Ana Maria Majón García, técnico de turismo 3. Elena Moreno Horrillo, promotora de turismo Profesional: 1. Rafael Pintado, Barco del Tajo. Grupos de acción local: 1. Olga María Tello, presidenta de ADICOMT 2. Alberto S. Buj Artola, presidente de ADISMONTA 3. José Flores Tapia, presidente de TAGUS	Concejalía de turismo: 1. Jorge Villar Gujarro, Cáceres 2. Enrique Borrega, Trujillo 3. Felipe Sanchez Barba, Guadalupe 4. Alcántara 5. Montánchez 6. Castañar de Ibor Diputación de Cáceres 1. Álvaro Sánchez Cotrina, Vicepresidente 3º Diputado Delegado Mancomunidad Tajo-Salor: 1. Luis Galán

ZONAS TURÍSTICAS	Empresarios (±50%)	Profesionales/expertos (±25%)	Gestores públicos/políticos (±25%)
	8. Fresnedoso de Ibor: Hotel rural “Los Ibores” 9. Logrosán: casa rural “El Portalón” 10. Mata de Alcántara: casa rural “Casa Tía María” 11. Monroy: casa rural “La Bodega del Herrador” Albergues: 1. La Jarilla, Plasenzuela 2. La Machiera, Cedillo Otras Actividades 1. Trujillo. NATURE PHOTO TOURS SPAIN. ANTONIO CAÑO MUDARRA 2. Cáceres. LEGOLA 3. GUÍAS- HISTORIADORES DE EXTREMADURA. JUAN REBOLLO BOTE		
Mérida, Badajoz y entorno	Alojamiento Hotelero 2. Badajoz: NH Gran Hotel Casino Extremadura 3. Mérida: NH Collection Mérida Paseo Montejo 4. Lobón: hotel “Balcón de Extremadura” 5. Montijo: hotel “Gran Sol de Extremadura” 6. Don Benito: hotel “Vegas Altas” 7. San Pedro de Mérida: hostel-restaurante “Cavanna 24h” 8. Villanueva de la Serena: hotel “El Emigrante” 9. Madrigalejo: hostel “Via del Caminante” 10. Cabeza del Buey: hostel-restaurante “La Piscina” 11. Almendralejo: hotel “Hoteles Acosta” 12. Villafranca de los Barros: hotel “Acosta Ciudad de la Música” 13. Garrovilla: hotel-rural “Cerro Príncipe” 14. Alange: Gran Hotel Acualange	Oficinas de turismo: 1. Badajoz 2. Almendralejo 3. Alange Centro de Interpretación: 1. C.I del agua del Parque Natural de Cornalvo Museos: 1. La Octava del Corpus, Peñalsordo Directores: 1. Ignacio Cortés Moro, Balneario el Raposo 2. Daniel de Lamo, Parador de Mérida. 3. Eduardo Reales Carbonero, Complejo Paraíso de Brovales Presidente de Aturnex: 1. Ignacio Lozano Grupos de acción local: 1. Lurdes Montero, presidenta de ADECOM-LACARA 2. Juan Antonio Serrano Muñoz, presidente de Ceder la Serena	Concejalía de turismo: 1. Jaime Mejías García, Badajoz 2. Pilar Amor, Mérida 3. Saul del Amo Enrique, Almendralejo 4. M^a Cristina Valdés Rodríguez, Don Benito 5. Alange 6. Valdecaballeros Diputación de Badajoz: 1. Carmen Álvarez Suarez, 2. Manuel José González Andrade

ZONAS TURÍSTICAS	Empresarios (±50%)	Profesionales/expertos (±25%)	Gestores públicos/políticos (±25%)
	Alojamiento Rural-Casa-Hotel_Apt: 1. Carrascalejo: “Chozos Rurales” 2. Esparragalejo: casa rural “Los Mayoriales” 3. Casas de Don Pedro: casa rural “Casa Lares” 4. Helechosa de los Montes: Apartamento rural “Las Tres Peñas” 5. Puebla de Alcocer: casa rural “Casa de los Templarios” 6. Valdecaballeros: casa rural “La Vaguada” Albergues: 1. Trujillanos: Albergue “Albergue turístico de Cornalvo” Campamentos: 1. Orellana la Vieja: Camping “Balcón de Orellana” Otras Actividades. 1. Olivenza. Náutica Olivenza. Andrea Vilchez Moya 2. Badajoz. NATURKAYAK BADAJOZ. JUAN CARLOS ARCE GOMEZ 3. Mérida. MÉRIDA SECRETA. MARÍA ISRAEL JIMÉNEZ ESPINO	3. Santiago Díaz Nieto, presidente de ADEVAG	
Zafra - Sur de Extremadura	Alojamiento- Hotelero 1. Azuaga: hostel “Jiménez” 2. Berlanga: hostel “Rufino” 3. Burguillos del Cerro: hostel “El Camionero” 4. Cabeza la Vaca: hotel-restaurant “Las Tres Encinas” 5. Cheles: hostel “La Casa Verde” 6. Fregenal de la Sierra: hotel “Cristina” 7. Jerez de los Caballeros: hotel “Los Templarios” 8. Llerena: hospedería “Mirador de Llerena” 9. Monesterio: hotel “Leo Restaurante”	Oficinas de Turismo: 1. Jerez de los Caballeros 2. Olivenza 3. Llerena 4. Los Santos de Maimona Centros de Interpretación: 5. Ciudad de Caparra 6. C.I de los Conjuntos Históricos de Extremadura , Zafra 7. Monumento Natural Mina de la Jayona, Fuente del Arco Museos: 1. Etnográfico de Azuaga 2. Museo del Jamón, Monesterio	Concejalía de turismo: 1. Rosa Monrreal, Zafra 2. Juan Carlos Jiménez Franco, Llerena 3. María Ángeles Sánchez Galván , Jerez de los Caballeros 4. Amalia Sánchez Vasco, Monesterio Presidentes de Mancomunidad: 1. Agustín Castellón Tena, Llerena 2. Mercedes Díaz , Tentudía 3. Manuel Naharro, Sierra Suroeste 4. Oscar Díaz Hernández, Olivenza

ZONAS TURÍSTICAS	Empresarios (±50%)	Profesionales/expertos (±25%)	Gestores públicos/políticos (±25%)
	10. Olivenza: hotel "Herederero" 11. Los Santos de Maimona: hostel-restaurante "Sanse" 12. Valencia de las torres: hostel "Campoabierto" 13. Valverde de Leganés: hostel "El Chiringuito" 14. Zafra: hotel "Parador de Zafra" Alojamiento Rural-Casa-Hotel_Apt 1. Barcarrota: casa rural "Palacete de Santiago" 2. Bienvenida: casa rural "Huerta de los Caños" 3. Feria: casa rural "La Fuentina" 4. Segura de León: casa rural "La Fuente" 5. Valencia del Mombuey: apartamento rural "Rincón del Paraíso" 6. Villanueva del fresno: casa rural "La Aduana" Albergues: 1. Campillo de Llerena:albergue "Campillo ilusión" Otras Actividades. 1. Zafra. NATURALEZA DEL SUR 2. Llerena. LLERENA EXTREMA 3. Monesterio. TENTUDÍA EN QUAD. DAVID GONZÁLEZ GARCÍA	Grupos de acción local: 1. Manuela Borrachera Carrasco, presidenta de ADERSUR 2. José Álvarez Rivas, presidente de Campiña Sur 3. Francisco de Asís Martínez Fermoselle, presidente de CEDECO	
Total encuestas	97	48	32

Informantes claves (N=20)

1. Pablo García Rodríguez, director general de Agenda Digital de la Junta de Extremadura.
2. Antonio Martínez, presidente de SETEX (Asociación de Empresarios de Hostelería y Turismo de Extremadura),
3. Manuel Moreno, presidente de CETEX (Confederación Empresarial de Turismo de Extremadura)

4. César Ráez presidente de ACOCYREX (Asociación de Cocineros y Reposteros de Extremadura)
5. Victoria Bazaga, presidenta de FEXTUR (Federación Extremeña de Turismo Rural).
6. Ana Muñoz, subdirectora General de Desarrollo y Sostenibilidad Turística de la Secretaría de Estado de Turismo.
7. Ana M^a Manjón, técnica de Turismo de la Diputación de Cáceres.
8. Carolina Casado, jefa de promoción turística en la Diputación de Badajoz,
9. Francisco Buenavista García. Presidente de la FEMPEX
10. Jaime Gragera - Director Transformación Digital en la Diputación de Badajoz
11. Adrián Anselmo Pulido, vicepresidente de AEDAVEX (Asociación europea de agencias de viajes de Extremadura)
12. Quintín Correas, director gerente de la 'Red de Cooperación Rutas Carlos V. Itinerario Cultural del Consejo de Europa'
13. Ignacio Lozano, ATURNEX (Asociación del Turismo del Norte de Extremadura).
14. Adolfo Borrero Villalón, presidente de la Comisión Smart Cities de AMETIC y CEOE.
15. Pedro Luis Alonso Manjón. Subdirector de Operadores e Infraestructuras Digitales
16. José Luis González. Fundación Computación y Tecnologías Avanzadas de Extremadura (Computaex).
17. Julia Gutiérrez Mateos. Presidenta de la Red Extremeña de Desarrollo Rural
18. Santos Jorna Escobero. Diputado delegado en el Área de Innovación y Provincia Digital
19. Manuel José González Andrade. Diputado de Transformación Digital y Turismo (Diputación de Badajoz)
20. Francisco José Morcillo Balboa, Director Técnico del VI Foro Small Smart Cities. Centro Demostrador TIC de Extremadura - CDTIC.

Tabla 130. Incorporación de empresas al panel

ZONA TURÍSTICA	Tipo de Empresa	Nombre
PLASENCIA Y NORTE DE EXTREMADURA	RESTAURANTE	1. Aldeanueva de la Vera: Restaurante la Fontanita 2. Jaraíz de la Vera: Restaurante Fezur 3. Montehermoso: Restaurante Las Minas 4. Jaraíz de la Vera: Restaurante Mesón Los Molinos 5. Plasencia: Restaurante El Español.
	Alojamiento Hotelero	1. Hoyos: Hotel Los Arenales 2. Coria: Hotel AHC Palacio de Coria 3. Jarandilla de la Vera: Hostal el Descanso del Emperador 4. Hervás: Hotel el Salugral Termal Resort 5. Malpartida de Plasencia: Hotel ele Puerta de Monfragüe 6. Cuacos de Yuste: Hotel Moregón 7. Cabezabellosa: Hostal la Bellosina
	Alojamiento Rural	1. Jarandilla de la Vera: Hotel Rural Ruta Imperial 2. Malpartida de Plasencia: Apartamentos rurales La Solana 3. Jaraíz de la Vera: Apartamento rural Cumbres de Gredos 4. Grimaldo: Casa Rural la Posada de Grimaldo 5. Hoyos: Apartamento Rural El albero

	Camping y albergue	1. Villanueva de la Vera: Albergue el encuentro 2. Riomalo de Abajo: Camping Riomalo 3. Navaconcejo: Camping Bungalows Rio Jerte
	Empresa Actividades	1. Montehermoso: Agencia de Viajes Coriatours 2. Descargamaria: Actividades Misierradegata 3. Plasencia: Viendoverde 4. Piornal: Gecko turismo activo y formación
CÁCERES Y ENTORNO	RESTAURANTE	1. Aldea del Cano: Restaurante las Vegas 2. Cáceres: Restaurante el Aljibe 3. Brozas: Restaurante Mesón la casina 4. Cáceres: Restaurante Aralia 5. Arroyo de la Luz: Restaurante Camelot
	Alojamiento Hotelero	1. Guadalupe: Hotel Hispanidad 2. Carmonita: Hotel Balneario Fuentes del Trampal 3. Trujillo: Hotel Mirador de las Monjas 4. Guadalupe: Hostal Cerezo II 5. Trujillo: Hostal Nuria 6. Miajadas: Hostal la Palmera 7. Cáceres: Hotel Soho Boutique-Casa Don Fernando 8. Valencia de alcántara: Hotel el Clavo 9. Brozas: Hotel La posada
	Alojamiento Rural	1. Guadalupe: Casa Rural Abuela Isabel 2. Trujillo: Casa rural el Medievo 3. Cáceres: Casa Rural el Medievo 4. Alcuescar: Apartamento rural Casagrande de Extremadura 5. Brozas: Casa rural la Huerta 6. Valencia de Alcántara: Casa rural puerto de roque
	Camping y albergue	1. Cáceres: Albergue Vargas-Figueroa 2.
	Empresa Actividades	1. Trujillo: Turismo ornitológico de Trujillo 2. Cáceres: Barruecos Natura 3. Alcántara: Agencia de Viajes Tajo internacional 4. Arroyo de la Luz: Empresa de actividades y servicios fotográficos
MÉRIDA, BADAJOZ Y ENTORNO	RESTAURANTE	1. Almendralejo: Restaurante Nandos 2. Alburquerque: Restaurante Bodega encina blanca 3. Don Benito: Restaurante Adolfo Castro Palomares 4. Monesterio: Restaurante el Rinconcillo 5. Castuera: Restaurante Victoria 6. Don Benito: Restaurante Baslo
	Alojamiento Hotelero	1. Alburquerque: Hotel Machaco 2. Medellín: Hostal Río 3. Don Benito: Hostal El paraíso 4. Villanueva de la Serena: Hotel El jardín 5. Don Benito: Hotel Veracruz 6. Villanueva de la Serena: Hotel cortijo de Santa Cruz 7. Badajoz: Hostal Don Paco 8. Ceclavín: Pensión San Marcos 9. Villafranca de los Barros: Hotel Diana 10. Castañar de Ibor: Hotel Solaire
	Alojamiento Rural	1. La Zarza: hotel rural El Arriero 2. Valdecaballeros: Casa Rural la Tejuelas 3. Badajoz: Complejo de Turismo Rural Isla del Zújar 4. Monesterio: Casa rural la Cabra 5. Esparragalejo: Casa rural Cortijo la Gabrielina
	Camping y albergue	1. Monesterio: Albergue señorío de los Cotos 2. Orellana la Vieja: Camping Balcón de Orellana
	Empresa Actividades	1. Alburquerque: Agencia de Viajes Avillar 2. Talarrubias: En ruta siberia 3. Mérida: Museo de la dehesa-gastrodehesa

ZAFRA Y SUR DE EXTREMADURA	RESTAURANTE	1. Jerez de los Caballeros: Restaurante la Cazuela 2. Zafra: Restaurante Nuevo Rogelio 3. La Parra: Restaurante la Botica de Luky 4. Villanueva del Fresno: Restaurante jacaranda
	Alojamiento Hotelero	1. Jerez de los Caballeros: Hostal Oasis 2. Valverde de Leganés: Hostal Los Hermanos 3. Zafra: Hotel Cervantes 4. Olivenza: Hostal Dosca 5. Llerena: Hotel Isur 6. Fuente del arco: Hostal el pozo 7. Zafra: Hotel Los Balzones de Zafra 8. Fregenal de la Sierra: Hotel Fregenal 9. Llerena: Hostal Gallego
	Alojamiento Rural	1. Llerena: Hotel rural La Fábrica 2. Segura de León: Casa rural La Posada de Bartolo 3. Olivenza: Casa rural Rialto 4. Segura de León: Casa rural Castillo de Segura 5. Jerez de los caballeros: Hacienda arroyo la plata 6. Feria: Casa rural Requies 7. Atalaya: Casa rural del guarda
	Empresa Actividades	1. Zafra: La cava del queso 2. Zafra: Agencia de viajes casilda Tours 3. Villanueva del Fresno: Navegar en Alqueva

Anexo II: Escala de medición de la digitalización de las empresas turísticas de Extremadura.

Registrada: Oficina Española de Patentes y Marcas, Registro para toda España de la marca denominada "OBSVDIGTUR Observatorio Digital del Turismo". Clase 42. Código Registro: M 4120160 (09 DE JUNIO DE 2021 - BOLETÍN OFICIAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIA)





CUESTIONARIO
 (OBSV-DIG-TUR)

**Estudio - Panel de empresarios, profesionales y gestores públicos
sobre la digitalización de
las empresas turísticas de Extremadura**

Estimado/a. Sr/a:

Somos investigadores de la Universidad de Extremadura, que realizamos un trabajo para el Observatorio de Turismo de Extremadura.

Como usted conoce, el Instrumento Europeo de Recuperación ("Next Generation EU") pretende mitigar el impacto económico y social de la pandemia de coronavirus y que las economías y sociedades europeas estén mejor preparadas ante las transiciones ecológica y digital que tendrán que afrontar. Con este motivo, se lleva a cabo el presente estudio, que pretende conocer el estado de la DIGITALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS TURÍSTICAS de la región.

El Mecanismo de Recuperación y Resiliencia es el elemento central del Next Generation EU, con 672.500 millones de euros en préstamos y subvenciones disponibles para apoyar las reformas e inversiones emprendidas por los países de la UE. Su aportación es del máximo interés para nosotros. Agradecemos de antemano su colaboración, que se tendrá en cuenta para orientar las políticas destinadas a reforzar la digitalización de nuestras empresas turísticas.

Muchas gracias.

I. SITUACIÓN ACTUAL DE LA DIGITALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS TURÍSTICAS

a. Indique el grado de implantación actual en su empresa turística de los siguientes aspectos de DIGITALIZACIÓN E INTELIGENCIA DIGITAL (En el caso de que usted sea experto/gestor/profesional, señale su percepción en base a las empresas turísticas que conoce)

DIGITALIZACIÓN E INTELIGENCIA DIGITAL	1.Nada	2.Algo	3.Regular	4.Bastante	5.Mucho
1. En qué medida su empresa (o las empresas que conoce) se apoya en el análisis de los datos, que la empresa recopila, para la toma de decisiones.					
2. En qué medida su empresa (o las empresas que conoce) se apoya en el análisis del "big data" para la toma de decisiones.					
3. Implantación de Soluciones de "revenue management" (o herramientas analíticas que predicen el comportamiento del consumidor)					
4. Implantación de la llamada "inteligencia artificial" (Por ejemplo un "Robot" en la recepción, asistente de voz tipo ALEXA Amazon, etc...)					



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA
Facultad de Empresas, Finanzas y Turismo



DIGITALIZACIÓN E INTELIGENCIA DIGITAL	1.Nada	2.Algo	3.Regular	4.Bastante	5.Mucho
5. Implantación de "El Internet de las Cosas"					
6. Implantación de "La biometría de reconocimiento facial"					
7. Implantación de "Las comunicaciones 5G"					
8. Implantación de "La tecnología blockchain" (monedero de criptomonedas, intercambio de criptomonedas tipo Bitcoin, Bitcoin Cash y Ethereum)					
9. Implantación de m-commerce (reservas, pagos, app con móviles)					
10. Implantación de la "ciberseguridad" en su empresa (sistemas de protección frente a ataques a la seguridad digital).					

b. Por favor, indique el nivel de implantación en su empresa (o en su caso, en las que usted conoce como profesional o experto en turismo de Extremadura), de los siguientes aspectos de la digitalización turística, referidos a AUTOMATIZACIÓN Y EFICIENCIA OPERATIVA.

AUTOMATIZACIÓN Y EFICIENCIA OPERATIVA.	1.Nada	2.Algo	3.Regular	4.Bastante	5.Mucho
11. Implantación de servicios compartidos o plataformas digitales de comercialización hotelera o de otro tipo (AVO [OTA] y servicios de intermediación (Por ejemplo Expedia, Booking, Tripadvisor, Airbnb, Edreams etc.).					
12. ¿En qué medida en su empresa recurre a servicios digitales de "Contact center" o "Call center"?					
13. Implantación de soportes digitales de administración, contabilidad, recursos humanos y compras.					
14. Implantación de sistemas de automatización y robotización de procesos de facturación online.					
15. ¿En qué medida utiliza chatbots en su empresa?					
16. Implantación de Check-in digital.					
17. Implantación de plataformas basada en "cloud computing" (servicios en la nube)					
18. Implantación de servicios de "geolocalización" (ej. Google Maps...)					
19. Implantación de sistemas de "realidad aumentada", para dar más visibilidad a sus instalaciones y negocio (fotos en 3D, códigos QR, etc.)					
20. Implantación de sistemas de "realidad virtual" para dar más visibilidad a sus instalaciones y negocio.					
21. Implantación de sistemas de "gamificación on line" (puntos para fidelizar, insignias, recompensas...).					
22. Indique el nivel de presencia que tiene su empresa en "redes sociales" (RR.SS.) (Facebook, Instagram, Twitter, etc.).					



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA
Facultad de Empresas, Finanzas y Turismo



c. Sobre **DIGITALIZACIÓN Y SOSTENIBILIDAD ECOLÓGICA**, indique el nivel de implantación en su empresa (o en su caso, en las que usted conoce como profesional o experto en turismo de Extremadura)

Sostenibilidad ecológica.	1.Nada	2.Algo	3.Regular	4.Bastante	5.Mucho
23. Implantación de sistemas de control y monitorización energética.					
24. Implantación de adaptación y gestión de consumos de agua.					
25. Implantación de iluminación inteligente.					
26. Implantación de climatización eficiente.					
27. Implantación de la incorporación de energías renovables en el mix energético de alojamientos.					
28. Implantación de revestimientos, aislamientos y ventanas de alta eficiencia.					
29. Implantación de los cargadores de vehículo eléctrico.					
30. En su opinión, ¿qué nivel de compromiso tiene su empresa con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)?					

d. Valore los **FACTORES ORGANIZACIONALES** que son relevantes para adoptar/implementar las TIC por parte de las empresas turísticas. (O en su caso, en las que usted conoce como profesional o experto en turismo de Extremadura).

Factores organizacionales	1.Nada	2.Algo	3.Regular	4.Bastante	5.Mucho
31. ¿En qué medida considera que digitalizar su empresa ofrece VENTAJAS COMPETITIVAS respecto a otros competidores?					
32. ¿En qué medida considera que digitalizar su empresa MEJORA LA IMAGEN ?					
33. ¿En qué medida considera que digitalizar su empresa contribuye a MANTENER UNA BUENA CULTURA ORGANIZATIVA ?					
34. ¿En qué medida contribuye al DESARROLLO DE NUEVAS SOLUCIONES A PROBLEMAS ORGANIZATIVOS ?					

e. Valore los **FACTORES ECONÓMICOS** que son relevantes para adoptar/implementar las TIC por parte de las empresas turísticas. (O en su caso, en las que usted conoce como profesional o experto en turismo de Extremadura).

Factores económicos:	1.Nada	2.Algo	3.Regular	4.Bastante	5.Mucho
35. ¿En qué medida EL COSTE DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES , le está limitando acceder a la digitalización de su empresa?					
36. ¿En qué medida las dificultades en EL MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS , está afectando en el acceso a la digitalización de su empresa?					



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA
Facultad de Empresas, Finanzas y Turismo



f. Valore los **FACTORES PERSONALES** que son relevantes para adoptar/implementar las TIC por parte de las empresas turísticas. (O en su caso, en las que usted conoce como profesional o experto en turismo de Extremadura).

Factores personales	1.No lo predispuestos	2.Algo predispuestos	3.Regular	4.Bastante predispuestos	5.Muy predispuestos
37. Indique el nivel de PREDISPOSICIÓN DE LA GERENCIA O DIRECCIÓN DE LA EMPRESA PARA LA INTRODUCIR LA DIGITALIZACIÓN					
38. Indique el nivel de PREDISPOSICIÓN DE LOS/AS EMPLEADOS/AS PARA INTRODUCIR DE LA DIGITALIZACIÓN en la empresa.					
	1.Baja	2.	3.Regular	4.	5.Alta
39. Indique la CAPACIDAD DE INNOVACIÓN DIGITAL de gerentes-directivos.					
40. Indique el NIVEL DE CONOCIMIENTOS ESPECIALIZADOS en TIC de los directivos-gerentes.					
41. Indique la ACTITUD QUE HA OBSERVADO EN SUS CLIENTES hacia servicios digitalizados.					
42. Indique en qué medida dispone su empresa de un servicio, propio o contratado, de formación online para su personal.					
43. Indique el nivel de apoyo público (de las administraciones) a la digitalización de la empresa turística.					

g. Valore **NIVEL DE LA INFRAESTRUCTURA DIGITAL** que son relevantes para adoptar/implementar las TIC por parte de las empresas turísticas.

	Bajo		Medio		Alto
44. Valore el nivel de la infraestructura digital de su organización/empresa turística (1 bajo 5 alto)	1	2	3	4	5

45. Sobre los **PROBLEMAS Y RETOS DEL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN** de su empresa turística, señale, por favor, de los siguientes aspectos positivos de la digitalización, cual considera usted más importante. (Trate de indicar solo uno, el fundamental para usted).

- ☐ Aumentar la innovación de productos y procesos
- ☐ Conocimiento del cliente y sus necesidades y acceso a nuevos clientes.
- ☐ Desarrollo de nuevos nichos de negocio digital.
- ☐ Disminución de costes.
- ☐ Mejorar la dirección y gestión de la empresa.
- ☐ Mejorar la experiencia de los clientes
- ☐ Presencia y posicionamiento en redes sociales (marca y reputación online)
- ☐ Otro (indicar _____)



46. Sobre las DIFICULTADES DE LA DIGITALIZACIÓN de las empresas turísticas de Extremadura, señale cual considera usted más importante (Por favor, señale una sola, el fundamental para usted).

☐ Acceso a Internet (fibra y banda ancha) y red de telefonía móvil
☐ Conocimiento y acceso a ayudas y subvenciones
☐ Falta de personal cualificado
☐ Las TIC son mal recibidas por los empleados
☐ Los clientes o proveedores son reacios
☐ Necesidades formativas entorno a las TIC
☐ Otro (indicar _____)

H. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES QUE DESEE FORMULAR
(Puede hacerlo al final del cuestionario)

I. DATOS DE CLASIFICACIÓN, para finalizar.

47. Localidad donde está su negocio/su ~~organización~~ _____. 48. Su nacionalidad _____

49. Sexo de la persona que contesta ☐ HOMBRE ☐ MUJER.

50. Edad de la persona que contesta (años ~~cumplidos~~) _____

51. Nivel de estudios terminados de la persona que contesta

☐ Sin estudios ☐ F.P.
☐ Primaria ☐ Superiores
☐ Secundaria ☐ Otros
☐ No sé

52. Tipo de informante (principalmente):

☐ Empresario turístico ☐ Gestor-Profesional del turismo ☐ Responsable Público del turismo

53. Tipo de empresa es (en caso de empresario)

☐ ~~Restauración~~ ☐ Alojamientos (hotel, ~~hostal~~, casa rural, albergue)
☐ Agencias de viajes ☐ Empresas de actividades turísticas ☐ Guías turísticos

54. Su relación con la empresa (en caso de empresario)

☐ Propietario/a ☐ Director/a ☐ Empleado/a ☐ Otro _____

55. Número de personas que trabajan actualmente en la empresa _____

56. Indique el sexo de los/as empleados/as (porcentaje aproximado): % hombres _____ % mujeres _____

57. Cuál es, principalmente, la nacionalidad de sus clientes:

☐ Principalmente extremeños ☐ Principalmente españoles ☐ Principalmente extranjeros

58. Indique el nivel de renta aproximado de sus clientes

☐ Alta ☐ Media/Alta ☐ Media ☐ Media/Baja ☐ ~~Baja~~

Mucha Gracias por su Colaboración



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA
Facultad de Empresas, Finanzas y Turismo



OBSERVACIONES QUE DESEE REALIZAR

Cláusula de confidencialidad y consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Usted ha sido invitado/a para ser partícipe de un estudio que se lleva a cabo por un grupo de investigadores/as de la Universidad de Extremadura, bajo la supervisión de Marcelo Sánchez-Oro Sánchez, director del Grupo de Investigación DELSOS.

El propósito de este estudio REALIZAR Estudio - Panel de empresarias, profesionales y Administraciones Públicas sobre la digitalización de las empresas del sector turístico de Extremadura como parte del Convenio de Colaboración entre la Consejería de Cultura, Turismo y Deportes de la Junta de Extremadura y la Universidad de Extremadura para el desarrollo de un proyecto de investigación sobre la generación de conocimiento turístico de Extremadura, para el año 2021. (RESOLUCIÓN DCE de 20 de enero de 2021)

Le informamos que su anonimato está garantizado. El equipo de investigación mantendrá la total confidencialidad con respecto a cualquier información obtenida en este estudio. Dado que se trata de un PANEL DE EXPERTOS su nombre y el de su institución aparecerá en una relación final de participantes. Los datos obtenidos serán utilizados, exclusivamente, para los fines de la presente investigación.

Yo, D./Dña. _____, con DNI _____, quiero participar en el estudio arriba expuesto y doy mi consentimiento para que la información que facilito sea utilizada, de forma anónima y exclusivamente, para los fines de la investigación y la difusión de la misma.

En _____, a _____ de _____, 2021

FIRMA



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA
Facultad de Empresas, Finanzas y Turismo

Índices de tablas

Tabla 1. Muestreo previsto y real	7
Tabla 2. Muestra por áreas turísticas de Extremadura	8
Tabla 3. Ficha técnica del sondeo	10
Tabla 4. Principales características de los encuestados (n=200)	11
Tabla 5. Fases del desarrollo digital del turismo	14
Tabla 6. Proceso y desarrollo hacia el Turismo inteligente	16
Tabla 7. Cambios introducidos en el sector turístico por la digitalización	17
Tabla 8. Análisis DAFO en relación a las Tecnologías del sector turístico extremeño	22
Tabla 9. Gasto en TIC España y Extremadura (Miles de euros)	22
Tabla 10. Usos del BIG DATA: Comparativa España & Extremadura	23
Tabla 11. Especialistas y perfiles en TIC: Comparativa España & Extremadura	25
Tabla 12. Uso de Redes Sociales: Comparativa España & Extremadura	26
Tabla 13. Uso de Softwares especializados: Comparativa España & Extremadura	27
Tabla 14. El internet de las cosas: Comparativa España & Extremadura	27
Tabla 15. Uso de robótica: Comparativa España & Extremadura	28
Tabla 16. Ciberseguridad: Comparativa España & Extremadura	29
Tabla 17. Uso de Software de facturación online o electrónica: Comparativa España & Extremadura	29
Tabla 18. Gasto medio en TIC de empresas del sector servicios periodo 2019: Comparativa España & Extremadura	30
Tabla 19. Porcentaje de valoraciones totales	34
Tabla 20. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto al apoyo del análisis de datos para la toma de decisiones	35
Tabla 21. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto al uso del análisis del “big data” para la toma de decisiones	35
Tabla 22. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto a la implantación de Soluciones de “revenue management” (herramientas analíticas que predicen el comportamiento del consumidor)	35
Tabla 23. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto al uso de “inteligencia artificial”	36
Tabla 24. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto “El Internet de las Cosas”	36
Tabla 25. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto uso de técnicas de reconocimiento facial	36
Tabla 26. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto a comunicaciones 5G ..	37
Tabla 27. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto a tecnología blockchain” (criptodivisas, Bitcoin Cash y Ethereum	37
Tabla 28. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto a implantación de m-COMMERCE (reservas, pagos, app’s con móviles)	37
Tabla 29. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto a Implantación de ciberseguridad (sistemas de protección frente a ataques a la seguridad digital)	38
Tabla 30. Valoraciones medias según informante	39

Tabla 31. Valoraciones porcentuales según zona turística en cuanto al apoyo del análisis de datos para la toma de decisiones.....	40
Tabla 32. Valoraciones porcentuales según zona turística en cuanto al uso del análisis del “big data” para la toma de decisiones	40
Tabla 33. Valoraciones porcentuales según zona turística en cuanto a la implantación de Soluciones de “revenue management” (herramientas analíticas que predicen el comportamiento del consumidor)	41
Tabla 34. Valoraciones porcentuales según zona turística en cuanto al uso de “inteligencia artificial”	41
Tabla 35. Valoraciones porcentuales según zona turística en cuanto “El Internet de las Cosas”	41
Tabla 36. Valoraciones porcentuales según zona turística en cuanto uso de técnicas de reconocimiento facial	42
Tabla 37. Valoraciones porcentuales según zona turística en cuanto a comunicaciones 5G	42
Tabla 38. Valoraciones porcentuales según zona turística en cuanto a tecnología blockchain” (criptodivisas, Bitcoin Cash y Ethereum	42
Tabla 39. Valoraciones porcentuales según zona turística en cuanto a implantación de m-COMMERCE (reservas, pagos, app’s con móviles)	43
Tabla 40. Valoraciones porcentuales según zona turística en cuanto a Implantación de ciberseguridad (sistemas de protección frente a ataques a la seguridad digital)	43
Tabla 41. Valoraciones medias según zona turística	44
Tabla 42. Porcentaje de valoraciones totales de automatización y eficiencia operativa	47
Tabla 43. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto Servicios compartidos o plataformas digitales	48
Tabla 44. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto Servicios digitales de “Contact Center” o “Call center”	48
Tabla 45. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto Soportes digitales de administración, contabilidad, recursos humanos y compras.....	48
Tabla 46. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto Sistemas de automatización y robotización de procesos.....	49
Tabla 47. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto “Chatbots”.	49
Tabla 48. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto Check-in digital	50
Tabla 49. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto Plataformas basadas en CLOUD COMPUTING (Servicios en la nube)	50
Tabla 50. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto Servicios de GEOLOCALIZACIÓN (Por ejemplo, GoogleMaps).....	50
Tabla 51. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto Sistemas de REALIDAD AUMENTADA, para dar más visibilidad a sus instalaciones y negocio (Fotos 3D, Códigos Qr...etc.).....	51
Tabla 52. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto Sistemas de REALIDAD VIRTUAL para dar más visibilidad a sus instalaciones y negocio.....	51
Tabla 53. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto Sistemas de gamificación online (Puntos para fidelizar, insignias, recompensas...)	51
Tabla 54. Valoraciones porcentuales según informante en cuanto Presencia en Redes Sociales (Facebook, Instagram, etc.)	52
Tabla 55. Valoraciones medias según el tipo de informante.....	53

Tabla 56. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto Servicios compartidos o plataformas digitales de comercialización hotelera o de otro tipo	54
Tabla 57. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto Servicios digitales de “Contact Center” o “Call center”	54
Tabla 58. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto Soportes digitales de administración, contabilidad, recursos humanos y compras.....	55
Tabla 59. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto Sistemas de automatización y robotización de procesos de facturación online.....	55
Tabla 60. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto “Chatbots”.....	55
Tabla 61. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto Check-in digital	56
Tabla 62. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto Plataformas basadas en CLOUD COMPUTING (Servicios en la nube)	56
Tabla 63. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto Servicios de GEOLOCALIZACIÓN (Por ejemplo, GoogleMaps).....	56
Tabla 64. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto Sistemas de REALIDAD AUMENTADA, para dar más visibilidad a sus instalaciones y negocio (Fotos 3D, Códigos Qr...etc.).....	57
Tabla 65. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto Sistemas de REALIDAD VIRTUAL para dar más visibilidad a sus instalaciones y negocio.....	57
Tabla 66. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto Sistemas de gamificación online (Puntos para fidelizar, insignias, recompensas...).....	57
Tabla 67. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto Presencia en Redes Sociales (Facebook, Instagram, etc.)	58
Tabla 68. Valoraciones medias según la zona	58
Tabla 69. Valoraciones porcentuales según el tipo de informante. Digitalización y sostenibilidad ecológica	61
Tabla 70. Valoraciones porcentuales según el tipo de informante en cuanto a Implantación de sistemas de control y monitorización energética	62
Tabla 71. Valoraciones porcentuales según el tipo de informante en cuanto a Implantación de adaptación y gestión de consumos de agua.....	62
Tabla 72. Valoraciones porcentuales según el tipo de informante en cuanto a Implantación de iluminación inteligente	62
Tabla 73. Valoraciones porcentuales según el tipo de informante en cuanto a Implantación de climatización eficiente	63
Tabla 74. Valoraciones porcentuales según el tipo de informante en cuanto a incorporación de energías renovables.....	63
Tabla 75. Valoraciones porcentuales según el tipo de informante en cuanto a Implantación de revestimientos, aislamientos y ventanas de alta eficiencia	63
Tabla 76. Valoraciones porcentuales según el tipo de informante en cuanto a Implantación de cargadores de vehículo eléctrico.....	64
Tabla 77. Valoraciones porcentuales según el tipo de informante el nivel de compromiso con los OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)	64
Tabla 78. Valoraciones medias según el tipo de informante.....	65
Tabla 79. Valoraciones porcentuales según la zona en cuanto a Implantación de sistemas de control y monitorización energética	66
Tabla 80. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto a la implantación de adaptación y gestión de consumos de agua.....	66

Tabla 81. Valoraciones porcentuales según la zona en cuanto a la implantación de iluminación inteligente.....	67
Tabla 82. Valoraciones porcentuales según la zona en cuanto a la implantación de climatización eficiente	67
Tabla 83. Valoraciones porcentuales según la zona en cuanto a la incorporación de energías renovables en el mix energético de alojamientos	67
Tabla 84. Valoraciones según zona en cuanto a la implantación de revestimientos y aislamientos de alta eficiencia.....	68
Tabla 85. Valoraciones según zona en cuanto a la implantación de cargadores de vehículo eléctrico	68
Tabla 86. Valoraciones según zona sobre el nivel de compromiso tiene su empresa con los ODS	69
Tabla 87. Valoraciones medias según la zona	69
Tabla 88. Porcentajes de valoraciones totales. Factores organizacionales	71
Tabla 89. Valoración porcentual según el tipo de informante en cuanto a la opinión de que digitalizar la empresa ofrece ventajas competitivas.....	71
Tabla 90. Valoración porcentual según el tipo de informante en cuanto a la opinión de que digitalizar la empresa mejora la imagen de la empresa.....	72
Tabla 91. Valoración porcentual según el tipo de informante en cuanto a la opinión de que digitalizar la empresa contribuye a mejorar una buena cultura organizativa	72
Tabla 92. Valoración porcentual según el tipo de informante en cuanto a la opinión de que digitalizar la empresa contribuye al desarrollo de nuevas soluciones a problemas organizativos.....	72
Tabla 93. Valoraciones medias según el tipo de informante.....	73
Tabla 94. Valoraciones porcentuales según la zona en cuanto a la opinión de que digitalizar la empresa ofrece ventajas competitivas.....	73
Tabla 95. Valoraciones porcentuales según la zona en cuanto a la opinión de que digitalizar la empresa mejora la imagen	73
Tabla 96. Valoraciones porcentuales según la zona en cuanto a la opinión de que digitalizar la empresa contribuye a mantener una buena cultura organizativa.....	74
Tabla 97. Valoraciones porcentuales según la zona en cuanto a la opinión de que digitalizar la empresa contribuye al desarrollo de nuevas soluciones a problemas organizativos.....	74
Tabla 98. Valoraciones medias según la zona	74
Tabla 99. Porcentaje de valoraciones totales	77
Tabla 100. Valoración porcentual según el tipo de informante: “coste de las tecnologías” limita el acceso a la digitalización	77
Tabla 101. Valoración porcentual según informante: “mantenimiento de sistemas informáticos” limita acceso a la digitalización	77
Tabla 102. Valoraciones medias según el tipo de informante.....	78
Tabla 103. Valoraciones porcentuales según zona: limitación de acceso debido a los costes de las tecnologías	78
Tabla 104. Valoraciones porcentuales según zona: limitación de acceso debido al Mantenimiento de sistemas informáticos.....	78
Tabla 105. Valoraciones medias según el tipo de informante.....	79
Tabla 106. Puntuaciones medias de los factores personales en la implantación de la digitalización de las empresas turísticas de Extremadura (n=200). (1=nivel muy bajo; 5=nivel elevado de implantación)*	80

Tabla 107. Porcentajes de valoraciones totales	81
Tabla 108. Valoración porcentual según el tipo de informante en cuanto a la disposición de la gerencia hacia la digitalización	81
Tabla 109. Valoración porcentual según el tipo de informante en cuanto a la disposición de los empleados hacia la digitalización	82
Tabla 110. Valoración porcentual según el tipo de informante en cuanto a la capacidad de innovación digital de los directivos	82
Tabla 111. Valoración porcentual según el tipo de informante en cuanto al nivel de conocimientos especializados.....	82
Tabla 112. Valoración porcentual según el tipo de informante en cuanto a la actitud de los clientes	83
Tabla 113. Valoración porcentual según el tipo de informante en cuanto al acceso a la formación on line.....	83
Tabla 114. Valoración porcentual según el tipo de informante en cuanto al nivel de apoyo público a la digitalización	83
Tabla 115. Valoraciones medias según el tipo de informante.....	84
Tabla 116. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto a la predisposición de la dirección de la empresa para introducir la digitalización en la empresa	84
Tabla 117. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto a la predisposición de los empleados para introducir la digitalización en la empresa	85
Tabla 118. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto a Capacidad de innovación digital de gerentes y directivos	85
Tabla 119. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto a Nivel de conocimientos especializados en TIC de los directivos y gerentes	85
Tabla 120. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto a Actitud de los clientes hacia servicios digitalizados	86
Tabla 121. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto a Disposición de un servicio de formación online para el personal	86
Tabla 122. Valoraciones porcentuales según zona en cuanto a nivel de apoyo público a la digitalización	86
Tabla 123. Valoraciones medias según zona.....	87
Tabla 124. Valoraciones medias. Nivel de infraestructura digital.....	88
Tabla 125. Valoración del nivel de la infraestructura digital de la organización/empresa turística según el tipo de informante.....	88
Tabla 126. Valoraciones medias del nivel de la infraestructura digital de la organización según el tipo de informante	89
Tabla 127. Valoración porcentual según la zona del nivel de la infraestructura digital de la empresa turística	89
Tabla 128. Valoraciones medias según la zona	89
Tabla 129. Distribución inicial del panel	107
Tabla 130. Incorporación de empresas al panel	112