

## Necesidades formativas tecnológicas en turismo. Estudio de caso de Andalucía

**Alfonso Cerezo Medina\* Antonio Guevara Plaza\*\***

Universidad de Málaga (España)

**Resumen:** Según diversos estudios y encuestas realizadas en los últimos años, una de las necesidades formativas más demandadas por el sector turístico son las relacionadas con las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). A esto hay que unir el impacto que las mismas han tenido en la oferta y la demanda turística en las últimas décadas y las implicaciones que tienen en el capital humano.

En este artículo se realiza en primer lugar un breve repaso de la literatura académica sobre los estudios de necesidades de formación. A continuación se repasa el impacto que las TIC han tenido en el turismo en los últimos años y finalmente se presentan los principales resultados del proyecto TURISTIC-E, que determinó las necesidades formativas en materia tecnológica en el sector turístico andaluz.

**Palabras Clave:** necesidades formativas, turismo, TICs, impacto, oferta y demanda.

### **Technological training needs in tourism. The case of Andalucía.**

**Abstract:** According to different researches and surveys conducted in recent years, ICT is one of the most demanded training needs by the tourism industry. Besides this, in the last decades they have had a direct impact on the tourism supply and demand, especially in human capital.

Given this scenario this paper makes a short review of the academic literature of training needs analysis. Then it examines the impact of ICT on tourism over the last thirty years to end showing the results of the project TURISTIC-E, which identified the technological training needs in the tourist sector of Andalucía.

**Keywords:** Training needs, tourism, ICT, impact, supply and demand.

### **1. Introducción y justificación**

El consumo turístico es una fuente generadora de empleo de primera magnitud y así lo constatan diversas fuentes estadísticas. A nivel internacional la World Travel and Tourism Council (WTTC) señala que la contribución total del turismo al empleo mundial representó en 2013 un 8,9%. A nivel español, según datos de la Encuesta de Población Activa de 2012 del Instituto Nacional de Estadística, el número de ocupados en la industria turística representó el 11,8% del total de ocupados.

La formación y la educación del capital humano son aspectos fundamentales según han apuntado a lo largo de los años diversos autores como Becker (1964), Mincer (1974) y Mankiw et al (1992), ya que el nivel de formación de la fuerza laboral ejerce una influencia positiva sobre la creación de riqueza y el nivel de bienestar. Una fuerza de trabajo bien educada y formada es esencial para el mantenimiento de la ventaja competitiva de una empresa en una economía global (Huang, 2001). El sector turístico, intensivo en mano de obra debido a la propia naturaleza del servicio turístico, no es una excepción y como señala Lillo et al (2007), la educación y el capital humano turístico son factores clave en la obtención de ventajas competitivas sostenibles y en la adaptación a los nuevos paradigmas del escenario turístico, entre los que se

\* Doctorando del programa de Doctorado de Dirección y Planificación del turismo. Facultad de Turismo Universidad de Málaga; E-mail: [acmedina@uma.es](mailto:acmedina@uma.es)

\*\* Departamento Lenguajes y Ciencias de la Computación, Facultad de Turismo (Universidad de Málaga); E-mail: [guevara@uma.es](mailto:guevara@uma.es)

encuentran la aparición y aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Pero esta percepción sobre la relevancia de la formación en el sector turístico no es exclusiva de la academia, sino que es compartida por la mayor parte de los agentes involucrados en el sector, quedando plasmada en diversos documentos oficiales como el Libro Blanco de los Recursos Humanos del Turismo en España, el Libro Blanco del Título de grado en Turismo o el Libro Blanco de Turismo de las Islas Baleares. Todos ellos apuntan a la gestión de los recursos humanos como un valor estratégico cada día más determinante.

Los datos que justifican este trabajo de investigación se recogen en varios estudios. Según las conclusiones extraídas del Focus Group para la formación, el empleo y el emprendimiento realizado en 2010 por la Asociación de Antiguos Alumnos de los Consorcios Escuela de Hostelería y Turismo de la Junta de Andalucía, la necesidad de formación tecnológica en turismo aparece como la tercera más demanda tras las necesidades en idiomas. El análisis de necesidades formativas en el sector turístico andaluz realizado en 2010 por el Consorcio CioMijas a través de su Observatorio de los Recursos Humanos en el sector turístico de Andalucía y con la colaboración del portal de empleo turístico Turijobs.com, señaló que una de las principales carencias detectadas por las empresas (38,5%) en los candidatos participantes del II workshop de empleo y formación turística en Andalucía fue la falta de conocimientos en sistemas informáticos y de gestión, tan solo por detrás del nivel de inglés (69%) y el conocimiento del propio puesto de trabajo (46,2%). Además los profesionales del sector son conscientes de ello, pues tras los idiomas (61,8%), la informática fue una de las necesidades formativas más mencionada por los demandantes de empleo (35,3%). Por otra parte, el libro Blanco del Título de Grado en Turismo presenta los resultados de encuestas realizadas al sector y al profesorado correspondiente a la valoración de las 32 competencias específicas que conforman el grado en Turismo. La competencia específica *Conocer y aplicar las Tecnologías de la Información* fue la cuarta competencia más importante para el sector y la tercera mejor valorada por los académicos.

A partir de la revisión de la literatura, el objetivo de este trabajo de investigación es abordar el estudio de las necesidades de formación derivadas de la implantación y uso de TIC en el sector turístico y presentar los principales resultados del proyecto TURISTIC-E<sup>1</sup>.

## 2. La gestión de los recursos humanos en el sector turístico

Se han producido numerosos intentos de definir exactamente qué es la gestión de recursos humanos (HRM) pero como apuntasen Heery y Noon (2008, p. 214) no existe un consenso generalizado sobre su significado. En este sentido y como bien apunta Nickson, no hay una única definición que capture adecuadamente toda la complejidad potencial del tema (Nickson, 2013). En este trabajo de investigación se ha optado por utilizar la definición acuñada por Storey (1995:5) que considera a la HRM como un enfoque de la gestión del empleo que trata de lograr una ventaja competitiva a través de la implementación estratégica de una fuerza de trabajo. En efecto la gestión de los RR.HH trata sobre cómo las organizaciones gestionan a sus empleados para conseguir el éxito organizacional, lo que puede ilustrarse a través del ciclo HRM representado en la figura 1, formado por tres elementos esenciales y continuos como la atracción, el mantenimiento y el desarrollo de la fuerza de trabajo con los que los gestores de recursos humanos deben lidiar cada día.

## 3. Necesidades formativas

Hasta el momento se ha mencionado la relevancia otorgada a la formación y se ha enmarcado a la misma como un elemento dentro del ciclo de la gestión de los recursos humanos (Figura 1). Sin embargo sólo a partir de una definición clara y objetiva de lo que significan las necesidades de formación y su contextualización teórica, se pueden desarrollar procesos sistemáticos para su evaluación.

Las necesidades formativas ha sido un tema abordado por numerosos autores, especialmente adscritos al área de la psicología organizacional y la psicología social, a través del estudio de los procesos, métodos de análisis y evaluación que han sido denominados en la literatura como Training Needs Analysis (TNA). A lo largo de las últimas décadas se han llevado a cabo estudios de investigación en este campo, sin embargo la presencia de este tipo de investigaciones a nivel internacional en turismo es meramente testimonial según queda reflejado en varios trabajos de revisión de la literatura como los de Ferreira & Abbad (2013, p.82) e Iqbal (2011). En España se han encontrado varios estudios correspondientes a finales de los 90 y principios de la década pasada llevados a cabo por investigadores de la Universitat Jaume I y Universitat de València cuyo ámbito de estudio fue el sector turístico valenciano.

**Figura 1: Ciclo de la gestión de los RR.HH. Extraído de (Nickson, 2013)**

La gran mayoría de los investigadores han seguido prácticamente el mismo formato a la hora de definir una necesidad formativa, asimilándolo a la ecuación  $NF = \text{Estándar o desempeño deseado} - \text{Desempeño real}$ . (Moore & Dutton, 1978). Este concepto deviene directamente de la definición de necesidad que se refiere a la brecha entre óptimo y real, la diferencia entre lo “que es” y lo “que debería ser” (R. Kaufman, 1994; Rossett, 1987). También ha habido autores que han tratado de avanzar en la definición especificando que las discrepancias deben producirse en términos de dominio de las competencias por parte de los individuos (Borges-Andrade e Lima, 1983). No obstante y más allá de la propia definición del concepto, las necesidades de formación son parte de un proceso complejo en el que los cambios en el mercado exterior y en las políticas de la organización dan origen a un proceso de cambio continuo en las habilidades de los trabajadores (Green & Owen, 2003). Estos procesos de cambio son los que han desencadenado el desarrollo de las técnicas de análisis y evaluación de necesidades formativas, que se constituyen como un elemento crucial dentro del ciclo de la formación, que puede observarse en la figura 2.

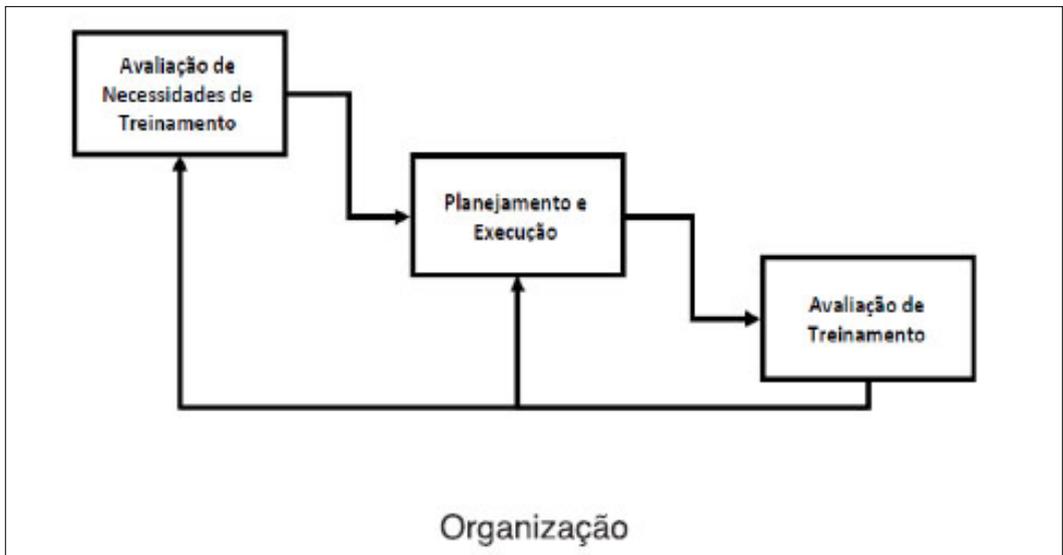
En este contexto el análisis de las necesidades formativas (ANF) juega un papel estratégico al proporcionar unas directrices en cuanto a qué deficiencias de cualificación deben ser subsanadas y cuál debería ser el perfil de los futuros trabajadores formados (Ferreira & Abbad, 2013). El ANF debe ser la primera fase en el ciclo de formación, debiendo preceder a cualquier tipo de intervención en materia formativa y así queda recogido frecuentemente en la literatura sobre formación (McGehee & Thayer, 1961; R. A. Kaufman & English, 1979; Ostroff & Ford, 1989; Wright & Geroy, 1992; Taylor, Driscoll, & Binning, 1998; Salas & Cannon-Bowers, 2001). De hecho durante décadas la evaluación de necesidades de formación ha sido considerada esencial para desarrollar programas efectivos de formación y desarrollo

de los RR.HH (Al-Khayyat, 1998; Brown, 2002; Huang, 2001), pues a partir de los resultados obtenidos tras la aplicación de estas técnicas, se pueden plantear los objetivos, el diseño y finalmente la evaluación de la formación, incluso permiten discernir entre necesidades formativas y necesidades no formativas (Iqbal, 2011), ya que una discrepancia en el desempeño de una actividad no implica automáticamente que exista una carencia de formación, puesto que puede tratarse otros factores ajenos como son la motivación, las condiciones del entorno, etc. (Rossett, 1987).

El consenso generalizado sobre la importancia del ANF también se percibe en las distintas definiciones que han surgido hasta la fecha. En ellas pueden identificarse una serie de rasgos e instrumentos comunes que definen el ANF como un proceso, estudio o análisis sistemático que trata de obtener datos de diversas fuentes mediante distintas técnicas que permitan identificar y analizar necesidades de formación para poder establecer una política de formación que solvete los problemas detectados en una organización. En este punto es necesario indicar que el ANF ha sido usado en la literatura en ocasiones para referirse indistintamente a dos aspectos diferenciados como la identificación de necesidades y el análisis de las mismas (Iqbal & Khan, 2011).

Sin bien han transcurrido décadas desde que McGehee y Thayer (1961) presentasen su modelo integrado para el ANF, cuyas tres dimensiones son el análisis organizacional, el análisis de tareas y el análisis personal, éste sigue vigente en la actualidad (Llorens, 2011). Para el desarrollo del proyecto TURISTIC-E se utilizó el análisis de tareas y competencias a partir del estudio de los certificados de profesionalidad en turismo, con el fin de identificar una serie de conocimientos, destrezas y habilidades relacionadas con el uso de las TIC necesarias para el desempeño de distintas profesiones turísticas.

**Figura 2: Ciclo de la formación. Extraído de (Rodrigo R. Ferreira & Abbad, 2014)**



#### 4. TIC, formación y turismo

Una de las variables que determinan el crecimiento de la productividad del trabajo a largo plazo en el sector turístico es el avance tecnológico o progreso técnico, siendo la mejora en la cualificación del capital humano uno de los factores explicativos de dicho progreso (Mora et al, 1999). Esta afirmación se constata en un estudio en el que a partir del análisis de una muestra de empresas turísticas en Catalunya, se corroboró la relación positiva que tienen los usos de las TIC, la innovación y la productividad del factor trabajo en la actividad turística (Vilaseca et al, 2007).

El rápido ritmo del cambio tecnológico en la sociedad de la información es uno de los rasgos que caracterizan el nuevo escenario para las organizaciones y a la vez un factor de presión que justifica

que la formación continua sea necesaria (Ferreira & Abbad, 2013). Ya en la década de los 90 Anderson indicó que las tecnologías representaban un cambio inevitable que estaba provocando que la formación pasara de concebirse como una respuesta a un problema específico a convertirse en una estrategia de preparación de los RR.HH. Además una de las razones o detonadores para llevar a cabo un análisis de necesidades de formación que aparece recurrentemente en la literatura es la introducción de nuevos equipamientos, sistemas y tecnologías (Brown, 2002; McClelland, 1993; Rossett, 1987). Por tanto queda patente que las nuevas tecnologías aplicadas en el sector turístico requieren un aumento de la demanda de cualificación de los trabajadores que la gestionan, lo que contribuye a una adaptación más flexible a los procesos productivos más complejos (Pulido et al, 1999). En definitiva los cambios tecnológicos incrementan la complejidad de los puestos de trabajos y acarrearán una mayor utilización de habilidades cognitivas (Agut et al, 2001).

## 5. La revolución de las TIC en el turismo

Una vez mencionadas las principales implicaciones derivadas de la aplicación de las TIC en el sector turístico (incrementos de productividad y mayores niveles de cualificación), es momento de conocer con más detalle cuáles han sido las principales tendencias en la aparición y uso de las TIC en el sector turístico en los últimos tiempos. Desde la década de los 80 las TIC vienen transformando el turismo a nivel mundial (Buhalis & Law, 2008). El establecimiento de los sistemas centrales de reservas (CRS) en los años 1970 y los Sistemas de Distribución Global (GDS) a finales de 1980, seguido por el desarrollo de Internet a finales de 1990, han transformado las prácticas de negocio en la industria de manera espectacular, generando un cambio de paradigma en la industria turística en el que se han redefinido el papel y la competitividad de las empresas y los destinos (Buhalis, 2003).

Como resultado de la revolución tecnológica apuntada por Buhalis, el *etourism*, las empresas turísticas se han visto obligadas a reinventar sus procesos de comercialización y gestión, debiendo estar al frente de distintos canales de distribución y tratar con diferentes niveles de intermediación, lo que ha configurado un modelo complejo debido al gran número de operaciones, procesos y actores que intervienen en él. Efectivamente en los últimos tiempos se ha producido la irrupción de nuevos actores en el panorama turístico (OTAs: agencias de viajes online, metabuscadores turísticos, metaintermediarios, etc.) de la distribución y comercialización de productos, lo cual ha sido posible gracias al desarrollo de estándares abiertos como los de la Open Travel Alliance<sup>2</sup> y al incremento de la interoperabilidad entre sistemas de información.

Las cifras de comercio electrónico confirman el protagonismo que ha cobrado Internet y las TIC en el mercado turístico. Según datos de la Comisión del mercado de las telecomunicaciones (CMT) la evolución de las cifras de comercio electrónico en España desde 2005 hasta la actualidad reflejan una tendencia positiva que no ha dejado de crecer ni siquiera en los momentos más acuciantes de la crisis económica. Además, las ramas con mayor volumen de negocio de e-commerce se corresponden con actividades del sector turístico como agencias de viajes y el transporte de pasajeros, que representan aproximadamente un tercio de las cifras totales.

Los avances que se han producido en los motores de búsqueda y en la capacidad y velocidad de transferencia de información de las redes han influido en el número de viajeros de todo el mundo que utilizan la tecnología para la planificación y disfrute de sus viajes (Buhalis & Law, 2008). Las TIC han permitido a la industria turística alcanzar unos niveles de interactividad antes desconocidos, convirtiendo al consumidor en un usuario de servicios turísticos experimentado, más exigente, que además genera contenidos y puede influir en la reputación de las empresas turísticas. Dichos niveles de interactividad se han extendido también a la relación entre los propios clientes lo que está dando lugar a procesos de consumo colaborativo o p2p que representan actualmente todo un reto para determinados subsectores turísticos como el transporte y el alojamiento.

También debe tenerse en cuenta el auge de las tecnologías móviles y sus aplicaciones como un componente que tiene repercusiones en los modelos de consumo y comportamiento turístico, ya que permiten a los turistas comprar y comunicarse en cualquier etapa del proceso de consumo turística y desde prácticamente cualquier punto físico.

Otro elemento TIC que está teniendo repercusión en el turismo es el Cloud computing<sup>3</sup> o computación alojada en la nube, que se consolida como un nuevo escenario de plataformas TIC., representando un cambio significativo en cómo las empresas turísticas e instituciones públicas podrán gestionar sus áreas TIC. Las empresas ya no necesitarán grandes inversiones en hardware, software, redes, seguridad

informática,... y los proveedores de servicios tecnológicos pasan a convertirse en empresas que ofrecen su capacidad de computación (centros de datos, hardware y software) a través de Internet bajo petición. En otras palabras, el cloud computing permitirá la generación de empresas que ofrezcan servicios a PYMES que no pueden permitirse contar con un departamento tecnológico, por lo que en cierto modo contribuirán a la reducción del gap tecnológico existente entre grandes y pequeñas empresas.

En los últimos años se han acuñado términos o impulsado disciplinas a raíz de la innovación y el uso de las TIC. Ejemplos como geolocalización, gamificación, blogs trips, online reputation management (ORM), códigos QR, RA (Realidad Aumentada), Inteligencia de clientes, interoperabilidad, analítica web, SEM (Search Engine Marketing), SEO (Search Engine Optimization), Social Location Mobile (SOLOMO), E-learning, Apps, CRM (Customer Relationship Management) etc., que junto a todos los elementos nombrados a lo largo de este epígrafe contribuyen a la generación de un exceso de información sobre visitantes, empresas turísticas y administraciones públicas que puede dificultar la toma de decisiones. No obstante para salvar este obstáculo está adquiriendo cada vez más peso el Big Data<sup>4</sup>, tecnología que ofrece la posibilidad tratar y analizar de grandes volúmenes de datos, procedentes de fuentes muy variables que no pueden ser tratados con las bases de datos y herramientas de análisis convencionales.

Todas las tecnologías mencionadas dibujan un nuevo escenario laboral muy dinámico que representa todo un reto para los recursos humanos del sector turístico, que deben mantener actualizados constantemente sus conocimientos y habilidades tecnológicas para adaptarse a los nuevos requerimientos de sus puestos de trabajo.

## 6. Metodología

Ante la falta de instrumentos estandarizados de carácter cognitivo para detectar necesidades formativas (Llorens Gumbau, 2011), el grupo de trabajo de TURISTIC-E optó por elaborar a partir de un panel de expertos un listado de las áreas y herramientas TIC necesarias para el desempeño eficiente de distintas profesiones turísticas. Este listado se completó con la información obtenida tras el análisis de la oferta formativa en turismo en Andalucía. Se decidió usar el cuestionario ya que es el instrumento más frecuente y ampliamente utilizado para recoger información sobre necesidades formativas (McClelland, 1994). Éste fue elaborado por el grupo de investigación SICUMA en colaboración con el Observatorio de Recursos Humanos del Sector Turístico Andaluz. Se trató de un cuestionario online autoaplicado en el que se incluían una serie de preguntas que utilizaban una escala tipo Likert de 4 puntos (1= mínimo a 4= máximo) para explorar el grado de necesidad de formación de los trabajadores del sector turístico andaluz en diversas competencias técnicas TIC (transversales y específicas) asociadas al mapa de ocupaciones actual del sector turístico. Estas preguntas se agruparon en cinco grandes bloques:

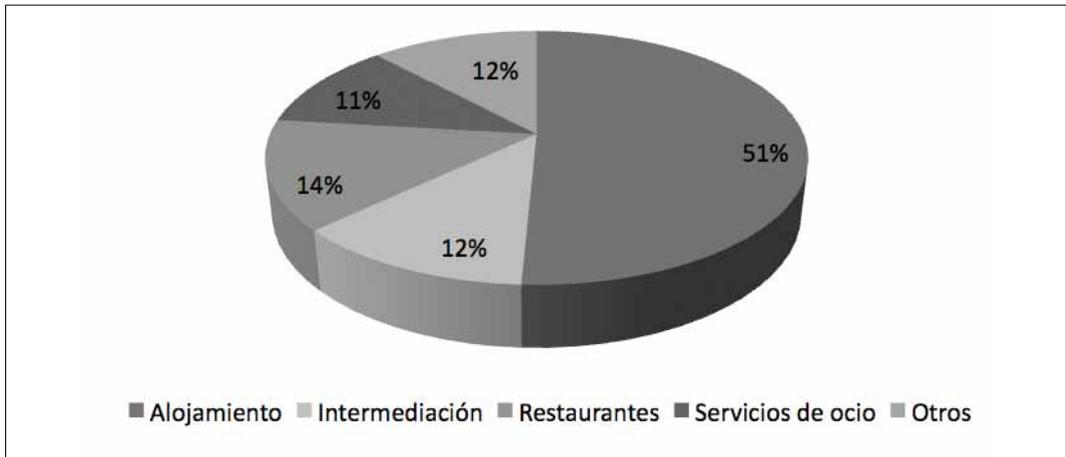
- 1) Aplicaciones ofimáticas
- 2) Herramientas informáticas específicas de hostelería
- 3) Aplicaciones informáticas de gestión
- 4) Tecnologías aplicadas al e-tourism (conocimientos y herramientas de marketing digital, entorno web 2.0 etc.).
- 5) Herramientas y conocimientos de comercio electrónico.

La recogida de datos se llevó a cabo durante los meses de enero, febrero y marzo de 2013. El tamaño de la muestra se estableció para un grado confianza 95,5% y un margen de error del 5% en condiciones de máxima incertidumbre ( $p=q=50\%$ ). Siguiendo las recomendaciones de algunos autores (Brown, 2002; Ferreira & Abbad, 2013), en la muestra se incluyeron distintas categorías profesionales o cargos ocupados en la empresa. La distribución muestral se estratificó según la distribución de trabajadores del sector turístico en Andalucía por provincias y se validaron un total de 402 cuestionarios.

En el gráfico 1 puede observarse el volumen de respuestas según el subsector turístico. El mayor número de respuestas se obtuvo de las empresas de Alojamiento, que con un 51% incluía diferentes tipos de establecimientos como hoteles, apartamentos, casas rurales, campings, hostales y pensiones. El segundo subsector en volumen de respuestas obtenidas fue el de la Restauración, con un 14%. El sector de la Intermediación representó un 12% del total de empresas encuestadas, agrupando a agencias de viajes mayoristas, minoristas, receptoras y agencias online (OTAS). En el sector de las Empresas de Ocio (11% del total) se recopilaron las repuestas de parques de ocio, parques de atracciones, zoos, empresas de turismo activo y otras empresas de servicios turísticos complementarios. Finalmente se

obtuvieron una serie de respuestas que se agruparon en “Otros subsectores”. Este grupo representó el 12% de la muestra y se componía en su mayor parte por ayuntamientos, asociaciones empresariales, consultoras de turismo y empresas públicas de promoción del turismo, cuyo papel también es relevante en el desarrollo de la actividad turística.

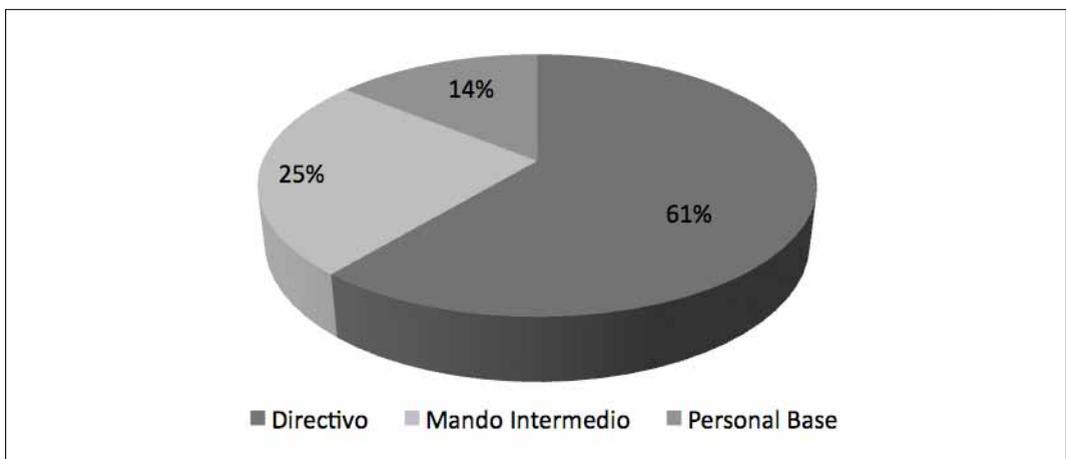
**Gráfico 1: Distribución de las respuestas según subsector turístico**



Fuente: elaboración propia

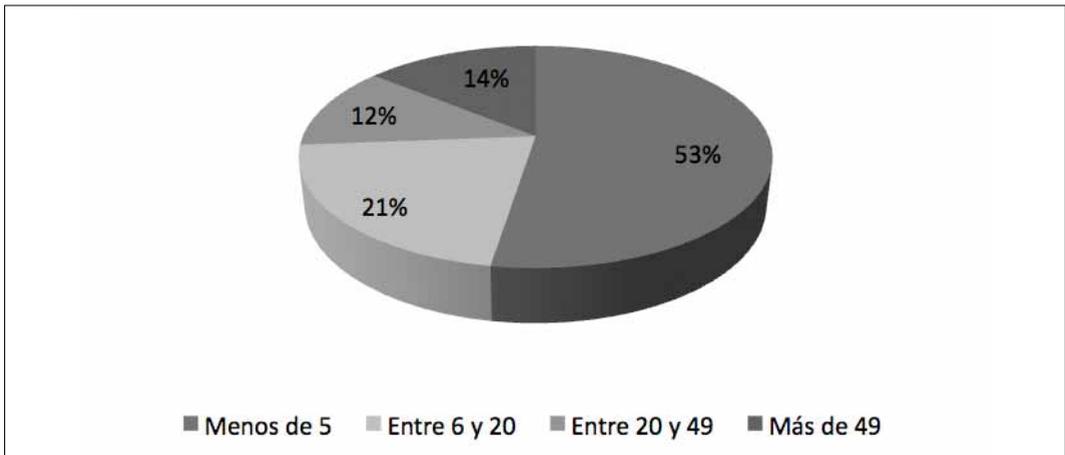
En cuanto al cargo ocupado en la empresa puede apreciarse en el gráfico 2 cómo el 61% de los encuestados eran directivos, el 25% ocupaban mandos intermedios y el 14% era personal base.

**Gráfico 2: Distribución de las respuestas según puesto ocupado en la empresa**



Fuente: elaboración propia

Atendiendo al número de empleados, en el gráfico 3 se aprecia que el 53% de las empresas encuestadas eran microempresas y/o negocios familiares con menos de cinco trabajadores contratados. Tan sólo el 14% tenía más de 49 trabajadores.

**Gráfico 3: Distribución de las respuestas según número de trabajadores en plantilla**

Fuente: elaboración propia

## 7. Resultados

En el cuestionario se incluyó una batería de preguntas con el fin de conocer la percepción de las empresas sobre la relevancia de las TIC en sus negocios y cuál es su equipamiento tecnológico, ya que estos datos nos orientarán sobre la formación que puedan demandar. Con todas las respuestas validadas se ha realizado un análisis descriptivo que se muestra a continuación.

El 89% de las empresas valoró positivamente el papel de las TIC en el funcionamiento de sus negocios, considerando que es adecuado (48%) o muy adecuado (41%). Además el 86% de las mismas señaló que sería rentable para su empresa invertir en TIC, ya que el uso de estas implicará una mejora en la gestión empresarial, permitirá alcanzar nuevos clientes potenciales en canales electrónicos y en consecuencia mejorará la productividad y competitividad.

Una vez conocida la percepción acerca de las TIC, se les preguntó a las empresas que indicasen cómo era su grado de equipamiento tecnológico. Los resultados señalan que el 65% de las empresas encuestadas consideran que su grado de equipamiento es adecuado y el 11% cree que es muy adecuado. Sin embargo, la percepción no es un dato que por sí solo permita conocer realmente el equipamiento tecnológico de las empresas de la muestra. Por este motivo se incluyó una sección en la encuesta que profundizaba en el uso de determinadas TIC en procesos claves de la gestión diaria.

El medio más utilizado a la hora de confirmar una reserva es el Correo Electrónico (87%) seguido del Teléfono (70%) y el Sistema de comercialización online (44%). En lo que respecta al método para introducir los datos de una reserva que llega a la empresa, el 81% de los encuestados confirma hacerlo de forma manual frente al 19% que lo hace de modo automático. Para la gestión comercial es llamativo que un 15% indicara que no utiliza ninguna herramienta TIC en la gestión comercial de su empresa, siendo las soluciones de ofimática el medio utilizado por un 44%

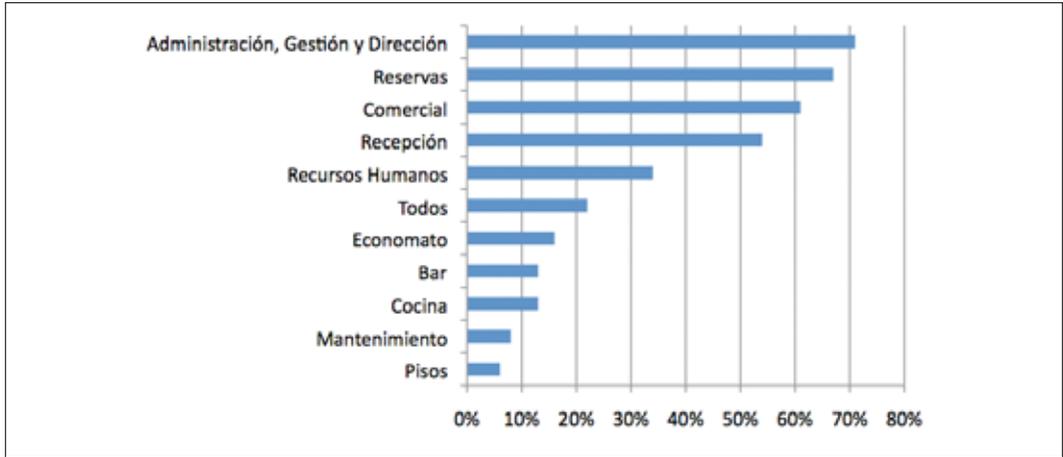
Confirmar las reservas mediante Correo Electrónico, introducir los datos de las reservas de forma manual, utilizar aplicaciones ofimáticas en la gestión comercial en lugar de aplicaciones específicas o tener presencia en las redes sociales, son prácticas de las que se desprende cierta implementación y uso de algunas herramientas TIC, no obstante no pueden considerarse suficientes como para catalogar el nivel de equipamiento tecnológico de las empresas turísticas de adecuado o muy adecuado, constatándose por tanto que existe una sobrevaloración del equipamiento TIC actual en un gran número de empresas y en consecuencia un desconocimiento de las tecnologías disponibles.

Una vez efectuada la aproximación al grado de equipamiento tecnológico de las empresas, se analizó la calificación que las mismas otorgan a la oferta formativa y al nivel de formación de sus trabajadores.

En cuanto a la valoración del nivel de formación en TIC de los trabajadores, el 58% de las empresas encuestadas consideraron que no es adecuado. Pese a este dato, tan sólo un 32% afirmó realizar acciones formativas en TIC para sus trabajadores.

También se incluyó una pregunta para conocer en qué departamentos la formación en TIC es considerada más necesaria en opinión en las empresas turísticas (Gráfico 4). Los departamentos de Administración, Gestión y Dirección, Reservas, Comercial y Recepción, son en opinión de la mayor parte de los encuestados donde más necesaria es la formación en TIC. En cambio en los departamentos de Economato, Bar, Cocina, Mantenimiento y Pisos se considera que la formación en TIC es menos necesaria.

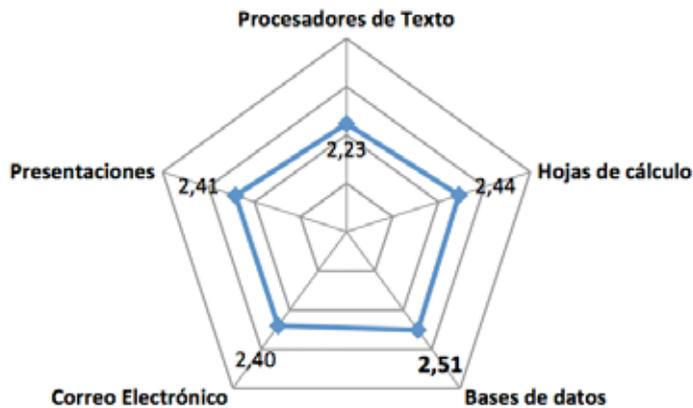
**Gráfico 4: Departamentos según su grado de necesidad de formación en TICs**



Fuente: elaboración propia

En el gráfico 5, que recoge el grado de necesidad de formación de los trabajadores respecto a herramientas de ofimática, la situación es homogénea dado que el grado de valoración de las necesidades varía en una proporción muy reducida de una herramienta a otra. En opinión de los encuestados, los procesadores de texto son la herramienta ofimática en la que menor necesidad de formación existe, en cambio las bases de datos es el tipo de aplicación que más valoración obtuvo en este apartado.

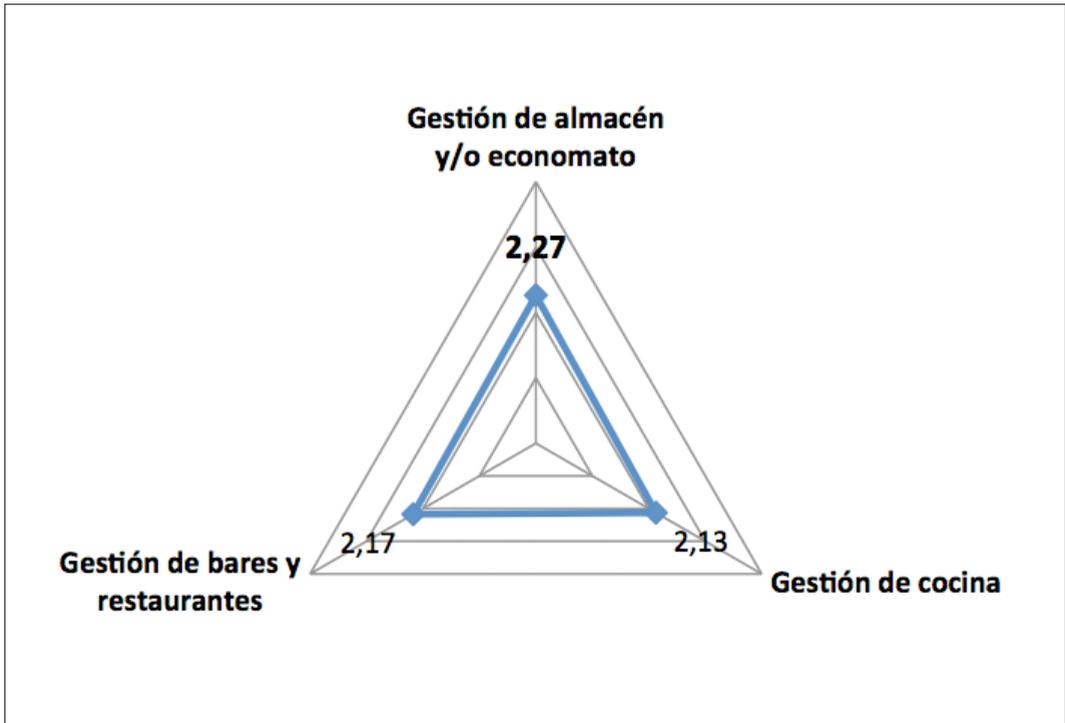
**Gráfico 5: Grado de necesidad de formación en herramientas de ofimática**



Fuente: elaboración propia

En el gráfico 6 se ha representado el grado de necesidad de formación de las empresas en aplicaciones informáticas pertenecientes al área profesional de la hostelería. Al igual que sucede en las herramientas de ofimática, no se registran diferencias llamativas entre la valoraciones de cada una de las aplicaciones, siendo en cualquier caso las herramientas de gestión de almacén y/o economato la que presentan un mayor grado de necesidad de formación.

**Gráfico 6: Grado de necesidad de formación en herramientas informáticas de hostelería**

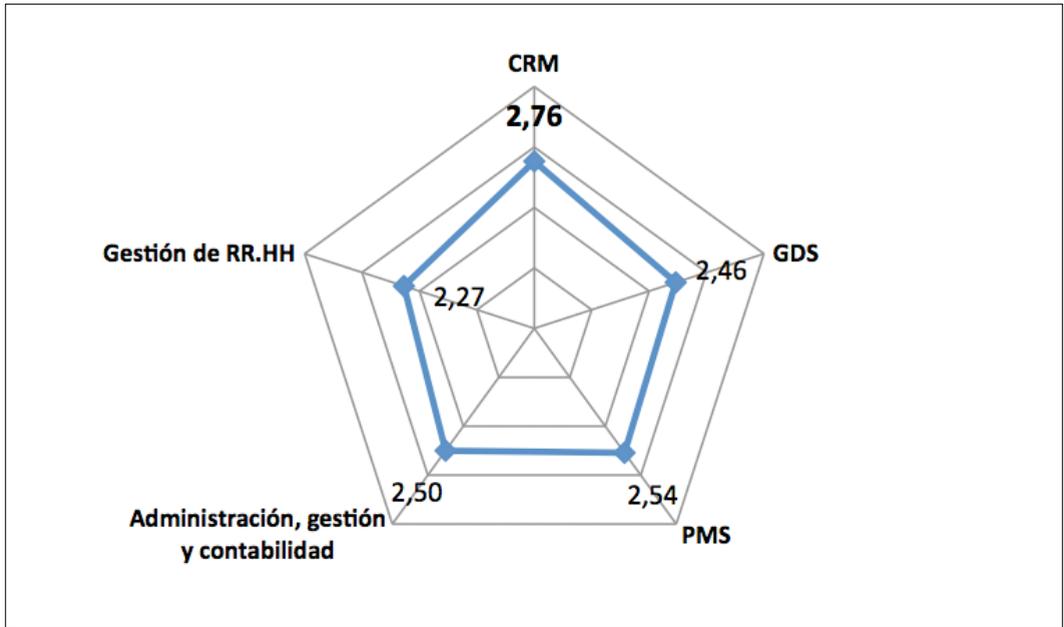


**Fuente:** elaboración propia

La valoración del grado de necesidad de formación en aplicaciones de gestión (Gráfico 7), a diferencia de las herramientas anteriores, presenta una amplitud mayor entre los valores extremos. Las aplicaciones de gestión de relación con los clientes (CRM) tienen el grado de necesidad más elevado (2,76), mientras que las necesidades formativas en software de gestión de Recursos Humanos presentan el grado más bajo (2,27).

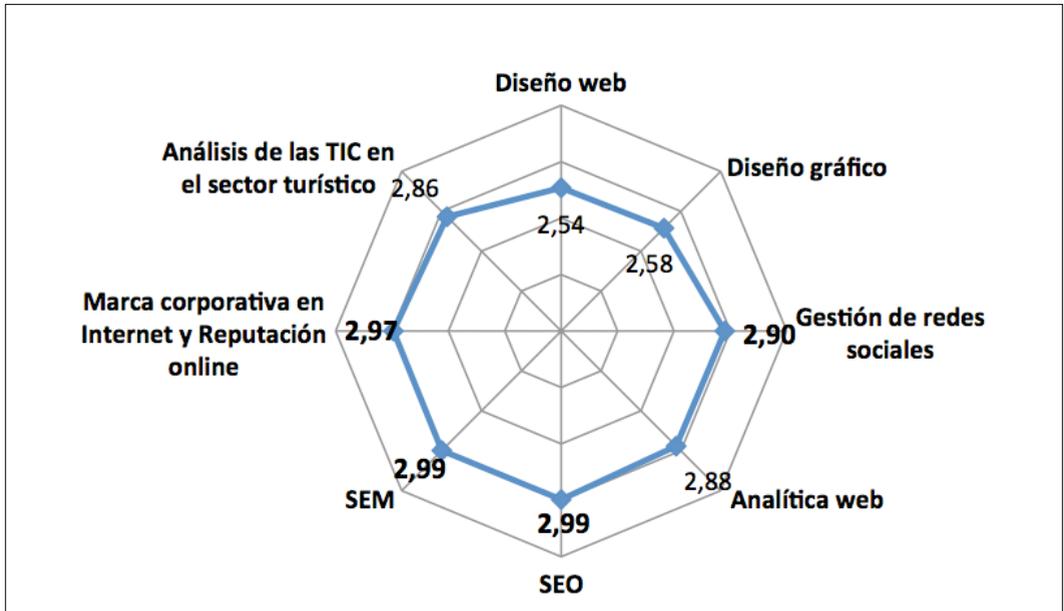
El siguiente bloque de conocimientos y herramientas TIC es el más amplio de todos los analizados en el estudio y comprende el grado de formación necesario relativo a las siguientes áreas: Analítica web, Posicionamiento orgánico en buscadores (SEO), Estrategias de marketing en motores de búsqueda (SEM), Gestión de redes sociales, Marca corporativa en Internet y Gestión de la reputación online, Diseño web y gráfico y Capacidad de análisis de las TIC en el sector turístico. A primera vista puede observarse que las valoraciones representadas en el gráfico 8 son las más altas de todas. Efectivamente en una escala de 1 a 4, todas las áreas analizadas excepto dos (herramientas de diseño gráfico y web), obtienen prácticamente un 3 de valoración, lo que expresado en otros términos equivale a afirmar que un 38% de las empresas encuestadas cree que sus necesidades de formación en las diferentes tecnologías aplicadas al e-tourism son bastante elevadas.

**Gráfico 7: Grado de necesidad de formación de aplicaciones informáticas gestión<sup>5</sup>**



Fuente: elaboración propia

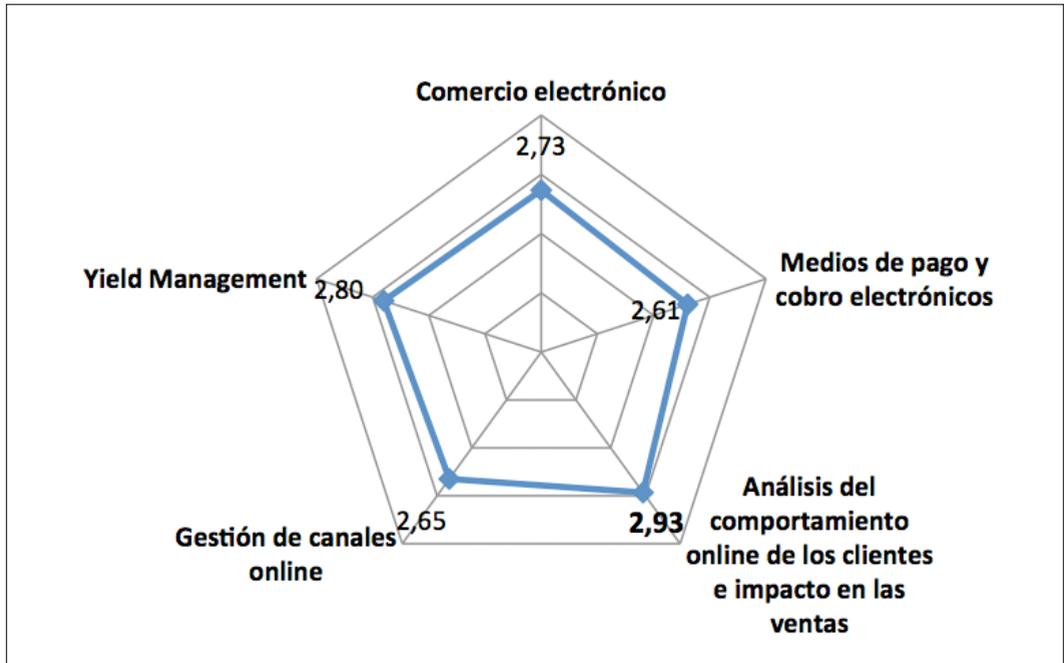
**Gráfico 8: Grado de necesidad en el área de tecnologías aplicadas al e-tourism (entorno web 2.0 y de marketing digital)**



Fuente: elaboración propia

Como ya se apuntase anteriormente, el comercio electrónico no ha dejado de crecer en los últimos años y el mayor volumen de ventas se concentra en actividades turísticas de agencias de viajes y transporte de pasajeros. Por esta razón es imprescindible conocer las necesidades formativas que los trabajadores tienen en este sentido, para lo que se han recabado datos sobre el grado de necesidad en Comercio electrónico<sup>6</sup>, Medios de pago y cobro electrónicos, Análisis del comportamiento online del cliente y su impacto en las ventas, Herramientas de gestión de canales de distribución online y Yield Management. Los resultados se representan en el gráfico 9.

**Gráfico 9: Grado de necesidad en áreas de comercio electrónico**



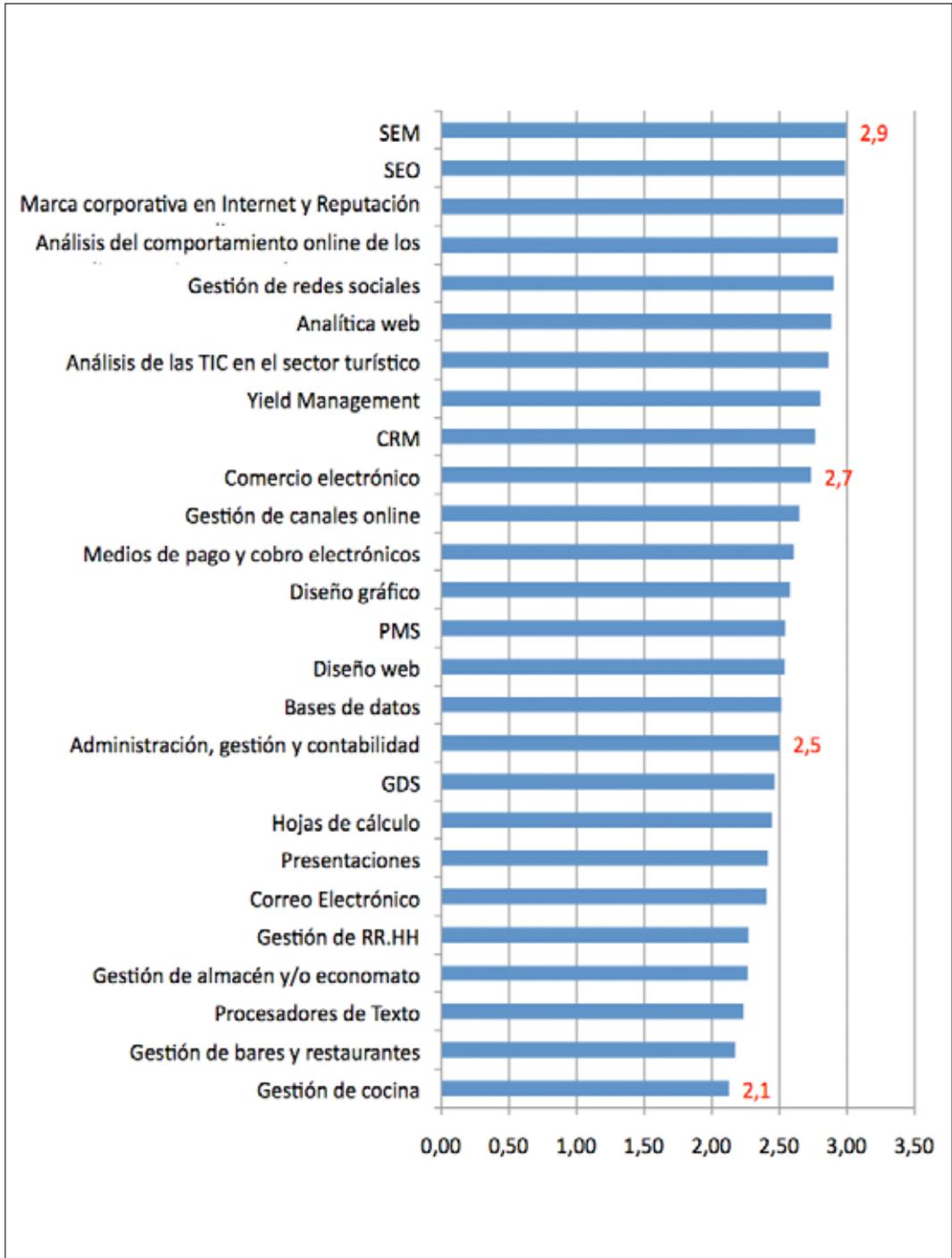
Fuente: elaboración propia

Las empresas señalan que la capacidad de análisis del comportamiento online de los clientes y su impacto en las ventas y los conocimientos de Yield Management (estrategias de gestión de tarifas e ingresos) son las que presentan el mayor grado de necesidad (2,93 y 2,80), mientras que las demás herramientas presentan una valoración más reducida. En comparación con las áreas TIC analizadas previamente, el grado de necesidad formativa en el área del comercio electrónico estaría tan sólo por debajo de las tecnologías aplicadas al e-tourism.

El gráfico 10 recoge los 26 ítems objeto de estudio, ordenados de mayor a menor, según la valoración del grado de necesidad de formación indicado por las empresas. Uno de los aspectos más llamativos es la reducida horquilla (2,1-2,9) existente entre los ítems que ocupan el primer y el último puesto, además, teniendo en cuenta que la escala de valoración va de 1 a 4, se puede afirmar que todas las herramientas analizadas presentan un grado de necesidad de formación medio y un 38% un grado de necesidad elevado, por encima de 2,7.

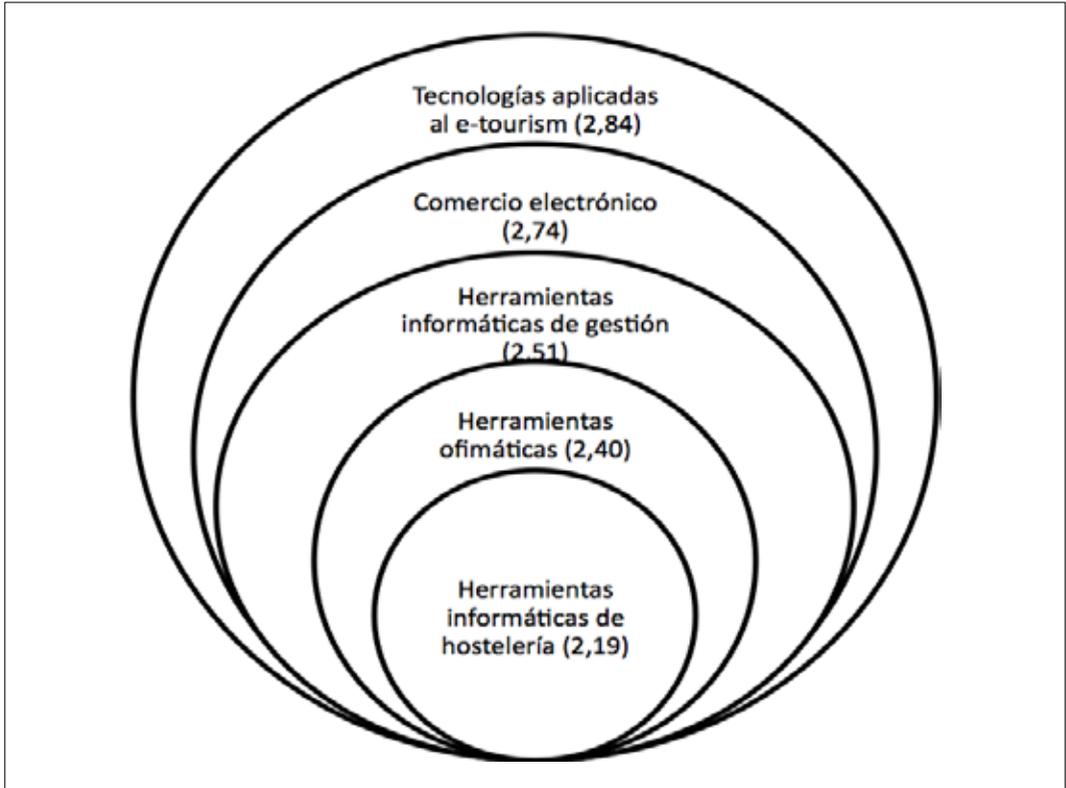
Asimismo todos los elementos del gráfico 10 pueden sintetizarse en la Figura 3, donde aparecen ordenadas las áreas TIC en función del grado de necesidad. Todas las herramientas pertenecientes al ámbito de las tecnologías aplicadas al e-tourism y al comercio electrónico son las que presentan un mayor grado de necesidad formativa. En el extremo opuesto se encuentran las herramientas TIC de hostelería y ofimática. En una posición intermedia se hallan las herramientas informáticas para la gestión.

**Gráfico 10: Necesidades formativas según la valoración promedio señalada por las empresas encuestadas**



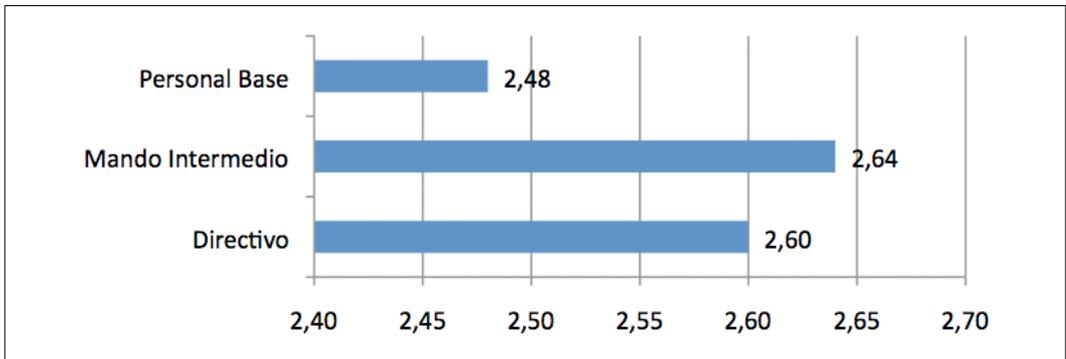
Fuente: elaboración propia

**Figura 3: Clasificación de las TIC según el grado de necesidades formativas apuntado por las empresas**



Fuente: elaboración propia

**Gráfico 11: Valoración promedio de las necesidades de formación según cargo ocupado**



Fuente: elaboración propia

El análisis del grado de necesidades formativas en TIC en función del cargo desempeñado en la empresa puede proporcionar información valiosa para la realización de propuestas de acciones formativas. A partir de las respuestas se ha realizado el gráfico 11, que recoge la valoración media de todas las

herramientas TIC que han sido objeto de estudio. Se observa que los Mandos Intermedios son los que señalan un mayor grado de necesidad, sólo 0,04 puntos por encima de los directivos. El personal base percibe que su grado de necesidad de formación en TIC es más bajo.

## 8. Conclusiones

La evolución de las TIC han transformado el entorno de actuación del profesional del sector turístico, lo que unido a los nuevos comportamientos de los consumidores (adprosumer), están produciendo cambios en la gestión de los procesos y operaciones propias de las empresas e instituciones turísticas. Se puede afirmar que el sector turístico es muy sensible al impacto de las TIC, las cuáles pueden llegar a convertirse en un factor estratégico para el éxito empresarial. Empresas y administraciones reconocen la importancia y el impacto de las mismas en la competitividad turística, sin embargo hasta hace bien poco no se habían elaborado estudios de esta naturaleza que tratasen de establecer las carencias formativas tecnológicas de los recursos humanos del sector turístico.

Respecto al estudio de las necesidades formativas son varios los autores que han sugerido a lo largo del tiempo que el cuerpo teórico está indefinido y que la investigación en este campo sigue buscando formas eficientes de detectar y analizar las necesidades formativas y para ello citamos textualmente las conclusiones de uno de los trabajos más recientes sobre la revisión de la literatura en esta área de los autores Ferreira y Abbad (2013). *“The results show that: (a) there is little agreement on how to measure training needs; (b) most of the current TNA models and methods are reactive and do not consider contextual factors and multiple levels of analysis in a proactive way; (c) there are gaps in TNA and a need for theoretical definitions; (d) there is little concern with building theories and concepts related to TNA”*.

Los resultados expuestos nos llevan a reflexionar sobre dos valoraciones contrapuestas. Por un lado, las empresas perciben de forma positiva el papel de las TIC en sus negocios, consideran que sería rentable invertir en ellas y creen que su nivel de equipamiento tecnológico es adecuado a pesar de que los datos demuestran que no es así, pero por otro, su percepción acerca del nivel de formación en TIC de sus trabajadores es negativa. De este modo se vislumbra un escenario en que el sector turístico es consciente de la relevancia de las TIC en el desarrollo empresarial, sin embargo esto no se traduce en el grado de equipamiento tecnológico ni en la implementación de acciones formativas. En cualquier caso habría que realizar un análisis más profundo, que excede el objetivo de esta investigación, para abordar las posibles causas de esta situación, entre las que podrían estar el desconocimiento de las soluciones tecnológicas disponibles, la falta de financiación para invertir en TIC, etc.

Respecto al mapa de ocupaciones se vislumbran indicios que obligan a hablar más de nuevas competencias que de nuevos puestos de trabajo, es decir, los perfiles profesionales tradicionales no son estáticos sino dinámicos, ya que se ven afectados por los cambios en la industria turística, dando lugar a perfiles más tecnológicos y polivalentes. A corto plazo las ocupaciones existentes deberán incluir nuevas tareas y competencias técnicas, especialmente las relacionadas con el entorno web 2.0 y la comercialización online. Es el caso, por ejemplo, del recepcionista o el gestor de reservas, que deberán desarrollar competencias técnicas y habilidades relativas al uso y manejo de aplicaciones para la gestión estratégica de ventas e ingresos. Asimismo ganan protagonismo los perfiles emergentes como el gestor de redes sociales (community manager), responsable de marketing online y gestor de la innovación.

Este trabajo no está exento de limitaciones y según sugieren varios autores, el enfoque de un análisis de necesidades debe intentar ser proactivo más que reactivo (Rodrigo R. Ferreira & Abbad, 2014; Llorens Gumbau, 2011; McClelland, 1993; Wright & Geroy, 1992a), para así poder tratar de identificar necesidades emergentes. Además derivada de la magnitud y complejidad del proyecto, en TURISTIC-E no se han podido abordar otros aspectos del ANF como el análisis organizacional y personal, lo que contradice a autores que señalan que cualquier metodología de evaluación de necesidades formativas centrada en un singular aspecto debilita la efectividad del proceso de análisis (Leat & Lovell, 1997) Finalmente y en un estudio más profundo de los datos obtenidos, podrían realizarse diversos análisis estadísticos para estudiar la relación que existe entre las variables sociodemográficas y las necesidades de formación en el manejo de las TIC, es decir, aún quedan varias preguntas por responder que podrían plantearse como futuras líneas de investigación. Para ser más precisos, sería necesario establecer un análisis que explique algunos resultados de la encuesta como por ejemplo ¿por qué la implantación de las TIC en las empresas e instituciones turísticas no está todavía suficientemente generalizada a pesar su valoración positiva del papel de las TIC?, ¿por qué el sector turístico lleva a cabo acciones formativas en un porcentaje tan reducido?, etc.

## Bibliografía

- Al-Khayyat, R.  
1998. "Training and development needs assessment: a practical model for partner institutes". *Journal of European Industrial Training*, 22(1), 18–27. doi:10.1108/03090599810197658
- Anderson, G  
1994. "A Proactive Model for Training Needs Analysis". *Journal of European Industrial Training*, 18(3), 23–28. doi:10.1108/03090599410056577
- Bañuls, A. L., Rodríguez, A. B. R., & Jiménez, M. S.  
2007. "El capital humano como factor estratégico para la competitividad del sector turístico". *Cuadernos de Turismo*, (19), 47–69. Retrieved from <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=39801903>
- Becker, G. S.  
1964. "Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education".
- Brown, J.  
2002. "Training Needs Assessment: A Must for Developing an Effective Training Program". *Public Personnel Management*, 31(4), 569–578. doi:10.1177/009102600203100412
- Buhalis, D.  
2003. "eTourism: Information technology for strategic tourism management". Ed. Prentice Hall
- Buhalis, D., & Law, R.  
2008. "Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the Internet—The state of eTourism research". *Tourism Management*, 29(4), 609–623.
- Ferreira, R. R., & Abbad, G.  
2013. "Training needs assessment: where we are and where we should go". *BAR. Brazilian Administration Review*, 10(1), 77–99.
- Ferreira, R. R., & Abbad, G.  
2014. "Avaliação de necessidades de treinamento no trabalho: ensaio de um método prospectivo". *Revista Psicologia*, 14(1), 01–17.
- Grau, R. M., Agut, S., & Peiró, J. M.  
2001. "Las nuevas tecnologías de la información como generadoras de necesidades de formación de gerentes en el sector turístico valenciano". En *La Diversificación Y La Desestacionalización Del Sector Turístico / IV Congreso de Turismo Universidad Y Empresa*. Tirant lo Blanch.
- Green, A., & Owen, D.  
2003. "Skill Shortages: Local Perspectives from England". *Regional Studies*, 37(2), 123–134.
- Huang, T.-C.  
2001. "The relation of training practices and organizational performance in small and medium size enterprises". *Education + Training*, 43(8/9), 437–444.
- Iqbal, M. Z  
2011. "The growing concept and uses of training needs assessment". *Journal of European Industrial Training* 35(5), 439–466.
- Kaufman, R.  
1994. "A needs assessment audit". *Performance + Instruction*, 33(2), 14–16.
- Kaufman, R., & English, F. W.  
1979. "Needs Assessment: Concept and Application".
- Leat, M.J. & Lovell, M.J.  
1997. "Training needs analysis: weaknesses in the conventional approach". *Journal of European Industrial Training* 21(4), 143–153.
- Llorens, S.  
2011. "Detección de necesidades formativas. Una clasificación de instrumentos". En *Jornades de Foment de la Investigació*. Retrieved from <http://ldiazvi.webs.ull.es/detnecfor.pdf>
- Mankiw, G. Romer, D. Weil, D.  
1992. "A Contribution to the Empirics of Economic Growth". *Quarterly Journal of Economics*. 107 (2), 407-437
1993. "Training needs assessment: An "open-systems" application". *Journal of European Industrial Training*, 17(1), 12–18.
- McClelland, S. B  
1994. "Training needs assessment data-gathering methods: Part 1, survey questionnaires". *Journal of European Industrial Training*, 18(1). r

- McGehee, W., & Thayer, P. W.  
1961. "Training in business and industry".
- Mincer A, J.  
1974."Schooling, Experience, and Earnings".
- Moore, M. L., & Dutton, P.  
1978. "Training Needs Analysis: Review and Critique". *Academy of Management Review*, 3(3), 532–545.
- Nickson, D  
2013."Human resource management for the hospitality and tourism industries" Ed. Routledge.
- Ostroff, C., & Ford, J. K  
1989 "Assessing training needs: Critical levels of analysis". In *Training and development in organizations. Frontiers of industrial and organizational psychology* (pp. 25–62).
- Pulido, A., Sancho, A., & Maset, A  
1999 "La innovación en las empresas turísticas y las necesidades de formación". En *TURITEC 99, I Congreso nacional de turismo y nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones: Nuevas tecnologías y calidad* (pp. 289–300).
- Rossett, A.  
1987. "Training Needs Assessment"
- Salas, E., & Cannon-Bowers, J. A.  
2001."The science of training: a decade of progress". *Annual Review of Psychology*, 52, 471–99.
- Taylor, P. J., Driscoll, M. P. O., & Binning, J. F.  
1998."A new integrated framework for training needs analysis". *Human Resource Management Journal*, 8(2), 29–50.
- Vilaseca i Requena, J., Lladós i Masllorens, J., Garay Tamajon, L., & Torrent i Sellens, J.  
2007."Tecnologías de la Información y Comunicación, innovación y actividad turística: hacia la empresa en red". *Cuadernos de Turismo*. (19), 217-240
- Wright, P. C., & Geroy, G. D.  
1992. "Needs Analysis Theory and the Effectiveness of Large-scale Government-sponsored Training Programmes: A Case Study". *Journal of Management Development*, 11(5), 16–27.

## Notas

- <sup>1</sup> TURISTIC-E: Estudio sobre nuevos yacimientos de empleo turísticos tecnológicos", enmarcado dentro de las Acciones de Investigación e Innovación de la Junta de Andalucía año 2011, incentivado por el Servicio Público de Empleo Estatal, el Servicio Andaluz de Empleo y Fondo Social Europeo
- <sup>2</sup> La Open Travel Alliance trata de crear una especie de protocolo universal (como puede ser el TCP/IP o HTTP) para que todos los actores de la industria turística en Internet tengan un modo similar de operar. Para ello desarrolla y mantiene actualizada una biblioteca de esquemas XML, que son la base de sus especificaciones (basadas en los esquemas estándar de W3C). Cada mensaje XML se corresponde con una operación o proceso inherente a la industria turística.
- <sup>3</sup> NIST (National Institute of Standards and Technology), el cloud computing es un modelo tecnológico que permite el acceso ubicuo, adaptado y bajo demanda en red a un conjunto compartido de recursos de computación configurables compartidos (por ejemplo: redes, servidores, equipos de almacenamiento, aplicaciones y servicios), que pueden ser rápidamente aprovisionados y liberados con un esfuerzo de gestión reducido o interacción mínima con el proveedor del servicio
- <sup>4</sup> Definición extraída de la presentación elaborada por el director de Desarrollo de Negocio y Nuevas Tecnologías de SEGITTUR, Enrique Lancis, para el Forum Turistic, celebrado en Barcelona en abril de 2014.
- <sup>5</sup> CRM. Customer Relationship Management ó Software de Gestión de Relación con los Clientes  
GDS. Global Distribution System. Sistema de Distribución Global. (Amadeus, Sabre, WolrdSpan, etc.)  
PMS. Property Management System. Programas de Gestión del Alojamiento (Opera, SIHOT, Navihotel, etc.)
- <sup>6</sup> Según el Libro Blanco del Comercio electrónico, este puede definirse como la compra-venta de productos y servicios a través de sistemas electrónicos, principalmente Internet

*Recibido:* 07/03/2013

*Reenviado:* 05/05/2013

*Aceptado:* 08/06/2013

*Sometido a evaluación por pares anónimos*