

Nuevas profesiones y TICs en las organizaciones turísticas: Ocupaciones, perfiles y competencias

New professions and TICS in tourism organizations: Occupations, profiles and skills

JOHN ENRIQUE BERMÚDEZ-TOBÓN

Departamento de Economía y Empresa
Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas
Universidad Rey Juan Carlos
Paseo de los Artilleros, S/N, 28032 Madrid
JE.BERMUDEZ.2019@ALUMNOS.URJC.ES
ORCID 0000-0003-4954-6293

MARÍA ÁNGELES RUBIO-GIL

Departamento de Economía y Empresa
Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas
Universidad Rey Juan Carlos
Paseo de los Artilleros, S/N, 28032 Madrid
ANGELES.RUBIO@URJC.ES
ORCID 0000-0001-5460-7607

DOI: https://doi.org/10.24197/st.Extra_1.2021.188-208

RECIBIDO: 29/09/2020
ACEPTADO: 21/01/2021

Resumen: Se identifican ocupaciones y labores emergentes en las nuevas profesiones relacionadas con las áreas STEAM, dentro del sector turístico; considerado como uno de los más influenciados por las TICs en las dos últimas décadas. Unas tareas que se ha comprobado que afianzan una nueva cadena de valor tecnológica empresarial, y cuyos procesos, son asumidos desde la logística interna y externa de la empresa, las operaciones, el marketing y los servicios revalorizan el producto turístico. Es decir, unos procesos que caracterizan nuevos roles y competencias tecnológicas, que deben ser contempladas en la formación especializada.

Palabras clave: Nuevas profesiones STEM en turismo, competencias digitales, transición digital del turismo, turismo y tecnología.

Abstract: Emerging occupations and jobs are identified in the new professions related to STEAM areas, within the tourism sector; considered one of the most influenced by ICTs in the last two decades. Tasks that have been proven to strengthen a new business technological value chain, and whose processes are assumed from the company's internal and external logistics, operations, marketing and services revalue the tourism product. In other words, processes that characterize new roles and technological competencies, which must be considered in specialized training

Keywords: New STEM professions in tourism, digital skills, digital transition of tourism, tourism and technology

1. INTRODUCCIÓN

El turismo es uno de los principales sectores de la economía transnacional, con una contribución cercana al 10% del PIB mundial, la industria genera uno de cada diez empleos en el mundo (OMT, 2020). Según los datos del Consejo Mundial de Viajes y Turismo (WTTC por sus siglas en inglés), para el caso concreto de España, el turismo representa el 14,9% del PIB nacional (Travel & Tourism, 2018), aportando el 13.3% del total de los empleos en el país, creciendo además en afiliaciones al sistema de salud, tan sólo en el 2018, en un 6% interanual (Turespaña, 2020).

El sector turístico cuenta, asimismo, con una gran relevancia de la distribución comercial, que conforma uno de los principales ramos del mismo: el de la intermediación o agencia de viajes. El que mejor se ha incorporado a los avances en materia de telecomunicaciones, con la implementación de los nuevos canales tecnológicos de comercialización como el internet. Un hecho que ha propiciado la aparición de nuevas profesiones *STEM* (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) ligadas al trabajo online, dando como resultado, la demanda de yacimientos de empleo y nuevos perfiles laborales altamente cualificados.

La literatura turística si bien ha hecho un acercamiento al estudio de los nuevos canales de comercialización para las empresas en el sector y su aplicación tanto en la comunicación de atractivos, como de destinos, se encuentra todavía en proceso de implantación de estas nuevas ocupaciones y roles vinculados a la transformación digital de las empresas; encontrándose con igual relevancia, una ausencia en la caracterización de los procesos conexos en la cadena de valor tecnológica y su apuesta en línea para la comercialización de producto turístico.

Según el informe EPyCE 2019 sobre las posiciones y competencias más demandadas, realizado por el Human Age Institute, la Asociación Española de Directores de Recursos Humanos y el EAE Business School, en colaboración con la CEOE y el Foro Inserta de la Fundación Once, las empresas están en un profundo proceso de transformación digital y es necesario que esta revolución sea liderada por profesionales expertos en el tema. Esta necesidad de expertos se ve claramente refrendada cuando los primeros puestos de los rankings de las posiciones más demandadas y difíciles de cubrir, son los relacionados con la tecnología.

El presente artículo identifica los roles y competencias emergentes dentro de lo que se ha dado en llamar ‘industria sin chimeneas’, los cuales se afianzan en una nueva cadena de valor tecnológica empresarial, y cuyos procesos, son asumidos desde la logística interna y externa de la empresa, las operaciones, el marketing y los servicios revalorizan el producto turístico. Con este propósito se realiza un análisis de la literatura académica actual sobre digitalización del sector turismo; información que se contrastará con el análisis del mercado laboral de este subsector en los principales portales de empleo, con el objeto de determinar la demanda de perfiles especializados, los alcances de los roles y competencias, así como, su aplicación dentro del sector turismo.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Partiendo de un acercamiento cualitativo al objeto de estudio, se ha realizado una adaptación de la cadena de valor de Porter (2001), con el fin de señalar los nuevos roles tecnológicos, de manera que se puedan incorporar a una lluvia de palabras clave para su búsqueda dentro de los principales portales de empleo, determinándose de esta manera la descripción de sus actividades y alcances.

La teoría de la Cadena de Valor de Porter (1985) ha sido incorporada en diferentes sectores industriales y abordada ampliamente en estudios académicos de diferente índole. Dicha teoría plantea la identificación de los procesos organizacionales para la generación de valor, describiendo las actividades primarias y de apoyo para la producción de bienes y servicios. De igual manera, Porter (2001), propondría una adaptación para la lectura basada en el uso de internet, esclareciendo la utilidad de tecnologías conexas para la generación de estrategias corporativas.

Estando la industria turística ligada al sector de servicios, la teoría de la Cadena de Valor es de utilidad para la lectura de procesos en la transformación digital de las organizaciones, siendo también de ayuda para la identificación de eventuales labores tecnológicas sujetas a dichos procesos.

Posteriormente en la parte empírica se contrastan dichas profesiones y competencias, con el trabajo de campo consistente en observación participante y entrevistas en profundidad a expertos en empresas punteras del sector, así como a través de la explotación de fuentes secundarias de diversos estudios previos, de cara a dilucidar los retos en la implementación de las habilidades STEM y proponer acciones para la integración de las nuevas labores tecnológicas en la industria turística.

3. ESTADO DE LA CUESTIÓN

Según el Barómetro del año 2019 de la Organización Mundial del Turismo (en adelante OMT), las llegadas de turistas a nivel mundial crecieron en un 4% en el 2019, hasta alcanzar más de 1.47 billones de llegadas; si bien la cifra significa un descenso en comparación al año 2017 (+7%) y 2018 (6%). En este sentido, la WTTC (2020) ratifica los buenos resultados del año 2019, destacando la contribución al PIB mundial de \$8.9 trillones USD, correspondiendo al 10.3% del Producto Interno Bruto Global y generando más de 330 millones de empleos, es decir, uno de cada diez empleos alrededor del mundo.

Se destaca especialmente el rol de la hospitalidad como empleador dentro del sector de viajes y turismo. Según EUROSTAT (2020), la hostelería emplea el 80% de la mano de obra turística de la Unión Europea, representando a 2 millones de empresas y aproximadamente 200.000 hoteles y 1 millón de restaurantes. Solamente entre el año 2013 y 2016 la industria hotelera creó 1.6 millones de puestos de trabajo en Europa, incrementando su fuerza laboral de 10.3 millones de empleados a 11 millones. De igual manera, según HOTREC (2020), la industria proporciona un

número importante de trabajos a los jóvenes, mientras que en los sectores tradicionales de la economía sólo el 8.2% de las personas ocupadas tienen menos de 25 años, esta cifra en el sector de la hostelería asciende al 19.6%.

España es uno de los países más importantes en términos de llegadas de turistas en el mundo, ubicándose como el país más competitivo en turismo según el informe *Travel & Tourism Competitiveness Report* del Foro Económico Mundial (2019), el país se destaca por su riqueza natural y cultural, excelente conectividad y atractivos suficientes para el liderazgo en el sector, las cifras, son igualmente positivas en términos de empleo, como lo confirma la gráfica a continuación.

Tabla 1. Datos de empleo por actividades Industria Turística

	Total	16-29 Años	30-44 Años	45 Años y Más
Total Actividades Industria Turística	3.046.302	731.570	1.159.202	1.155.530
Hostelería	1.965.427	511.510	743.969	709.948
Servicios de alojamiento	458.914	69.069	193.038	196.808
Servicios de comidas y bebidas	1.506.512	442.441	550.931	513.140
Transporte de viajeros	332.837	33.797	117.582	181.459
Otras Actividades Industria Turística	748.038	186.263	297.651	264.124
Total Actividades Sector Servicios	16.294.104	2.588.064	6.321.390	7.384.649
Total Actividades a Nivel Nacional	23.158.812	3.638.710	8.970.346	10.549.756

Fuente: Elaboración a partir de los datos de la Encuesta de Población Activa (NIE)

A pesar de la importante derrama de recursos sobre las economías en Europa, según Jiménez (2018), la tradicional industria turística dispone de algunas peculiaridades que impactan sobre el empleo, como lo son: una alta volatilidad en la demanda de experiencias turísticas limitadas a la estacionalidad, la heterogeneidad de actividades y perfiles que se especializan en los sectores de la hotelería y la restauración, una gran capilaridad geográfica con alta concentración en destinos vacacionales, un tejido empresarial fragmentado, así como una sobrecarga de actividades en mano de obra; elementos que pueden contribuir a la precarización de la contratación.

Dada la coyuntura en los empleos de base de la industria turística, la digitalización en la comercialización de producto turístico ha permitido a la par, la incorporación de nuevas tecnologías y la demanda de habilidades técnicas como resultado del cambio en los hábitos de reservas de los viajeros y el auge del internet.

Mientras que en el pasado el sector intermediario (agencias de viajes, tour operadores) desempeñaba un papel central en la industria turística, en la actualidad el consumidor (turista) se ha volcado al uso de las herramientas emergentes para la planificación de viajes cada vez más autónomos. Para Shmarkov, Shmarkova & Shmarkova (2019), el interés de los viajeros por las técnicas digitales y su uso ha cambiado en las últimas décadas y este cambio debe seguirse también en el turismo. Sin digitalización, el turismo no puede ser competitivo, la incorporación de nuevas tecnologías es hoy día, un estándar para que las organizaciones turísticas satisfagan las crecientes expectativas de los consumidores.

De esta manera, la industria turística asiste a una nueva dinámica en la demanda de empleos, una en la que se cohesionan los conocimientos tradicionales de viajes y turismo, con los especializados en mercadeo digital y posicionamiento de marca a través de las tecnologías de las telecomunicaciones y la información (en adelante TICS).

3.1. Transformación Digital, marketing de producto turístico y nuevas tecnologías.

Según la OECD (2020), se puede definir el concepto de digitalización como el uso de tecnologías y datos digitales, así como la interconexión que da lugar a nuevas actividades o cambios en las actividades existentes. Se entiende entonces por transformación digital a los efectos económicos y sociales de la digitalización, así como los cambios emergentes que involucran desde estrategias globales, hasta políticas públicas en investigación, desarrollo e innovación de nuevas tecnologías en materia de alfabetización científica (Urteaga, 2014).

En ésta línea, dentro del amplio espectro de las tecnologías asociadas a los procesos de transformación digital, se destaca el acrónimo SMACIT (por sus siglas en inglés: *Social, Móvil, Analytics, Cloud e IoT*), utilizado para agrupar a las herramientas de interacción social, la analítica de datos (*Big Data*), los servicios en la nube y el internet de las cosas que, según Riera y Lijma (2017), son elementos constitutivos de nuevas dinámicas para la innovación en productos y servicios asociados a casi todos los sectores económicos.

En cuanto a la comercialización de productos y servicios, con el advenimiento de tecnologías de avanzada en internet, el marketing digital se ha convertido en una parte indispensable de todo negocio, independientemente de su tamaño y tipo. Su implementación que comenzó como un modo de comunicación, se ha convertido no solo en otra fuente de ingresos adicionales sino, lo que es más importante, una forma de desarrollar y mantener relaciones a largo plazo con las diversas partes del mercado. La interactividad, como característica principal de Internet, ha permitido una nueva dimensión de conexión entre todos los participantes de la industria turística. (Batinić, 2015). Al respecto, Sigalat, Calvo, Roig & García-Adán (2020), reiteran el vínculo entre innovación en el sector y el uso de las nuevas tecnologías, herramientas que han

transformado el *modus operandi* a través de la mutabilidad en las formas de organización, procesos y productos de las empresas proveedoras de servicios turísticos, así como la demanda consumidor-turista.

De igual manera, las transformaciones más importantes en el sector se han presentado debido a los cambios en la demanda de experiencias turísticas, cada vez más enfocadas en los canales digitales. Para la OMT (2014), son diferentes las tendencias para la comercialización de producto turístico, destacándose un incremento en el uso de los dispositivos móviles, la comunicación por aplicaciones de chat como *Whatsapp*, *SMS* o *iMessage*, la demanda de contenidos visuales sobre el texto, la posibilidad de crear y gestionar viajes autónomos o experiencias a la medida, los viajes grupales a través de páginas de reservas online especializadas, el uso de las recomendaciones de las ubicaciones de Google y Tripadvisor, además de las búsquedas enfocadas en los motores, las redes sociales y los directorios locales.

El sector turismo ha sabido acoger con beneplácito los elementos técnicos que hacen parte del lenguaje común del mercadeo digital. Son innumerables los estudios acerca del impacto del posicionamiento orgánico en los motores de búsqueda o SEO (*Search Engine Optimization*, por su acrónimo en inglés) para la comercialización de producto turístico (Pan et al., 2011; Shafiee et al., 2016; Kaur, 2017; Vyas, 2019). La implementación de campañas publicitarias SEM (*Search Engine Marketing*) para el posicionamiento por palabras claves de pago en Google (Murphy & Kielgast, 2008; Fesenmaier et al., 2010; Xiang & Pan., 2011; Yan et al., 2015). El impacto de las redes sociales en el incremento de las reservas hoteleras (McCarthy et al., 2010; Noone et al., 2011; Leung et al., 2015) y en el posicionamiento de las agencias de viajes (Huang, 2012; Park & Oh, 2012; Munar & Jacobsen, 2013).

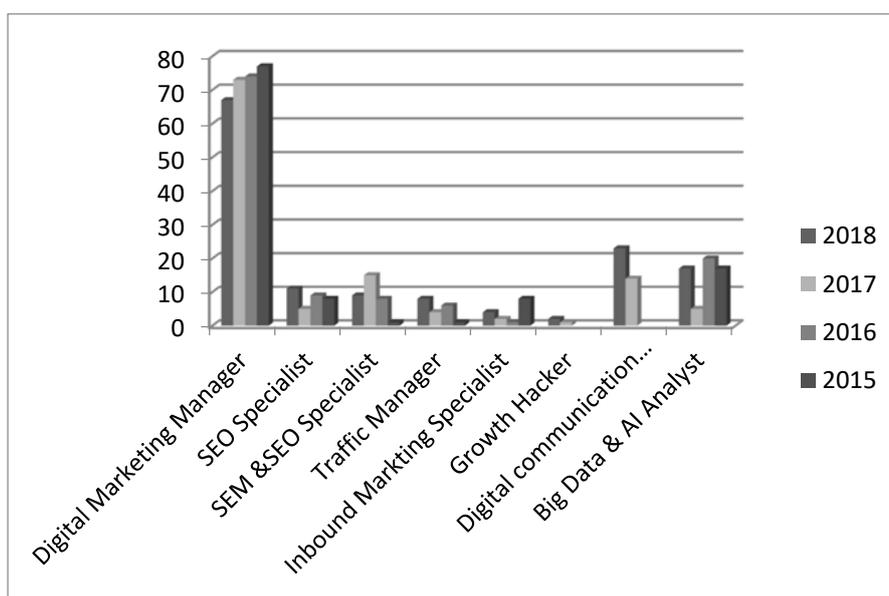
Asimismo, es importante destacar la relevancia de las OTAs (*Online Travel Agencies*) dentro las organizaciones intermediarias en el turismo, nicho que ha crecido de manera exponencial gracias a empresas como Booking, Tripadvisor, Expedia, Hostelworld, Airbnb, entre otras, cuyo aprovechamiento del boca a boca electrónico o Ewom (por su acrónimo en inglés *Electronic Word of Mouth*), les ha permitido posicionarse en el mercado de las reservas en línea. En este apartado se han adelantado investigaciones diversas, entre las que se destacan el incremento en las ventas hoteleras (Toh et al., 2011). Incentivos en la popularidad de los usuarios para las calificaciones de experiencias turísticas (Inversini & Maseiro, 2014; Liu et al., 2019). Implementación de algoritmos para entender la satisfacción de los usuarios en las OTAs (Hao et al., 2015) y el impacto la distribución de tiquetes online en las aerolíneas (Koo et al., 2011).

Por otra parte, los acercamientos y estudios de las nuevas tecnologías digitales dentro del sector no se limitan solamente a las organizaciones y son de diversa índole desde el ámbito territorial. Se destaca la visión de Destinos Inteligentes (Buhalis et al., 2013; Gretzel et al., 2015; Femenia-Serra et al., 2016; Kontogianni et al., 2020; Sigalat-Signes et al., 2020). Los impactos disruptivos de las nuevas tecnologías en el medio ambiente (Radukić, 2019) y la sostenibilidad en las ciudades del turismo

(Palacios & Grajeda, 2016). El uso y valor de la realidad aumentada en turismo (Han et al., 2013; Cranmer et al., 2020). La implementación de la tecnología *Blockchain* (Önder et al., 2018; Rashideh, 2020). La incorporación del Big Data al análisis de datos (Fuchs et al. 2014; Li et al., 2018; Del Vecchio et al. 2018), y el Internet de las Cosas en destinos emergentes (Almobaideen et al., 2017; Cavada et al., 2018). Literatura que evidencia los importantes avances en materia de control de procesos, comunicación y gestión turística ligada al SMACIT.

Todo éste amplio espectro de nuevas tecnologías y canales de distribución del producto turístico, dejan entrever también, la incorporación de nuevas profesiones emergentes dentro de la industria. Actividades con un alto grado de especialización, cuyos roles están vinculados a una industria de servicios cada más enfocada en la experiencia de usuario y la captación de clientes online.

Gráfica número 1 - Profesiones digitales más demandadas



Fuente: INESDI Digital Business School (2019)

Como puede comprobarse, las profesiones digitales más demandadas son con gran diferencia aquellas asociadas al marketing digital y concreto con la dirección de marketing y comunicación, y siendo las que más han crecido en el último año estudiado, Inbound Marketing Specialist y Big Data Analyst.

Según el último informe publicado por INESDI Digital Business School en 2019 sobre los TOP 25 profesiones digitales, consistente en un estudio de las 25 profesiones digitales más demandadas por las empresas en los últimos años, teniendo

en cuenta la misión en la compañía, sus actividades principales y su banda salarial muestra la evolución de dichas ocupaciones, y que pone de manifiesto la preeminencia, de aquellas relacionadas con la dirección de marketing digital. Este estudio, realizado a partir del análisis de 269 empresas y 453 ofertas analizadas, contempla los perfiles más recientes como Growth Hacker, ocupación por el momento minoritaria, Digital Marketing Manager, algo más demandado.

4. RESULTADOS

4.1. Nueva cadena de valor para la comercialización de producto turístico online

En los estudios turísticos, la cadena de valor ha sido estudiada desde diferentes enfoques. Se destacan aquellos que, haciendo una lectura de la totalidad de la industria, incorporan los servicios y subsegmentos vigentes en el sector (Yılmaz & Bititci, 2006; OMT, 2013). Como eje para la evaluación de destinos turísticos y su sostenibilidad (Palang & Tippayawong, 2019; Rivera & Gutierrez, 2019) e incluso aquellos que tienen como propósito dimensionar la satisfacción del cliente en la industria de la hospitalidad (Gallarza et al., 2019).

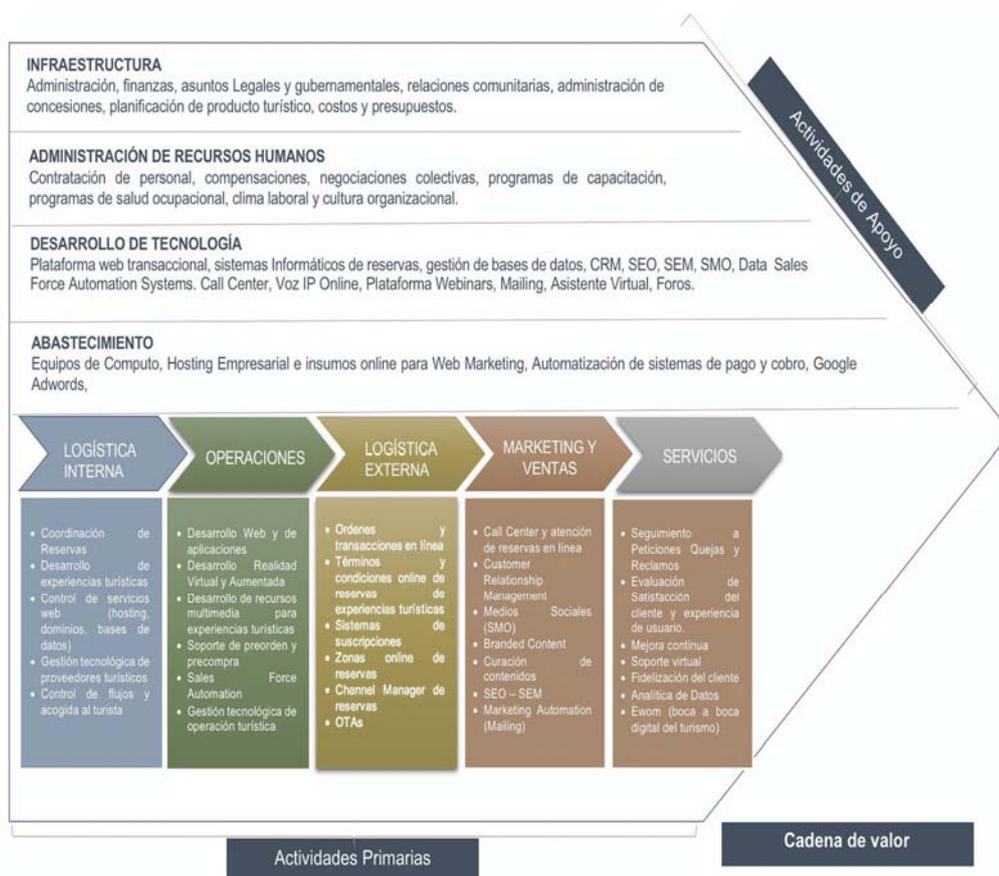
A pesar de lo expuesto, son pocos los estudios que de manera acuciosa han descrito el impacto de los cambios acontecidos por la transformación digital en la cadena de valor de las organizaciones turísticas, limitándose a retratar solamente los elementos globales que afectan a la totalidad de la industria, sin indagar en los procesos tecnológicos dentro de ellas. En esta línea, se encuentra la revisión de la cadena online del turismo de Manero y Gómez-Campillo (2018) y el trabajo realizado por CELTA, del Ministerio de Ciencia y Tecnología de España para la OECD (2020).

Es por eso por lo que, tomando como base la cadena de valor de Porter (2001), donde se realiza un acercamiento a su estrategia en internet, a continuación, se realiza una nueva interpretación, aterrizándose la teoría vigente a la tecnificación de las empresas turísticas, con el ánimo de identificar los nuevos roles y labores asociadas a este tipo de organizaciones en la era la digitalización tecnológica.

De esta forma se integran actividades que son ejecutadas de manera transversal por la gran mayoría de empresas turísticas, incorporándose información sobre los procesos de reserva, el desarrollo de experiencias turísticas, los servicios tecnológicos de soporte, así como los procesos de mercadeo digital, que son el considerados de especial importancia, debido a que son los que generan valor para el cliente y para el posicionamiento del producto turístico.

Finalmente, al tratarse de una cadena de valor enfocada únicamente en la transformación tecnológica, es importante mencionar la necesidad de cualificación continua del personal en las habilidades STEM, presente en actividades de apoyo.

Gráfica número 2 – Cadena de Valor tecnológica de una empresa turística



Fuente: Elaboración propia, adaptada de Porter (2001)

4.1. Nuevas profesiones STEM asociadas al sector turístico digital

Descrita la cadena de valor asociada a la digitalización de una empresa turística, a continuación se describen los roles y labores emergentes dentro del sector, actividades que son de vital importancia para el posicionamiento y comercialización de producto turístico.

Con la intención de contrastar los empleos reales correspondientes a la cadena de valor, para efectos del trabajo presente, se realiza una lluvia de palabras clave o de búsquedas especializadas en inglés acerca de los nuevos roles tecnológicos en algunos de los principales portales de empleo, utilizándose para este propósito los

websites de LinkedIn, Indeed y Glassdor, entre otros, encontrándose los resultados siguientes.

Gráfica número 3 – Palabras clave de búsqueda en portales de empleos



Fuentes: Elaboración propia a partir de resultados de LinkedIn, Indeed y Glassdor

En donde cabe destacar que, bien algunos de las ocupaciones son transversales a otros sectores empresariales, algunas de ellas son altamente especializados y se incorporan de forma muy específica a la industria turística en sus respectivas áreas.

4.1.1 Logística Interna

Dentro de la logística interna se encuentran todas aquellas actividades de base necesarias para la operación de la empresa. En el caso de la tecnología, figuran actividades como el desarrollo de experiencias turísticas, la coordinación de las reservas, el control y adquisición de los servicios cloud computing, la gestión de proveedores turísticos y el control de flujos y acogida al turista. Dentro de esta área destacan tres nuevas ocupaciones en el sector: 1. El *Network Manager* que es la persona encargada de crear, gestionar y actualizar la red informática de la empresa, dentro de sus tareas adicionalmente, se encuentra brindar la seguridad necesaria para evitar el robo y filtración de información, prevenir infecciones en la red interna y en el servidor asociado a los servicios web de la empresa o cloud computing. (TalentLyft, 2020). 2. **Senior Product Designer (Travel)**, profesional del turismo

que se especializa en la creación de producto basado en experiencias sensoriales. Dentro de sus objetivos se encuentra la formulación, comunicación y creación de itinerarios basados en los segmentos y nichos de mercado de interés para la organización. (esta sería una de las profesiones especializadas no tecnológicas ligadas al desarrollo las actividades turísticas a comercializarse en línea) (Glassdoor, 2020). El **Gestor de emociones. Copy Writer**, profesional de la comunicación social que tiene la habilidad de desarrollar los argumentos online necesarios para la comercialización de experiencias turísticas basadas en emociones (Storytelling), con base la respuesta comportamental de los usuarios en los canales online. Además, los redactores publicitarios ayudan a definir la voz de la marca y garantizan que todo el texto sea coherente con ella, escribiendo, editando y revisando los materiales. (Glassdor, 2020). Y el **Product Support Specialist**: Es el profesional encargado de apoyar la operación logística y suministrar itinerarios hechos a la medida para las cotizaciones especializadas a través de diferentes softwares especializados, según sea el nicho de la empresa turística. (Delacy Executive Recruitment, 2020)

4.1.2 Operaciones

Dentro de la interfaz de operaciones de la empresa turística, se encuentra el desarrollo web y de aplicaciones, desarrollo de realidad virtual y aumentada, desarrollo de recursos multimedia, soporte de preorden y precompra, Sales Force Automation y gestión tecnológica de la operación turística. Encontrándose en este segmento operativo los roles tecnológicos 1. **Front Web Developer**: Es la persona encargada del desarrollo web, actualización y gestión del website de la organización. Dentro de sus competencias está el manejo de lenguajes de programación como PHP y Javascript, además del manejo de HTML, CSS y la administración de CMS (Content Management System, por sus siglas en inglés) (Indeed, 2020). 2. **Unity Developer**: profesionales cuyos conocimientos específicos de programación en Unity, sirven a la organización para la implementación de recorridos virtuales, además de la creación aplicaciones que tengan como propósito viajes autoguiados a través de la tecnología de realidad aumentada incorporada en los equipos móviles. (TalentLyft, 2020). Y 3. **Reservations Agent**: Tiene como misión la coordinación de las reservas online de la empresa turística, el soporte para la elaboración de experiencias a la medida según los requerimientos de los clientes, apoyando las preordenes y las precompras a través de programas Sales Force Automation (SFA) y todos los diferentes canales habilitados por la empresa para dar seguimiento en tiempo real a las cotizaciones. (Jobhero, 2020)

4.1.3 Logística Externa

Dentro de los procesos de la logística externa se pueden encontrar el seguimiento a ordenes y transacciones en línea, la comunicación de los términos y

condiciones para las reservas de experiencias turísticas, el manejo de los sistemas de suscripciones, las zonas online de reservas, y ante todo, la gestión de las OTAs y Channel Manager. Encontrándose dentro de esta sección los dos roles: 1. **Channel Marketing Manager**: Es la persona encargada de organizar, gestionar y comunicar las reservas realizadas dentro de los diferentes canales digitales, incluidas las OTAs. Su principal misión es controlar la disponibilidad de actividades turísticas y reservas hoteleras dentro de los diferentes canales online, evitando la sobreventa y llevando un control real sobre la capacidad operativa de la organización (TalentLyft, 2020); y 2. **Key Account Manager**, Profesional encargado de cuentas específicas, convenios corporativos y alianzas estratégicas, cuyo manejo requiere una especial atención en términos operativos para la organización. (Jobhero, 2020).

4.1.4 Marketing y Ventas

Son los procesos dentro de las organizaciones turísticas, donde se pueden encontrar el mayor número de profesionales ligados a labores tecnológicas, tales como atención de reservas online, la gestión de softwares CRM (Customer Relationship Management), la gestión y optimización de contenidos para las redes sociales (SMO), la generación de recursos de marca (Branded Content), la curación de información online (Coolhunting), la optimización para el posicionamiento orgánico en los motores de búsqueda (SEO), la optimización de campañas de pago para la búsqueda de palabras clave (SEM) y la automatización de correos electrónicos (Marketing Automation).

1. **Online Travel Agent**, ocupación del turismo especializada en comercializar los destinos y actividades a realizarse por los clientes. Su rol específicamente es el de la venta directa, trasladándose en muchas ocasiones su labor a la asistencia por medio del portal web de la organización, a través de softwares CRM (Hubspot, Zoho, Vtiger, Bitrix24, entre otros) o en llamadas telefónicas a través de call centers con tecnología IP (Glassdoor, 2020).
2. **Digital Marketing Manager** es la ocupación consistente en coordinar y controlar la totalidad de la estrategia de marketing digital de la organización. Dentro de sus roles está la construcción del plan de marketing digital de la empresa turística, el establecimiento y seguimiento a métricas para la gestión de resultados, y en la mayoría de casos, controlar el gasto en las campañas de pago de las redes sociales (SMO) y por palabras clave (SEM) (Indeed, 2020).
3. **Branded Content Manager**, es una ocupación que puede estar a cargo o no del Manager de Marketing Digital (dependiendo del tamaño de la organización turística). Su labor es forjar la estrategia de marca online de la organización y gestionar los contenidos que permitirán a los futuros turistas encontrar identidad con la marca. (Target Jobs, 2020)

4. **Travel Content Writer**, su misión es generar contenidos escritos en la plataforma web de la empresa turística para enganchar a nuevos suscriptores y posibles clientes, y ante todo, posicionar el *website* de manera orgánica en los motores de búsqueda con información de valor (Job Description, 2020).
5. **SEO Manager**, es la ocupación que consiste en la optimización del website para el posicionamiento orgánico de la empresa turística en los motores de búsqueda (Onpage), la optimización de los contenidos generados por el Content Writer para el posicionamiento por palabras clave, la construcción de una estrategia de direccionamiento de links hacia el sitio web (Linkbuilding), la optimización de la velocidad de carga del website, entre otras labores especializadas que permitirán a la página obtener tráfico gratuito de calidad a través de las búsquedas orgánicas. (TalentLyft, 2020).
6. **Marketing Automation Manager**, es la ocupación o persona encargada de generar una estrategia de entrega de contenidos por correos electrónicos a los clientes o usuarios de los servicios digitales de la organización, de acuerdo con las acciones realizadas a través de los diferentes canales, con el propósito de generar conversiones que se traduzcan en compras para la empresa turística - túnel de ventas- (Toolbox, 2020).

4.1.5 Servicios

El último eslabón de la cadena de valor es el correspondiente a los servicios. Dentro de este nivel se encuentran todos el soporte postventa ofrecido al cliente. En esta interfaz se pueden encontrar procesos como el seguimiento a peticiones, quejas y reclamos; la evaluación de la satisfacción y experiencia del cliente, soporte virtual, mejora continua, fidelización, analítica de datos y Ewom. Encontrándose las labores conexas del 1. **Customer Services Advisor**, persona encargada de los diferentes servicios para la atención de quejas postventa, servicio al cliente y evaluaciones de satisfacción. Dentro de sus labores se encuentra la gestión del Ewom o boca a boca digital, por tanto ayuda a gestionar la reputación de la organización, solicita la calificación en los diferentes canales (sitio web, Facebook, Google Mi Negocio, Tripadvisor, Booking, etc) para mejorar su posicionamiento online (Glassdoor, 2020). Y 2. **Data Scientist** que es el analista de datos, realiza un análisis de flujos de información y Big Data, para proporcionar elementos numéricos que sirvan para la toma de decisiones de la organización. (Indeed, 2020)

4.2 Retos STEM dentro del sector turismo

La publicación “Empleos Híbridos del Mañana” de la revista Hosteltur (2019) suscrita por más de 19.000 profesionales del sector, refleja las principales problemáticas ligadas a la transformación digital de la industria turística y los retos

de los nuevos profesionales de cara a la metamorfosis de esta. Entre estas destacan aquellas de que demandarán de las habilidades STEM en la formación especializada y superior, tales como científicos de datos o *Data Scientist*, que ya figuran en las plantillas, pero manifiestan la insuficiencia de personal especializado que conozca las singularidades del sector. Se requerirán a futuro perfiles híbridos, empleos que deberán combinar varias habilidades, especialmente en el subsector hotelero, parafraseando a Ficapal, se necesitarán -por ejemplo- recepcionistas que también tengan la capacidad de programar, revisar o ocuparse de los problemas que puedan surgir en los sistemas informáticos.

Asimismo, se requerirán perfiles híbridos comerciales, debido a la automatización de los procesos a través de quioscos de check-in, apps, etc., necesariamente se deberán replantear los roles de las antiguas ocupaciones -como la recepción- con el propósito de generar valor en otros procesos de la experiencia turística, específicamente en el área comercial, donde se verá una transformación hacia al término “*concierge travel*”, o un acompañante para la experiencia de viaje. Carlos Diez de la Lastra, director general de *Les Roches Global Hospitality Education Marbella*, señala que a futuro se necesitarán dos perfiles especializados, uno en análisis e interpretación de *Big Data*, con un enfoque en las herramientas de marketing digital, y por otro lado, perfiles mucho más creativos, ya que las funciones repetitivas serán sustituidas por la robótica e inteligencia artificial.

Siguiendo a Xavier Martín, cofundador del portal de empleo de turismo español Turijobs, las habilidades más importantes del futuro serán la capacidad de adaptación y aprendizaje de nuevas tecnologías de acuerdo con las necesidades de las nuevas generaciones, cuyo uso es cada vez de más amplio alcance.

En el área comercial, se requieren perfiles más transversales e interdisciplinarios, pero que tengan la capacidad de anticiparse a las necesidades del cliente, así como adecuarse a las áreas; y para las áreas comerciales deberán adecuarse a los procesos de automatización, donde los perfiles tecnológicos tendrán mayor relevancia. Luis Zamora, *Chief Human Resources Officer* del Grupo Iberostar y Natalia Guerrero, directora de Recursos Humanos del Hotel Hilton Diagonal Mar Barcelona). Mientras el centro de estudios superiores Ostelea (2020) prevé una demanda de habilidades *Soft skills* para las próximas generaciones de profesionales en el sector, y una educación mucho más integral y transversal.

Finalmente, el estudio de la OMT (2020), sobre las necesidad de nuevas competencias y habilidades en el sector, enfatiza la necesidad de que los responsables de políticas públicas diseñen programas específicos de actualización y formación, en ocupaciones donde la oferta de empleo no coincide con la demanda, es por ello que, recomienda incentivar el aprendizaje permanente, tanto en habilidades básicas (o STEM) como las más complejas de ser automatizadas (habilidades blandas), en una combinación que se conoce actualmente “*STEMpathy Jobs*”.

Para lograr el propósito anterior, la OMT expresa la necesidad de avanzar en la investigación para identificar el desajuste de competencias a lo largo de la cadena

de valor del turismo, asegurar que los sistemas formativos recojan las necesidades del mercado laboral, maximizar el uso de la digitalización en la educación, mejorar la formación continua y el desarrollo de habilidades blandas, apoyar las competencias claves basadas en el cliente y el mercadeo de producto turístico y promover la transición de la educación al empleo y del empleo a la educación, con el fin de mejorar la calidad laboral y empleabilidad sectorial.

5. CONCLUSIONES

La industria turística es una de las más beneficiadas por los avances en materia de transición digital, un tema ampliamente tratado por la literatura científica acerca de su aplicación en la comercialización online y comunicación de destinos y atractivos turísticos; y que pone de manifiesto la relación creciente entre las nuevas tecnologías y el desarrollo operativo del sector, cuyo beneficio redunda en un mayor crecimiento económico y la generación de nuevos roles y labores conexas a la digitalización y a las habilidades STEM.

El *Ewon* (o boca a boca digital) ha permitido la aparición de un nuevo sector de empresas intermediarias o las llamadas OTAs, que haciendo uso del posicionamiento de los motores de búsqueda, han logrado una gran relevancia y aceptación en los turistas, generando además, la necesidad imperante de migrar hacia un nuevo modelo en los procesos tecnológicos y de comercialización de producto turístico por parte de las empresas.

Identificadas las nuevas labores, se concluye que, pese a la metamorfosis que la industria turística viene afrontando por la incorporación de estos roles especializados, aún no se logran integrar completamente dentro del sector, debido a la ausencia de conocimientos interdisciplinarios que propicien una necesaria simbiosis entre las habilidades tecnológicas y las competencias blandas, es decir, aquellas que tienen que ver con la empatía, el servicio y la capacidad para resolver conflictos.

Finalmente, con base en la información recolectada, es recomendable avanzar tanto en el desarrollo de habilidades *STEM*, como en la integración del concepto “*STEMphaty*”, que incluiría las habilidades necesarias para una integración plena de la industria turística con las nuevas labores emergentes. Lograr este propósito dependerá en gran medida de una transformación paulatina de los programas académicos y de formación continua, en aras de encontrar equilibrio entre tecnología y calidad, hacia la integración de una nueva cadena de valor.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Almobaideen, W., Krayshan, R., Allan, M., & Saadeh, M. (2017). Internet of Things: Geographical Routing based on healthcare centers vicinity for mobile smart

tourism destination. *Technological Forecasting and Social Change*, 123, 342-350.

Buhalis, D., & Amaranggana, A. (2013). Smart tourism destinations. In *Information and communication technologies in tourism 2014* (pp. 553-564). Springer, Cham.

Cavada, D., Elahi, M., Massimo, D., Maule, S., Not, E., Ricci, F., & Venturini, A. (2018). Tangible tourism with the internet of things. In *Information and Communication Technologies in Tourism 2018* (pp. 349-361). Springer, Cham.

-
Cranmer, E. E., tom Dieck, M. C., & Fountoulaki, P. (2020). Exploring the value of augmented reality for tourism. *Tourism Management Perspectives*, 35, 100672. *Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press, New York, 33-61.

Del Vecchio, P., Mele, G., Ndou, V., & Secundo, G. (2018). Creating value from social big data: Implications for smart tourism destinations. *Information Processing & Management*, 54(5), 847-860.

Delacy Executive Recruitment. (2020, 03 24). *Delacy Executive Recruitment*. Obtenido de <https://www.delacyexecutive.co.uk/career-profiles/product-support-specialist>

EAR Business School, Asociación Española de directores de RRHH, foro inserta y Human Age Institute (2019) Informe EPyCE Posiciones y competencias más demandadas.

EUROSTAT. (2020) *EUROSTAT*. Retrieved from https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Accommodation_and_food_service_statistics_NACE_Rev._2

Femenia Serra, F. & Perea Medina, M. J. (2016). Analysis of three Spanish potential smart tourism destinations. In *En 6th International Conference on Tourism: New Challenges and boundaries in tourism: policies, innovations and strategie*. Nápoles, Del (Vol. 29).

Fesenmaier, D., Xiang, Z., Pan, B., & Law, R. (2010). *An analysis of search engine use for travel planning*. na.

- Fuchs, M., Höpken, W., & Lexhagen, M. (2014). Big data analytics for knowledge generation in tourism destinations—A case from Sweden. *Journal of Destination Marketing & Management*, 3(4), 198-209.
- Glassdoor. (2020, 03 24). *Glassdoor*. Obtenido de <https://www.glassdoor.com/Job-Descriptions/Product-Designer.htm>
- Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2015). Smart tourism: foundations and developments. *Electronic Markets*, 25(3), 179-188.
- Han, D. I., Jung, T., & Gibson, A. (2013). Dublin AR: implementing augmented reality in tourism. In *Information and communication technologies in tourism 2014* (pp. 511-523). Springer, Cham.
- Hao, J. X., Yu, Y., Law, R., & Fong, D. K. C. (2015). A genetic algorithm-based learning approach to understand customer satisfaction with OTA websites. *Tourism Management*, 48, 231-241.
- HOSTELTUR. (2019). *Empleos híbridos del mañana*. Palma de Mallorca: Ideas y Publicidad de Baleares, S.L.
- HOTREC. (2020, 03 30). Retrieved from <https://www.hotrec.eu/facts-figures-2/>
- Huang, L. (2012). Social media as a new play in a marketing channel strategy: Evidence from Taiwan travel agencies' blogs. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 17(6), 615-634.
- Indeed. (2020, 03 24). *Indeed*. Obtenido de <https://www.indeed.com/hire/job-description/front-end-developer>
- Inversini, A., & Masiero, L. (2014). Selling rooms online: The use of social media and online travel agents. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*.
- INESDI Digital Business School, Digital Advantage, & Incipy. (2019). *top 25 profesiones digitales*. Recuperado de <https://www.inesdi.com/descargas/Inesdi-Top-25-Profesiones-Digitales-2019.pdf>
- Jiménez, A. (2018). “Turismo y empleo: luces y sombras”. *Harvard Deusto business review*, (284), 32-38.
- Jobhero. (2020, 03 25). *Jobhero*. Obtenido de <https://www.jobhero.com/job-description/examples/transportation/reservations-agent>

- Job Description. (2020, 04 05). *Job Description*. Obtenido de <http://www.jobdescription.org/travel-writer.html>
- Kaur, G. (2017). The importance of digital marketing in the tourism industry. *International Journal of Research-Granthaalayah*, 5(6), 72.
- Koo, B., Mantin, B., & O'Connor, P. (2011). Online distribution of airline tickets: Should airlines adopt a single or a multi-channel approach?. *Tourism Management*, 32(1), 69-74.
- Kontogianni, A., & Alepis, E. (2020). Smart tourism: State of the art and literature review for the last six years. *Array*, 6, 100020.
- Leung, X. Y., Bai, B., & Stahura, K. A. (2015). The marketing effectiveness of social media in the hotel industry: A comparison of Facebook and Twitter. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 39(2), 147-169.
- Li, J., Xu, L., Tang, L., Wang, S., & Li, L. (2018). Big data in tourism research: A literature review. *Tourism Management*, 68, 301-323.
- Liu, X., Zhang, Z., Law, R., & Zhang, Z. (2019). Posting reviews on OTAs: Motives, rewards and effort. *Tourism Management*, 70, 230-237.
- McCarthy, L., Stock, D., & Verma Ph D, R. (2010). How travelers use online and social media channels to make hotel-choice decisions.
- Munar, A. M., & Jacobsen, J. K. S. (2013). Trust and involvement in tourism social media and web-based travel information sources. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 13(1), 1-19.
- Murphy, H. C., & Kielgast, C. D. (2008). Do small and medium-sized hotels exploit search engine marketing?. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*.
- Noone, B. M., McGuire, K. A., & Rohlfs, K. V. (2011). Social media meets hotel revenue management: Opportunities, issues and unanswered questions. *Journal of Revenue and Pricing Management*, 10(4), 293-305.
- OECD. (2020, 2001). *OECD*. Retrieved from <http://www.oecd.org/spain/2543213.pdf>

- OECD. (2020, 3 5). *OECD*. Retrieved from Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/f528d444-en/index.html?itemId=/content/component/f528d444-en>
- OMT. (2020, Junio 8). *Organización Mundial del Turismo*. Obtenido de https://webunwto.s3.eu-west-1.amazonaws.com/s3fs-public/2020-01/UNWTO_Barom20_01_January_excerpt.pdf
- OMT. (2014). *Handbook on E-marketing for Tourism Destinations*. Madrid: World Tourism Organization.
- OSTELEA. (2020, 06 22). *OSTELEA*. Obtenido de <https://www.ostelea.com/actualidad/blog-turismo/soft-skills-las-habilidades-mas-demandadas-en-turismo>
- Palacios, J. A., & Grajeda, J. E. B. (2016). Ética y sustentabilidad en las ciudades del turismo: un acercamiento desde la teoría de los sistemas autopiéticos. *Sociología y tecnociencia: Revista digital de sociología del sistema tecnocientífico*, 2(6), 56-70.
- Palang, D., & Tippayawong, K. Y. (2019). Performance evaluation of tourism supply chain management: the case of Thailand. *Business Process Management Journal*.
- Pan, B., Xiang, Z., Law, R., & Fesenmaier, D. R. (2011). The dynamics of search engine marketing for tourist destinations. *Journal of Travel Research*, 50, 365-377.
- Porter, M. (1985). The value chain and competitive advantage, Chapter 2 in *Competitive Advantage*:
- Porter, M. E., & Michael; ilustraciones Gibbs. (2001). *Strategy and the Internet*.
- Park, J., & Oh, I. K. (2012). A case study of social media marketing by travel agency: The salience of social media marketing in the tourism industry. *International Journal of Tourism Sciences*, 12(1), 93-106.
- Radukić, S., & Kostić, Z. The impact of disruption and disruptive innovation on business environment. *Scientific Papers Vol. 35.1*, 23(1), 233.
- Rashideh, W. (2020). Blockchain technology framework: Current and future perspectives for the tourism industry. *Tourism Management*, 80, 104125.

- Rayport, J. F. (2020, 05 12). *Harvard Business Review*. Retrieved from Harvard Business Review: <https://hbr.org/1995/11/exploiting-the-virtual-value-chain>
- Riera, C., & Iijima, J. (2017, November). How Do Japanese SMEs Generate Digital Business Value from SMACIT Technologies with Knowledge Creation?. In *International Joint Conference on Knowledge Discovery, Knowledge Engineering, and Knowledge Management* (pp. 360-382). Springer, Cham.
- Rivera, J. P. R., & Gutierrez, E. L. M. (2019). A framework toward sustainable ecotourism value chain in the Philippines. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 20(2), 123-142.
- Shafiee, M. M., Rahimzadeh, S., & Haghhighizade, R. (2016, April). The effect of implementing SEO techniques and websites design methods on e-tourism development. In *2016 10th International Conference on e-Commerce in Developing Countries: with focus on e-Tourism (ECDC)* (pp. 1-8). IEEE.
- Shmarkov, M. S., Shmarkova, L. I., & Shmarkova, E. A. (2019, May). Digital technologies in the organization and management of tourist organizations. In 1st International Scientific Conference "Modern Management Trends and the Digital Economy: from Regional Development to Global Economic Growth"(MTDE 2019). Atlantis Press.
- Sigalat-Signes, E., Calvo-Palomares, R., Roig-Merino, B., & García-Adán, I. (2020). Transition towards a tourist innovation model: The smart tourism destination: Reality or territorial marketing?. *Journal of Innovation & Knowledge*, 5(2), 96-104.
- TalentLyft. (2020, 03 22). *Talent Lyft*. Obtenido de <https://www.talentlyft.com/en/resources/network-manager-job-description>
- Toh, R. S., Raven, P., & DeKay, F. (2011). Selling rooms: Hotels vs. third-party websites. *Cornell Hospitality Quarterly*, 52(2), 181-189.
- Toolbox. (2020, 04 20). *Toolbox*. Obtenido de <https://www.toolbox.com/marketing/marketing-careers-skills/articles/marketing-automation-manager-role-skill-set-and-job-description/>
- Urteaga, E. (2014). Percepción estudiantil de la ciencia y tecnología en el País Vasco. *Sociología y Tecnociencia*, 4(1), 58.

- Vyas, C. (2019). Evaluating state tourism websites using Search Engine Optimization tools. *Tourism Management*, 73, 64-70.
- World Travel & Tourism Council. (2020, Junio 8). Retrieved from <https://wttc.org/Research/Economic-Impact>
- Xiang, Z., & Pan, B. (2011). Travel queries on cities in the United States: Implications for search engine marketing for tourist destinations. *Tourism Management*, 32(1), 88-97.
- Yang, X., Pan, B., Evans, J. A., & Lv, B. (2015). Forecasting Chinese tourist volume with search engine data. *Tourism Management*, 46, 386-397.
- Yılmaz, Y., & Bititci, U. S. (2006). Performance measurement in tourism: a value chain model. *International journal of contemporary hospitality management*.