

**ESCUELA
DE ECONOMÍA
Y NEGOCIOS**



**UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
SAN MARTÍN**

Universidad Nacional de San Martín

Escuela de Economía y Negocios

Licenciatura en Turismo

Trabajo Final de Práctica Profesional (TFPP)

Los impactos de la tecnología en el turismo



Autora: Carla Berrino

Tutora: Débora Schapira

Fecha de presentación: 27/08/2023



ÍNDICE GENERAL

Resumen del trabajo.....	4
Introducción.....	4
Objetivos de la investigación.....	5
Estado de arte.....	6
Problema de la investigación.....	7
Hipótesis.....	8
Tipo de investigación.....	9
Instrumentos de recolección de datos.....	9
<u>CAPÍTULO 1:</u> Conceptos introductorios.....	12
1.1 ¿Qué es el turismo? Análisis y comparación de su definición.....	12
1.2 ¿Qué es la tecnología? Etimología de la palabra y significado.....	13
1.3 Relación entre el turismo y la tecnología.....	14
1.3.1 Perspectiva sistémica del turismo: su característica de sistema abierto.....	14
1.3.2 Evolución del turismo respecto de las tecnologías a lo largo de la historia.....	15
1.4 Turismo tecnológico: un concepto moderno.....	32
<u>CAPÍTULO 2:</u> Turismo Espacial Orbital.....	35
2.1 ¿Qué es el turismo espacial? Concepto propio de esta investigación.....	35
2.2 Los orígenes y antecedentes de los vuelos espaciales y el primer turista espacial del mundo.....	35
2.3 ¿Cómo son los viajes al espacio con fines turísticos? Los tipos de vuelos.....	37
2.4 Historia del turismo espacial orbital.....	38
2.5 El turismo espacial, ¿llegará algún día a Argentina? Avances de la tecnología espacial en la industria nacional.....	43
2.6 El rol de la Inteligencia Artificial (IA) en las misiones espaciales turísticas.....	44
2.7 El futuro del turismo espacial orbital.....	45
<u>CAPÍTULO 3:</u> Hoteles inteligentes y futuristas.....	49
3.1 ¿Qué es un hotel inteligente? También llamado futurista.....	49
3.2. La revolución de la industria hotelera gracias al uso de la tecnología.....	50
3.2.1 ¿Cómo funciona un hotel inteligente?.....	50
3.2.2 Principales características de estos hoteles.....	50
3.3. Tecnología inteligente para uso interno de los hoteles: Big Data, Supervisión Remota y Sostenibilidad Inteligente.....	57



3.4. Hoteles inteligentes en el mundo.....	59
3.5. Los hoteles del futuro.....	60
CAPÍTULO 4: Área laboral del turismo.....	65
4.1 Los impactos tecnológicos en el área laboral y las tendencias de los usuarios turísticos.....	65
4.2. Aceleración del uso de la tecnología a raíz de la pandemia originada por el virus Covid-19.....	69
5. CONCLUSIONES	73
6. BIBLIOGRAFÍA	77
7. ANEXOS	87
7.1. Gráfico de ventas de turismo online de Statista (2021, citado por SaleCycle 2022).....	87
7.2. Gráfico de visitas mensuales en turismo online de Medium (s.f., citado por SaleCycle 2022).....	88
7.3. Gráfico con porcentaje de tráfico en dispositivos móviles de Medium (s.f., citado por SaleCycle 2022).....	89
7.4. Tabla de porcentajes de empleos en el sector hotelero a nivel mundial, con previsión futura de la Organización Mundial del Turismo (OMT, 2020).....	90
7.5. Cuadro de necesidades y expectativas de las organizaciones y los trabajadores del sector turístico de la Organización Mundial del Turismo (OMT, 2020).....	91
7.6. Tabla de beneficios de la implementación de robots en el sector turístico de Alonso Almeida (2018).....	92



Resumen del trabajo

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo fundamentar los impactos de la tecnología en el turismo, en distintas áreas del sector y el impacto sobre los diferentes actores que componen la actividad turística. A fin de esclarecer estos temas, se abordará el desarrollo del turismo espacial y los hoteles inteligentes futuristas. Por otro lado, se detallarán los cambios y adaptaciones importantes respecto del área laboral de los profesionales del turismo, entendiendo el nuevo rol de estos en la tecnología. En relación a esto último, se mencionarán los cambios de comportamiento y las tendencias de los usuarios turísticos en torno a los constantes avances y exigencias de la era actual. Además, se tendrá en cuenta la pandemia originada por el virus Covid-19 que tuvo su comienzo en el año 2020, la cual aceleró el uso de la tecnología en el mundo y, en este caso puntual, generó un nuevo paradigma en el área del turismo.

Palabras claves: Turismo - Tecnología - Impactos - Cambios - Covid-19

Introducción

El turismo como fenómeno social, cultural y económico (OMT, 2023) siempre se vio impactado por su entorno y los diferentes factores externos que lo componen. Sin dudas, es una actividad que, por su carácter de “sistema abierto”, genera un tipo de retroalimentación constante e influencias mutuas con las diferentes áreas que forman parte del espacio donde se desenvuelve. Teniendo en cuenta dicha característica, podemos decir que uno de los fenómenos sociales que impacta fuertemente a la actividad turística es la tecnología. No obstante, si bien este impacto se da desde los orígenes del turismo y desde la aparición de las más primitivas tecnologías en el mundo, esta investigación pretende indagar acerca de los impactos de la tecnología más contemporánea, la cual fue concebida a partir del período surgido a finales de los años '50, llamado “Era Digital o Era de la Informática” hasta la actualidad, donde nos encontramos, según diferentes expertos en tecnología, en el período de la “quinta era” o transitando la 5° revolución tecnológica donde destacan, aún más que en la era anterior, la robótica y la inteligencia artificial en equilibrio con el ser humano. A



partir de estas referencias, podremos comprender cómo impacta la tecnología en el turismo, de forma tal que los avances registrados al día de hoy en ciertas modalidades y áreas turísticas son muy significativos. Pero, ¿en qué áreas o aspectos del turismo podemos notar estos grandes avances? La tecnología ha hecho lo suyo y ya podemos hablar del turismo espacial como una actividad comercial con fines turísticos, la cual se trata de aquellos viajes al espacio realizados por turistas en naves espaciales impulsadas por cohetes; de hoteles inteligentes y futuristas como un alojamiento turístico consolidado, en camino hacia que todos los hospedajes, o al menos las grandes cadenas hoteleras, cuenten con esta característica de ser “inteligentes”. Por lo que, teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, no es precipitado decir que los nuevos modelos tecnológicos ya están insertos dentro del sector laboral del turismo como efectos dinamizadores que proponen grandes cambios laborales, como retos que parecen inalcanzables pero que marcan la importancia de imponerse ante la tecnología que pretende, de alguna manera u otra, reemplazar el rol y/o la mano de obra de los profesionales del sector. A su vez, estos profesionales tienen el desafío de estar a la altura de las exigencias de los usuarios turísticos que se comportan a la par de como avanza la tecnología, no solo en el área turística, sino que en toda la humanidad. Si bien ya transcurrieron tres años de aquel 2020 donde un nuevo virus impactaba en la vida y la cotidianidad de la población mundial (virus Covid-19), la pandemia, como catalizadora de cambios, dejó entrever que si el sistema turístico y sus agentes no están preparados para los momentos de mayores crisis o fallos y no cuentan con la tecnología necesaria para afrontar ese tipo de situaciones (en lo posible para acelerar algunos procesos), la experiencia del usuario termina siendo negativa y obsoleta, en un mundo donde el avance de la tecnología no espera a nada ni a nadie.

Objetivos de la investigación

El **objetivo general** de esta investigación es demostrar los impactos de la tecnología en el turismo en áreas donde ese impacto es mayormente visible gracias a la tecnología de punta utilizada y de esta manera conocer cuáles son los avances más culmines que ha tenido la actividad turística hasta la actualidad, con respecto a la implementación de la tecnología en el sector.

Para abarcar correctamente el objetivo general, se plantearon los siguientes **objetivos específicos**:



- Conocer acerca de la incipiente modalidad turística que es el turismo espacial orbital, comprendiendo que fue la tecnología la que impulsó e hizo posible este nuevo tipo de turismo, impensado para muchos, futurista para otros, pero actualmente ya establecido y en pos de seguir desarrollándose.
- Identificar los grandes avances tecnológicos en los hoteles inteligentes y futuristas, para conocer cómo está impactando la tecnología en el rubro hotelero y determinar en qué se está trabajando en materia de tecnologías inteligentes.
- Detallar y analizar los impactos tecnológicos fundamentales en el área laboral de los profesionales del turismo, entendiendo cuáles serán las nuevas habilidades pertinentes a desarrollar, por parte de las personas, frente a la innovación y a la aparición de la robótica como un futuro reemplazo de sus actividades laborales. En este objetivo específico es importante aclarar que este trabajo de investigación no se reducirá simplemente a analizar “si verdaderamente la tecnología reemplazará la mano de obra humana” en el ámbito que nos compete, sino que, además, se determinarán cuáles serán las nuevas capacidades y competencias que deberá aprehender y desarrollar el profesional para lograr estar a la altura de las circunstancias.

Estado de arte

En relación a lo más actualizado de la temática elegida a trabajar en esta investigación, se pueden encontrar variados trabajos con objetos de estudio similares al propuesto. Sin embargo, el informe que inspiró el desarrollo de esta tesis investigativa es el titulado “*El futuro del trabajo en el turismo y el desarrollo de competencias*”, elaborado en el mes de marzo del año 2020 por la Organización Mundial del Turismo (OMT) en conjunto con CEGOS (miembro afiliado) y contribuciones de la Organización Internacional del trabajo (OIT). Este documento pone en perspectiva los impactos de los cambios sociales y tecnológicos actuales en el sector turístico, como, por ejemplo, el impacto de la digitalización, la automatización y la robotización en el desarrollo profesional. Evidencia estas cuestiones a través de las “siete realidades emergentes”, que se trata de aquellos nuevos factores que están cambiando y movilizando, en este caso puntual, el mundo de las organizaciones en el turismo. Además, a través de una encuesta realizada a lo que la OMT



denomina “grupos clave” (sector público, sector privado, trabajadores, estudiantes e instituciones educativas) establece las competencias necesarias de los profesionales del turismo en virtud de los cambios actuales, para así poder crear mayor empleo y mejores puestos. Sumado a esto, propone la iniciativa por parte de las instituciones, de formaciones educativas específicas en vistas de lo que se vendrá en el futuro del trabajo en el sector, haciendo hincapié en el aprendizaje permanente de las personas a través del desarrollo de ciertas habilidades humanas; la adecuación estructural de las organizaciones a las nuevas formas de trabajo; y el diseño, por parte de los responsables de las políticas públicas, de programas especialmente enfocados en la actualización, la formación y la regulación, frente a las nuevas ocupaciones y puestos de trabajo que irán surgiendo.

Otra referencia importante es un e-book (libro digital) titulado “*Guía imprescindible Transformación digital crisis COVID-19*” para el sector turístico, elaborado en el mes de mayo del año 2020 por el Centro de Innovación Turística de Andalucía, ubicado en España. Situándonos en el momento más difícil de la pandemia, este libro sirvió de orientación para el sector frente a la paralización de la actividad, brindando herramientas para sobrellevar los nuevos y grandes cambios que se estaban produciendo en ese momento. Además, este libro propone, hasta el día de hoy, que la industria turística se enfoque en el uso de tecnologías más eficientes que permitan no solo sortear fenómenos globales, como lo estaba siendo en aquel entonces la pandemia, sino que también poder adelantarse a ellos. En los puntos de su guía brinda lo que ellos llaman “soluciones tecnológicas clave”, desde las más conocidas hasta las más avanzadas como ser la implementación de Big Data, Inteligencia Artificial, realidad virtual y aumentada, guía turística con IA, IoT (Internet of Things), Domótica, entre otras, para que una empresa de turismo sea competitiva en lo digital, destacando que en la era actual no es una opción, sino que se trata más bien de una necesidad.

Problema de la investigación

Según diferentes analistas contemporáneos, el mundo actual en el que vivimos ya no se encuentra solamente en el periodo de la “era digital” sino que, por sobre eso, se está hablando del paso a una nueva era llamada “post digital”, lo que significa que la tecnología ha trascendido de manera tal que, además de percibirse como algo natural y cotidiano en la vida de los seres humanos, muchas personas separan la “vida real” (sin tecnología) de la “vida digital” con tecnología. Como si esta última se tratara de un “nuevo plano” en la vida



de las personas. Sin duda, se vive y se piensa de forma digital. Para comprender cómo esto impacta en la actividad turística, por un lado, abordaremos el pronto desarrollo del turismo espacial, entendiendo que este se originó a raíz de la evolución en las formas de transportarse que tuvo el turista a lo largo de los distintos períodos de la historia, teniendo como protagonista al rol de la tecnología en ello. Asimismo, hablaremos del crecimiento de los hoteles inteligentes futuristas y de lo que se espera para los próximos años en materia de innovación para hospedajes. Conocer y comprender ambas modalidades turísticas, nos permitirá saber cuánto se avanzó hasta el día de hoy en relación al turismo tecnológico y de qué modo influye en ese avance. A su vez, esto permitirá esclarecer cuáles serán los próximos roles de los profesionales del sector y su reconversión profesional frente al gran avance tecnológico, no solo de cara al presente que se está viviendo, sino que también del futuro que se vendrá. Referido a esto último, analizaremos la retroalimentación que se genera en la relación turista-turismo (entendiendo al turismo como los profesionales del sector) respecto del avance de la tecnología y cómo el sector intenta adaptarse a las nuevas exigencias de los usuarios que ya no precisan de canales intermediarios gracias a la utilización de Internet. Los usuarios turísticos, sean de una generación u otra, están en constante cambio, transformación y adaptación concerniente a la exigencia del actual periodo tecnológico, tomando como referencia, además, la obligada aceleración del implemento y uso de nuevas tecnologías y optimizaciones en el ámbito del turismo, a raíz de la aparición de la pandemia en el año 2020 originada por el virus Covid-19.

Hipótesis

Las hipótesis que se plantearán a continuación en este trabajo de investigación son de tipo causal o explicativas, puesto que se intentará demostrar que la tecnología es el factor y causante de los impactos en el turismo en relación a los temas planteados con anterioridad.

- **Hipótesis 1:** El constante avance de la tecnología genera fuertes impactos en el turismo que influyen en diferentes áreas del sector. Uno de los campos donde podemos dar cuenta de ello, es aquel relacionado con el avance del transporte en materia de movilización por viajes turísticos, más precisamente en aviones de última tecnología, transatlánticos, en el auge del turismo al espacio y en relación a los hospedajes turísticos, en los hoteles futuristas.

- **Hipótesis 2:** Este impacto tecnológico se puede ver manifestado, asimismo, en el área laboral de los profesionales del sector, teniendo estos que adaptarse constantemente al impulso tecnológico del mundo actual y, por consiguiente, a las nuevas demandas de los usuarios turísticos, debiendo repensar sus roles de trabajo con una mejorada formación continua y desarrollo de habilidades humanas “únicas” que sean superiores a las tecnologías actuales y futuras, las cuales podrían reemplazar su mano de obra actual o posibles robots que ocupen su rol profesional.

Tipo de investigación

Atendiendo al nivel de conocimientos que se podrán adquirir mediante este trabajo, el enfoque a utilizar será mixto: por un lado, la investigación será descriptiva, ya que a través de la revisión bibliográfica se describirá la naturaleza del hecho planteado, contextualizando el fenómeno y se analizarán y especificarán los datos obtenidos. Y, por otro lado, la investigación será explicativa, puesto que no se tratará meramente de describir y analizar el tema a investigar, sino que también se explicarán las hipótesis planteadas previamente para dar lugar a la formulación de nuevas preguntas, aparición de nuevas incógnitas y/o nueva información, estableciendo las causas de los impactos de la tecnología en el turismo y conociendo de qué se tratan. De esta manera, con el enfoque descriptivo, podremos introducir información existente sobre el tema a tratar que proviene de diferentes fuentes secundarias, las cuales se detallarán en su apartado correspondiente. Esto nos permitirá tener una mirada general de la temática a desarrollar, a la vez que una mirada más específica al abordar conceptos y teorías más concretas, propias del asunto de la investigación. El enfoque explicativo, por su parte, nos brindará la posibilidad de establecer relaciones causales entre las distintas variables que en esta investigación se pretenden analizar: la tecnología, como factor principal y su efecto sobre el turismo, más precisamente sobre el turismo espacial, los hoteles inteligentes y el área laboral turística.

Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos que se utilizarán en esta investigación para recopilar datos de carácter cualitativos, serán aquellos que surjan de fuentes secundarias, es decir, de aquella información producida con anterioridad por alguien más, como ser:



- Libros especializados en el tema. En este apartado, la investigación se apoyará en la bibliografía de autor.
- Investigaciones acerca de la temática elegida. Se examinarán aquellos informes o documentos que investiguen acerca del tema.
- Información de internet como artículos periodísticos y videos. En esta sección se valorarán las miradas y experiencias personales de los profesionales del turismo y de las organizaciones.
- Trabajos de tesis similares al de este proyecto. Como referencia, se tendrán en cuenta aquellos que indaguen acerca de las nuevas tecnologías en el sector turístico.
- Organizaciones, asociaciones y cámaras de turismo. En este caso, es necesario contar con información especializada y actualizada.
- Fuentes gubernamentales. Estas fuentes nos brindarán información oficial, a través de los diferentes Institutos, Consejos, Secretarías y Ministerios del país de donde provenga la información.



CAPÍTULO 1

CONCEPTOS

INTRODUCTORIOS

CAPÍTULO 1 – CONCEPTOS INTRODUCTORIOS

1.1 ¿Qué es el turismo? Análisis y comparación de su definición

A lo largo de los años, diferentes autores y organismos han definido al turismo de formas distintas en base a la concepción que tenían de la actividad y su respectiva evolución, conforme al período histórico que estaban atravesando. Pero, sin dudas, todas las definiciones o conceptos terminan convergiendo en un mismo lugar, salvo algunas diferencias que analizaremos a continuación y que dan cuenta de que el turismo no es una actividad meramente estática, sino más bien de carácter dinámica, que es afectada por los actores y elementos que la componen y, sobre todo, por los factores de su entorno.

Según la Organización Mundial del Turismo, el turismo es un fenómeno de índole social, cultural y económico que, como tal, supone el desplazamiento de personas a diferentes lugares fuera de su entorno habitual. Los motivos de esos desplazamientos pueden ser personales, profesionales o de negocios. La OMT, además, clarifica que las personas que se desplazan se denominan “viajeros” y agrupa dentro de esta denominación a los turistas, excursionistas, residentes o no residentes. De igual manera menciona que el turismo abarca las actividades que estos viajeros realizan, algunas de las cuales conllevan un gasto económico en la actividad (2023). Esta definición, además de ser contemporánea, posee una visión más holística del turismo. Sin embargo, si nos detenemos en algunos conceptos de los años ‘80 o ‘90, podremos observar algunas salvedades con respecto a la conceptualización actual que brinda la OMT. Según la definición de Sánchez (1983):

Turismo es el fenómeno socio-cultural que consiste en el desplazamiento y permanencia, temporal y voluntaria, en un destino prefijado, fuera de la residencia habitual, para uso del tiempo libre, con un propósito recreacional, independientemente de los atractivos y motivaciones que lo provocan (...) (p.9, citado por Ávila 1997)

El autor Ávila, cita y analiza esta definición en su libro *Introducción al turismo* (1997) y destaca el “desplazamiento y permanencia temporal”, aclarando que ello implica el necesario retorno del turista a su lugar de origen o donde vive permanentemente y realiza su actividad normal. Sin embargo, actualmente hacer turismo puede no traducirse en regresar al lugar de origen, sino que más bien, puede suponer desplazarse permanentemente. Un claro ejemplo de esto son los famosos viajeros “mochileros” y



aquellas personas que emigran a algún país durante un tiempo indeterminado, con alguna visa temporal de trabajo o de turismo, para recorrer y conocer el mundo, muchas veces sin una fijación específica de algún destino previo a viajar; sino que, por el contrario, teniendo en mente posibles itinerarios que pueden ir variando durante su desplazamiento, a diferencia de la definición citada que habla de un “destino prefijado”. De hecho, todavía hoy en base a lo último mencionado, se sigue señalando la diferencia entre ser “viajero” o ser “turista”, aunque la OMT aclara que engloban lo mismo, independientemente de los motivos que impulsan a una persona a viajar y los itinerarios que esta decida realizar. Respecto al “uso del tiempo libre, con un propósito recreacional”, el autor Ávila lo considera como invertir tiempo discrecional en la actividad turística luego de las obligaciones, lo que significa focalizarse, durante el tiempo libre, únicamente en la intención recreativa. Añade, además, que la recreación no solo implica divertimento, sino que también conlleva “recre-ar”, lo que entiende como renovar fuerzas y regresar a las obligaciones habituales con la mayor energía posible para enfrentar nuevamente la cotidianeidad. Sin embargo, esta última cuestión no tiene en consideración los viajes de negocios, de estudio o de salud, por mencionar algunos de ellos, donde sí se realiza turismo, ya que implican un desplazamiento y por ende suponen un gasto turístico; viajes que tienen como característica, muchas veces, no disponer de tiempo libre exclusivamente para el ocio o la diversión, pero no por ese motivo significan dejar de hacer turismo. Por último, esta definición más antigua, a diferencia de la que brinda la OMT, no tiene en cuenta la caracterización de las diferentes motivaciones que pueden impulsar a un viajero o turista a emprender un viaje. En el turismo actual, podemos decir que existen tantas motivaciones de viajes como turistas haya. Con este análisis, se pretende demostrar el *nuevo sentido de viajar* en los tiempos que corren y las nuevas perspectivas que van surgiendo frente a ello. Además de poner de manifiesto que el significado y la descripción de lo que es el turismo en términos teóricos, puede ir variando en base a su evolución en el tiempo y a los diferentes fenómenos y factores que impactan en él.

1.2 ¿Qué es la tecnología? Etimología de la palabra y significado

La palabra tecnología proviene del griego τέχνη que se pronuncia “téchnē” y significa “arte, oficio o destreza”. De modo que la tecnología no es una cosa en concreto, sino que es un proceso o una capacidad de transformar y/o combinar algo que ya existe, para construir algo nuevo o brindarle a eso ya existente otra función (UNL, s.f.). Partiendo de esta

definición, podemos entender que la tecnología no se trata simplemente de objetos que forman parte de nuestra vida diaria o que vemos exhibidos en las grandes tiendas, con los cuales asiduamente la asociamos, como ser un dispositivo móvil, una computadora/laptop o un equipo de última generación; estos son componentes o herramientas que hacen a la tecnología y su funcionamiento. Pero en realidad, la tecnología existe desde el primer objeto o elemento que el ser humano utilizó para sobrevivir como especie o para crear algo nuevo. Conforme cada época el concepto se fue ampliando a medida que nuevas tecnologías iban emergiendo e impactando en diferentes áreas y/o sectores del mundo.

1.3 Relación entre el turismo y la tecnología

Como se mencionó anteriormente, la manifestación de la tecnología en algo ya existente, produce un cambio o genera algo nuevo a partir de ello. Si trasladamos esta conclusión a la aparición de la tecnología en el turismo, podemos decir que la tecnología fue transformando al sector desde sus orígenes y creando nuevos caminos en él. A la vista de esto, analizaremos el porqué de la relación entre estos dos fenómenos, es decir, qué características del turismo permiten que esta correlación sea posible

1.3.1 Perspectiva sistémica del turismo: su característica de “sistema abierto”

Según diversos autores y enmarcado dentro de la Teoría General de los Sistemas¹, el turismo se considera un “sistema” debido a que presenta la característica de ser un gran conjunto de diversos elementos o componentes que interactúan entre sí, cooperando para cumplir una función determinada (Ávila, 1997). Esto podría entenderse, en palabras similares a las del autor Ávila, de la siguiente manera: En primer lugar, quien hace al funcionamiento de ese sistema es el elemento dinámico denominado turista o viajero, al tomar la decisión de emprender un viaje. Y es precisamente a raíz de esa decisión, donde los elementos que conforman a ese sistema (servicios como transporte, alojamiento, restauración, etc.) se ponen en funcionamiento para satisfacer las necesidades y los deseos de ese turista. Estos componentes son los sectores que integran la actividad. Pero, además de esta característica y bajo la teoría mencionada al principio de este párrafo, el turismo también se considera un sistema de tipo “abierto”, debido a que se relaciona con el medio ambiente o entorno en el que se desarrolla, intercambiando información. Este entorno, está

¹ Se trata de un estudio interdisciplinario de los sistemas en general, siendo su propósito estudiar los principios aplicables a los sistemas en cualquier nivel en todos los campos de la investigación.

dado por las condiciones o suprasistemas sociales, políticos, económicos y ambientales que influyen directa o indirectamente en él (Molina, 2000, citado por Perini s.f.). Es esta característica del fenómeno turístico y la capacidad transformadora de la tecnología (parte de ese entorno turístico), las que permiten que la tecnología se relacione con la actividad turística e influya en ella, generando así importantes cambios en la industria.

Para demostrar esta relación, se realizó una exhaustiva línea histórica que permite profundizar en la estrecha vinculación de estos dos fenómenos, ahondando en hechos fehacientes de la historia que así lo evidencian.

1.3.2 Evolución del turismo respecto de las tecnologías a lo largo de la historia

Por medio de una línea histórica, veremos el comienzo y la evolución de la actividad turística a lo largo de la historia desde la perspectiva de la presencia de la tecnología en el sector. La misma se diagrama en base a dos principales fuentes, además de aportes propios: por un lado, la historia del turismo relatada por la Licenciada en Gestión e Historia de las Artes, la profesora Astrid Maulhardt, en el marco de la cátedra “Tendencias Turísticas Contemporáneas” de la Universidad Nacional de San Martín (2021). Por otro lado, la infografía realizada por el autor Stephen Joyce, titulada “The changing face of travel technology” que traducida al castellano significa “La cara cambiante de la tecnología de viajes”, la cual menciona las diferentes etapas históricas del turismo desde el punto de vista de las innovaciones tecnológicas (s.f.).

Período Prehistórico: Los primeros desplazamientos o viajes

- **20.000 A.C. – 10.000 A.C.:** En la época del Paleolítico Superior, los primeros desplazamientos o viajes fueron a pie, en búsqueda de ganado. Estos viajes los hizo el llamado “hombre de las cavernas”, que, aunque ya era nómada, se desplazaba a distancias cortas, por ejemplo, de un territorio a otro en búsqueda de alimentos. Pero esos desplazamientos, que tenían un propósito específico, permitían que este hombre prehistórico descubriera nuevos paisajes, flora y fauna de otros lugares.



Historia: Tiempos de escritura

Período Antiguo

Los primeros registros, documentaciones de viajes y el surgimiento de los primeros Juegos Olímpicos del mundo.

- **3500 A.C. – 3000 A.C.:** En las civilizaciones mesopotámicas y egipcias, respectivamente, aparecen la rueda, los carruajes y los primeros barcos a vela. Estos inventos, sin duda, generaron un cambio en la forma de desplazarse, porque si bien estas civilizaciones ya eran sedentarias en tiempos de escritura, estas nuevas tecnologías de la época les permitían moverse a distancias más largas. De esta forma, podían desplazarse en grupos y trasladar así una mayor cantidad de mercancías.
- **2000 A.C. – 1500 A.C.:** La civilización egipcia, en esta época, se trasladaba de forma terrestre o fluvial hacia otros lugares, con fines comerciales. En los Papiros (soporte de escritura egipcio), esta civilización ya hablaba de cómo eran sus viajes. Pero, sin duda, el registro escrito con mayor relevancia es aquel que está tallado en la Piedra de Palermo en jeroglíficos (siglo VI A.C.), que documenta los antiguos viajes de los faraones y en particular uno muy importante: la gran expedición comandada por la reina egipcia (faraón) llamada Hatshepsut. En esta misión diplomática, que se trató de un viaje muy largo llevado a cabo por 8 barcos, se dirigieron al país de Punt (actualmente Somalia - Etiopia) a buscar diferentes materiales para las clases altas. Este viaje también se encuentra tallado en los relieves de la tumba de la reina Hatshepsut.
- **776 A.C.:** En la ciudad griega de Olimpia se celebran los primeros Juegos Olímpicos del mundo, una competencia que se organizaba cada 4 años donde participaban los mejores atletas de Grecia, en honor a Zeus, el dios más importante de la mitología griega. El ganador recibía una corona de olivo. Únicamente podían participar los hombres y debían hacerlo sin vestimenta. El público también estaba conformado solo por hombres. Este tipo de evento movilizaba y congregaba una gran cantidad de personas de diferentes ciudades.
- **762 A.C. – 600 A.C.:** Al igual que en Egipto, los griegos y los romanos documentaban sus viajes, aunque en sus casos lo hacían en formato de textos. Así lo hicieron en “La Ilíada” y “La Odisea” de Grecia y posteriormente “La Eneida”, de Roma, que se tratan de epopeyas del mundo Grecorromano, documentos de viajes



que hablan de los mitos fundacionales de cada imperio, de los “periplos” de los hombres camino a las antiguas guerras, a los puntos comerciales. Estas literaturas narran cómo eran los viajes y las aventuras, las embarcaciones, los peligros en altamar, etc. Podemos decir, entonces, que tanto la mitología griega como la romana están basadas en viajes.

Período Antigüedad Clásica: Grecia y Roma

Grecia: La práctica y la diversificación de diferentes tipos de turismo y las primeras 7 maravillas del mundo.

- **500 A.C.:** En la Grecia clásica le otorgaban gran importancia al ocio. De hecho, los griegos hacían mucho turismo y cobraban por tener tiempo libre. En ese tiempo, le dedicaban espacio a la cultura, las diversiones, la religión y, sobre todo, al deporte. Había grandes desplazamientos a lo largo de las diferentes polis griegas (ciudades), para asistir a los juegos olímpicos que se celebraban en Olimpia, considerada la ciudad de las olimpiadas. También era muy común el peregrinaje a la polis de Delfos, ya que esta era la sede del Oráculo de Delfos (uno de los dioses más importantes de la mitología griega). De igual forma, cuando los juegos olímpicos finalizaban, el turismo de relax o de salud era muy solicitado por los ciudadanos griegos y recomendado por los médicos de esa época. Este tipo de turismo se congregaba mayormente en las termas naturales de Pamukkale, ubicadas en la antigua ciudad griega de Hierapolis (que hoy pertenece a Turquía), donde se encontraba además el teatro homónimo, lugar de entretenimiento para los visitantes.
- **450 A.C.:** Un historiador griego llamado Heródoto de Halicarnaso escribe la “Thamata” (la temática) de “Las 7 maravillas de Grecia” que todo griego debía conocer si estaba de paseo, ya sea por comercio, relax o peregrinaje. Se trataba de una lista de viaje de lo que no se podía desconocer si se viajaba por Grecia. A medida que el territorio se iba expandiendo, debido a las conquistas de la época, otros viajeros e historiadores iban actualizando esta lista con los nuevos sitios más notables para conocer.

Roma: Grandes construcciones dedicadas al turismo y al ocio, consolidación de los desplazamientos por vías terrestres y los primeros parajes turísticos.

- **200 A.C. – 1.A.C.:** Los romanos también le daban gran importancia al turismo y al tiempo ocioso. Y de igual manera que en Grecia, realizaban mega eventos

deportivos (como las olimpiadas) y eventos musicales. Pero sin dudas, el tipo de turismo preferencial elegido por esta civilización, era aquel relacionado con la cultura y el entretenimiento. De hecho, es durante esta época que se construyen grandes teatros masivos, con capacidad para albergar entre 25.000 y 60.000 personas al mismo tiempo. Los romanos gustaban de asistir a diferentes espectáculos que eran de índole público, como los circos romanos, las carreras de carros de caballos, muestras musicales, comedias y tragedias en teatros y anfiteatros. Un espectáculo que destacaba era la lucha de gladiadores en el Coliseo Romano. Y así como los griegos tenían su famosa ciudad termal, los romanos tenían su ciudad conocida exclusivamente por los shows de los gladiadores, llamada Capua, donde se encontraba el anfiteatro homónimo con la mejor escuela de gladiadores del mundo romano.

Pax Romana (siglo II A.C. – siglo I A.C)

- Debido a la Pax Romana (declarada en el año 27 A.C.) los romanos tenían menos conflictos bélicos que los griegos y esto sin dudas movilizaba una mayor cantidad de turistas, sobre todo de forma terrestre, debido a que contaban con una red de calzadas muy importante, a diferencia de los griegos que se trasladaban mayormente por medio de embarcaciones. Un ejemplo de esto fue la Via Apia, la más transitada de la región y una calzada muy importante en términos de traslado de tropas y suministros para los territorios que iban conquistando. La Via unía el importante puerto comercial de Brindisi con la ciudad de Roma en 600 kilómetros que se podían recorrer en 13 días. Asimismo, a lo largo de la carretera había diferentes posadas de paso, muy rudimentarias, que contaban con espacios para que los hombres que la transitaban, junto a sus caballos, pudieran descansar y alimentarse en los establos. Estas posadas tenían además letrinas comunitarias. Quienes pertenecían a la clase alta, en cambio, alquilaban una “Villa” (residencias aristocráticas) durante un mes en la ciudad de Pompeya, una exclusiva ciudad de veraneo. Si bien los tipos alojamientos mencionados se encontraban en Roma, la idea de hospedaje ya venía gestándose en tabernas y cauponas (comercios) utilizados como lugar de paraje en las civilizaciones griegas.
- A la par de las grandes construcciones destinadas a entretenimiento y debido al volumen de personas que en el imperio disfrutaban de las termas naturales, surgen las famosas termas artificiales romanas. Eran gratuitas, de hombres, mujeres o

mixtas. Las más grandes del imperio, las termas de Caracalla en Roma, tenían capacidad para albergar hasta 3000 personas a la vez y contaban con todo tipo de servicios.

La ruta de la Seda

- **1 A.C. – 1 D.C.:** En tiempos del Imperio Romano surge una ruta comercial muy activa: La ruta de la Seda, por donde se transportaban mercancías de todo tipo y principalmente sedas, de allí el origen de su nombre. Esta nueva obra va a ser muy importante durante toda la época imperial e incluso el medioevo, ya que permitiría el descubrimiento y la exploración de nuevos lugares y culturas. La ruta partía desde la ciudad de Shian en China y llegaba hasta la ciudad de Constantinopla en el Imperio Romano (actual Estambul, Turquía)

Período Edad Media

Alta Edad Media (siglo V al X): Consolidación del turismo religioso a raíz del surgimiento del cristianismo / Los primeros circuitos de peregrinaje / El primer hotel del mundo en Japón / Los alojamientos europeos de los viajeros peregrinos

- **500 – 700:** En tiempos medievales, luego de la caída del Imperio Romano (año 476), el desplazamiento comenzó a ocupar el 80% de la actividad turística donde ya no predominaba el motivo comercial, sino que ahora en gran medida lo ocupaba el turismo religioso. Esto se debe a que, con la caída del Imperio y por ende la religión pagana, surge fuertemente el cristianismo. Tal es así, que entre los años 500 y 700 todo el continente europeo era cristiano. El turismo entonces va a ser fomentando por el mayor imperio que surge en la Edad Media, que es el Sacro Imperio Romano Germano. Este imperio va a fomentar, sobre todo, el peregrinaje del Camino de Santiago, que se trataba de una serie de rutas que salían desde Francia y Portugal a la tumba del Apóstol Santiago ubicada en España. De igual manera, otras religiones de la época van a tener sus respectivos peregrinajes.
- **705:** Mientras tanto, en Oriente, durante el periodo de la Dinastía Keiun, surge el primer hotel del mundo llamado “Nishiyama Onsen Keiunkan”, específicamente en la región montañosa de Akaishi, en Japón. Originalmente era un baño termal perteneciente a una familia aristocrática japonesa de la época, que un día decidió

abrirlo al público y fue así como los viajeros que pasaban por la zona comenzaron a utilizarlo como lugar de descanso.

- **705 – 1000:** Los motivos de los traslados o desplazamientos en Europa van a ir cambiando debido a la aparición de las guerras cruzadas, enfrentamientos bélicos entre los cristianos y los islámicos que obligaba a los devotos a peregrinar por causas bélicas, para defender sus respectivas religiones. Estos viajeros devotos, durante sus recorridos por todo el continente, paraban en diferentes hospedajes. Los peregrinos de clase baja, que mayormente eran campesinos y artesanos que peregrinaban a pie, dormían en las iglesias ya que no podían costear un alojamiento como tal. Pero los de las clases más pudientes, que se trasladaban a caballo o en carruaje, dormían en locandas, albergues u hoteles propiamente dichos.

Baja Edad Media (siglo X al XV): La primera guía de turismo oficial en la historia / El turismo estudiantil / El primer registro oficial de posadas en Inglaterra / El surgimiento de las crónicas de viajes

- **1140:** Se publica la primera guía de turismo de la historia, que se trataba de un libro entero llamado Codex Calixtinus, debido a que el prólogo estaba escrito por el Papa Calixto II. Este libro recopilaba los relatos de los peregrinos desde el año 800 y en uno de sus capítulos tenía una “Guía del Peregrino”, que se trataba ni más ni menos que de una guía con recomendaciones con respecto a los viajes de peregrinaje: dónde comer, dónde hospedarse y qué cuidados se debían tener durante el recorrido.
- **1300:** A su vez, un mercader veneciano de la época llamado Marco Polo, realiza un viaje a lo largo de la ruta de la Seda saliendo desde Venecia llegando hasta China, con motivos comerciales. A su regreso por Europa, lo toman prisionero en Génova a causa de unos enfrentamientos bélicos venecianos-genoveses y desde la cárcel, escribe su aventura por la ruta de la Seda llamada “los viajes de Marco Polo”, donde narra cómo eran las culturas orientales, sus costumbres y todos los elementos y alimentos que trajo de esas tierras. En ese mismo relato de Marco Polo, pero traducido al latín años más tarde, tomaría notas el explorador y conquistador Cristóbal Colón.
- **1348:** A raíz de la aparición y expansión de la peste negra o bubónica, que afectó a toda Europa, Oriente Medio y el norte de África, a nivel económico, turístico y social, el gran desplazamiento de personas en Europa con motivos religiosos, decae,

debido a que la población decide resguardarse en sus aldeas y lo más pudientes deciden hacerlo en Vilas en las afueras de las ciudades. Por este motivo, el poco turismo que comienza a haber en los años que duró la peste, es el estudiantil de las universidades. Los estudiantes, pese al contexto, se movían de una ciudad a otra para seguir formándose en el ámbito académico.

- **1400:** Para este año y con la peste negra finalizada, en Inglaterra ya constaban inscritos 600 establecimientos, siendo éste el primer registro oficial de posadas de ese territorio.
- **1450 – 1490:** Luego del gran confinamiento de la población a raíz de la peste negra, las personas comienzan nuevamente a estar ávidas de realizar viajes y es a partir de ello que surgen las primeras crónicas de viajes. Ya en tiempos de imprenta, un documento conocido de la época se trató de las Crónicas de Nuremberg, escrito por el médico alemán Hartmann Schedel que emprende un viaje con un artista a recorrer y retratar todas las ciudades más importantes de los alrededores de Alemania.

Período Edad Moderna: Turismo explorador, colonialista y evangelizador

Nuevas tecnologías en los barcos como medio de transporte / Descubrimiento de América y la India / El primer casino del mundo y el primer teatro de ópera del mundo con taquilla al público / El Grand Tour / Las primeras postales de los destinos turísticos

- **1492 - 1498:** Los medios de transporte de aquellos años comienzan a tener mejor confort y más seguridad. Se vive un avance tecnológico en los barcos: carabelas más seguras y con más velas, mayor cantidad de remeros, mejoras en los catalejos (instrumentos de visión), lo que produce que los viajeros se animen aún más a viajar por los mares. A raíz de estos avances, los exploradores comienzan a buscar nuevas rutas de navegación hacia los puntos comerciales importantes. Es así que un viajero explorador genovés, llamado Cristóbal Colón, les solicita dinero a los reyes católicos de aquella época para ir a la India, junto al navegante explorador florentino Américo Vesputio y es en ese viaje que termina descubriendo un nuevo continente para ellos, hasta ese entonces: el continente americano (año 1492). Unos años después Portugal, de la mano del explorador Vasco Da Gama, va a ser el primer país en pisar suelo indio, llegando allí en el año 1498. Estos conquistadores



comienzan un proceso de colonización y evangelización en América. Y en la necesidad de informarle a la corona española cómo era la vida en esos lugares, surgen las pinturas de Castas, que se trataban de pinturas o retratos hechos por artistas y pintores de segunda línea que los mismos conquistadores trasladaban hasta América, para poder mostrar a través de estas obras, cómo era la vida de los habitantes y qué había en el continente americano.

- **1600:** A raíz del descubrimiento de América, la ciudad italiana Venecia decae como ciudad portuaria y se hace necesario reinventarla mediante el turismo. Y es a partir de este año que Venecia comienza a ser el destino cultural n°1 en toda Europa, debido a que ofrecía mucho turismo ocioso y entretenimiento a todo aquel que la visitaba, considerada la ciudad de lujo de aquel entonces. Tal es así que en el año 1638 abren, en Venecia, las puertas del primer casino del mundo y simultáneamente el primer teatro de ópera del mundo con taquilla al público, ya que hasta ese momento eran solamente de acceso para las clases altas. A la par de estas inauguraciones, se hacen más frecuentes los carnavales que ya venían desarrollándose desde el periodo medieval, lo que permitía que personas de diferentes clases sociales mediante mascarar en sus rostros y diferentes disfraces, pudieran agruparse en un mismo evento.
- **1670 - 1750:** Mientras tanto, surge un tipo de viaje para las clases altas llamado el Grand Tour. Este tour se trataba de un viaje de egreso que hacían aquellos jóvenes cultos y acaudalados, ingleses y franceses, que estaban prontos a finalizar la universidad y querían completar sus estudios académicos en Italia. El Tour partía desde Gran Bretaña, pasaba por Francia y finalizaba en Italia. Tenía una duración de entre 6 meses y 2 años ya que durante el recorrido pasaban por diferentes países y ciudades. Sin dudas, el Grand Tour movilizaba una gran cantidad de personas que recorrían las principales ciudades de Italia. Y es a causa de esto que surgen las primeras postales “fotográficas” de pinturas urbanas en Venecia, de la mano de un tipo de pintores llamados los Vedutistas, especializados en representar paisajes urbanos, debido a que las “vedutas” eran las vistas de las ciudades, las cuales eran plasmadas por estos artistas en retratos muy fidedignos. Los viajeros académicos del Grand Tour querían, a su regreso, poder mostrarles a sus familias cómo eran los lugares que habían conocido durante su viaje por Europa.

Revolución Industrial (1760 - 1840): Nacimiento del turismo moderno

Aparición de la maquina a vapor / Evolución de los medios de transporte /

Surgimiento del turismo ferroviario

- **1760 – 1810:** Producto de la Revolución Industrial surgida en Reino Unido, que se trató de una serie de avances científicos en la búsqueda de nuevos métodos de producción (que se extendería luego por el resto de Europa y Estados Unidos), aparece la primera máquina a vapor en Inglaterra (año 1765), lo que originó un cambio radical en la forma de vivir en el mundo entero. Particularmente, hubo una gran revolución en la forma de viajar, ya que, entre los últimos años del período moderno y los primeros años de la edad contemporánea, se crearon los primeros barcos a vapor para reemplazar los antiguos barcos a vela. Asimismo, los carruajes se siguieron utilizando y unos años más tarde, también fueron reemplazados por los nuevos trenes a vapor. Estos trenes viajaban a un máximo de 40 km por hora, lo que ocasionó que los tiempos de traslado se redujeran considerablemente y que la gente comience a viajar mucho más que antes, surgiendo así el turismo ferroviario.

Período Contemporáneo

Primera mitad del siglo XIX: Surgimiento de la fotografía / La primera agencia de turismo del mundo / El primer turoperador moderno / La primera feria internacional del mundo

- **1830:** El francés Joseph Nicéphore Niépce, utilizó una cámara portátil, oscura, para exponer a la luz una placa de peltre (lamina de metal cubierta con una capa sensible a la luz) recubierta a su vez de betún (alquitrán natural), convirtiendo así la primera imagen grabada que no se desvaneció rápidamente. La primera fotografía se patentó en el año 1839. Ya no más pinturas de los vedutistas: ahora, los viajeros, podían retratar sus propias fotos durante sus viajes, si contaban con una cámara que pudiera captar esos momentos.
- **1841 - 1851:** Un congreso anti alcohol en Gran Bretaña va a ser la fuente de inspiración para el ebanista y pastor británico Thomas Cook y así crear la primera agencia de viajes del mundo llamada “Thomas Cook & Soon”. Este congreso, organizado por el mismo Cook y a cargo de la reina Victoria, logra movilizar 500

pasajeros en un mismo tren hacia la ciudad de Leicester, donde se iba a llevar a cabo dicho evento. Para ello, Thomas Cook firmó un acuerdo con la compañía ferroviaria Midland Railway para chartear trenes y utilizarlos exclusivamente para esos traslados. Y fue de este modo que surgió el primer turoperador moderno. En el año 1851, esta agencia de turismo organiza un viaje a la exposición universal de Londres, que tenía una duración de 6 meses, a cargo de la misma reina. Esta muestra se trató de la primera Feria Internacional del mundo, donde Inglaterra mostró sus grandes avances como país ante el resto de los países asistentes. En ese tour, la agencia logró movilizar 165000 pasajeros hasta la exposición.

Segunda mitad del siglo XIX: Los primeros barcos de lujo = los grandes cruceros transatlánticos / Avances en las vías de navegación / La creación del voucher hotelero / Revolución en la hotelería = servicios de lujo / Los primeros trenes de lujo en Europa

- **1851:** Los barcos que inicialmente eran más rústicos, los cuales se utilizaban generalmente para transportar correspondencia o pasajeros migrantes, van a cambiar su funcionalidad desde la primera mitad del siglo XIX a la segunda. Y en la segunda mitad del siglo XIX, el transporte en barco ya no va a ser solamente utilitario, sino que el viaje va a comenzar a ser una experiencia en sí misma, considerado como un hotel y un espacio de entretenimiento. Gracias a la mejora en los barcos a vapor y en el cambio de concepto sobre este tipo de viajes, surgen, a finales de la segunda mitad del siglo XIX, los cruceros transatlánticos, es decir, los primeros en cruzar el Atlántico para llevar pasajeros a América.
- **1859:** A la par de estos grandes transatlánticos, comienzan a crearse infraestructuras nuevas en las vías de navegación, como los canales de navegación artificiales que acortan los recorridos de las embarcaciones y que van a ir construyéndose a lo largo de la segunda mitad del siglo XIX. Estas grandes construcciones se van a aprovechar tanto para fines turísticos como para usos comerciales.
- **1868:** Thomas Cook crea el concepto de prepago a través del voucher, el cual permitía que los huéspedes de un hotel al ingresar al mismo, no tuvieran que llevar dinero para pagar la estadía, sino que lo hacían directamente a través del sistema del voucher.

- **1880:** Debido a los tours turísticos de la agencia de viajes de Cook, las ciudades se vieron en la necesidad de contar con hoteles más grandes y con mayor capacidad para albergar los grupos de visitantes que llegaban a los diferentes destinos. Y es un camarero de hotel de origen suizo, llamado Cesar Ritz, quién crea una cadena de hoteles llamada “Ritz”. La particularidad de estos hoteles es que van a ser los primeros en contar con baños privados en cada habitación. Uno de ellos se va a ubicar en la ciudad de Londres, Inglaterra y el otro en París, Francia. Otra novedad dentro de estos hoteles va a ser que, por primera vez en la historia, se integre la gastronomía dentro de la hotelería, pasando a ser parte de ella. Para ello, Cesar Ritz se asoció con chefs importantes de la época para así poder brindar el servicio de restaurante dentro de su cadena hotelera.
- **1883:** Surgen los primeros trenes de lujo en Europa llamados “Orient Express”, con espacio para equipajes, lugares para dormir y servicio de comida a bordo. En principio estos trenes unían Francia con Constantinopla (actual Estambul) y luego ampliaron sus recorridos uniendo diferentes ciudades importantes de Europa, a través de un túnel llamado Venice Simplon que atravesaba Los Alpes.

Siglo XX: El avance de la tecnología en los cruceros y el primer tren de lujo en Rusia / La creación del “hostel” / El surgimiento del transporte aéreo / Los primeros sistemas de reservaciones computarizados (CRS) / La evolución de CRS a GDS (Global Distribution System) / Los primeros aviones modernos / El surgimiento y el asentamiento de las aerolíneas “Low Cost” / Los trenes de alta velocidad (AVE) y los Maglev de Japón, los más rápidos del mundo / Las primeras webs de reservas o agencias de viajes en línea (OTAs)

- **1900:** A partir de este año y durante la primera mitad del siglo XX, todos los barcos se vuelven verdaderos hoteles de lujo a bordo. Gracias al avance de la tecnología aumentan su velocidad y ya poseen reglamentación en cuanto a sus medidas de seguridad. Esto generó, sin dudas, mucha más confianza en las personas a la hora de viajar. A la par de estos avances en las embarcaciones, en Rusia se inaugura el primer tren de lujo llamado “Transiberiano” (año 1904). Este tren iba desde Moscú hasta Vladivostok y una vez que arribaba a esta última ciudad, brindaba la opción de continuar camino hacia Pekin (China), tomando otros dos trenes. Uno, que continuaba por Manchurías llamado Transmanchuriano y el otro, que se dirigía a través de Mongolia, llamado Transmongoliano.



- **1909:** Un profesor alemán, Richard Schirrmann, quién creía que sus alumnos debían aprender mediante la observación y vivencia de diferentes experiencias fuera del aula, realizaba habitualmente excursiones al campo con su alumnado. En uno de esos viajes, Schirrmann se vio en la necesidad de buscar un lugar cómodo y económico para pasar la noche junto a su grupo de alumnos. Fue así que fundó el primer hostel del mundo en la propia escuela donde daba clases, ubicada en la ciudad de Altena, Alemania. Prontamente la ubicación de este primer alojamiento iba a ser reemplazada de forma permanente, situándose en un castillo reconstruido de la misma zona, el Castillo de Altena. La idea de este nuevo tipo de hospedaje consistía en alojarse en grupos, compuestos en su mayoría por jóvenes, quienes a cambio de un poco de dinero y de la realización de tareas domésticas para ayudar en el lugar, podían hospedarse junto a otras personas en habitaciones compartidas que tenían baños comunitarios, generándose así intercambios sociales y culturales.
- **1920 – 1933:** Durante estos años surge un nuevo medio de transporte que no existía hasta el momento: el transporte aéreo. Es así que despegan en el mundo las primeras aerolíneas comerciales. Los primeros vuelos de este tipo los van a hacer los famosos dirigibles alemanes que hoy se llaman Zeppelines (nombre que se debe al apellido de su creador). Estos se utilizaban para travesías de lujo. Para el año 1933, el número de pasajeros en este tipo de transporte llega a 120.000 en todo el mundo.
- **1936 – 1940:** Otro transporte aéreo famoso fue el dirigible Hindenburg, también de origen alemán. Pero, debido a un accidente que sufre en el año 1937 en la ciudad de Nueva York, es que comienzan a utilizarse los aviones propiamente dichos, que ya existían desde la Primera y Segunda Guerra Mundial pero que solo se utilizaban al servicio de las guerras. A raíz de esta situación y en el periodo de la posguerra (años '50), los aviones comienzan a tener usos comerciales y turísticos.
- **1950 - 1965:** Debido al gran auge del uso del transporte aéreo y a la cantidad de personas que lo elegían para movilizarse, sumado a la aparición de las primeras computadoras en el mundo, las aerolíneas implantan los primeros sistemas de reservas manejados por computadoras, los CRS (Centralized Reservation System en inglés). Y es así que surge SABRE (Semi Automated Business-Related Enterprise), el primer sistema de reservas del mundo para automatizar la gestión de reservas de plazas. Este nuevo sistema fue creado por la compañía estadounidense



American Airlines junto a IBM (International Business Machines), una empresa tecnológica multinacional también estadounidense.

- **1960 - 1970:** El éxito de este sistema de reservas fue tal, que ello impulsó a otras compañías aéreas a crear nuevos sistemas para automatizar procesos. Sumado a esto, varias empresas comenzaron a interconectarse entre sí, surgiendo de este modo los primeros sistemas de Distribución Global o “globalizadores”, conocidos por sus siglas en inglés como GDS (Global Distribution System). Estos sistemas brindaron la posibilidad de ofrecer mejores servicios a los clientes debido a que permitían intercambiar información de diferentes productos turísticos, interconectando en un principio los sistemas de reservaciones de las líneas aéreas. Para los años '70, los GDS comenzaron a expandirse y luego de unos años se instalaron las primeras terminales de reservas en agencias de viajes, empresas de alquiler de autos y en los hoteles.
- **1970 - 1976:** El crecimiento tecnológico también se comienza a dar en la aviación comercial. En Estados Unidos, surgen los famosos “Jumbos”, los aviones Boeing 747 de dos pisos y los aviones de carga como el Antonov, de origen ruso, especialmente para transportar grandes piezas, vagones de trenes, etc. También se crea un avión que atravesaba la velocidad del sonido, el Concorde, de la mano de ingleses y franceses, que iba a 2200 kilómetros por hora (aunque luego no funcionó y se destruyó).
- **1987 – 1993:** A finales de la década de los '80 y principios de los '90, comienzan a crearse nuevos sistemas de reservas globales que surgen de la fusión de diferentes aerolíneas. Así surgen Amadeus y Galileo, dos alternativas europeas de programas de reservas y Worldspan, de origen estadounidense.
- **1993:** Luego de la Segunda Guerra Mundial y post caída del muro de Berlín (1989), nuevos destinos turísticos empiezan a darse a conocer al mundo. El turismo comienza a “democratizarse”, surgiendo así las aerolíneas “Low Cost” (de bajo costo), que venían desarrollándose anteriormente a los años '90 pero que en esta época comienzan a asentarse fuertemente, compitiendo con las aerolíneas tradicionales. De esta manera, los jóvenes y las clases sociales con menos recursos, podían obtener pasajes de avión accesibles y conocer lugares del mundo que se encontraban inhóspitos debido a las antiguas guerras que sus territorios habían sufrido. En esta misma época, se vive una gran modernización en los trenes: surgen los trenes de alta velocidad (AVE) en España, construidos por una compañía



francesa, conocidos como los trenes bala, que iban a 80 kilómetros por hora y unían los centros de las ciudades turísticas en tiempo récord. Pero quienes superarían, en un futuro, la velocidad de los AVE, serían los trenes de última generación de levitación magnética, que, a diferencia de los trenes tradicionales, funcionan suspendidos y propulsados por imanes. Conocidos como Maglev (por su abreviación en inglés), se desarrollarían primero en Japón para luego expandirse a otros países. El tren más rápido del mundo terminaría siendo el Shinkansen, con una velocidad de 200 kilómetros por hora que, al cabo de unos años, con mejoras tecnológicas, terminaría llegando a los 320.

- **1994 – 1996:** Si bien el año 1983 se considera como la fecha donde nació Internet, (luego de numerosas pruebas y años de trabajo), la llegada masiva de esta red informática a nivel mundial no fue un hecho concreto hasta la década de los '90, donde se popularizaron las conocidas siglas “www” (World Wide Web). Así es que las empresas turísticas comenzaron a crear sus primeras webs de reservas, surgiendo así las OTAs (Online Travel Agency), agencias de viajes online. La primer OTA se llamó Expedia, impulsada por Microsoft, empresa tecnológica estadounidense, en colaboración con Worldspan. Otra OTA popular de aquel momento fue Travelocity, creada por el sistema SABRE. A través de ellas los turistas podían reservar pasajes de avión, hoteles y alquilar vehículos. Aunque, sin dudas, una de las OTA que surgiría a la par de las mencionadas y que, sería la número 1 en el mercado, sosteniendo ese puesto hasta el día de hoy, es la plataforma de viajes Booking, fundada en los Países Bajos.

Siglo XXI: Grandes obras de ingeniería / Popularización del sistema GPS / El primer turista espacial del mundo / La primera plataforma digital de opiniones y reseñas de viajeros / El primer metabuscador de viajes / Aparición de Facebook / Surgimiento de Google Maps / Revolución móvil con las redes 3G y 4G / La llegada de Google Flights – Surgimiento del Check In móvil / Los primeros hoteles inteligentes del mundo atendidos por robots

- **2000:** A finales de la década de los '90 y principios de los 2000, surgen grandes construcciones ferroviarias y de calzadas. Una de ellas fue el Eurotunnel, una obra combinada debajo de la tierra y del agua para los trenes de alta velocidad (AVE) como el Eurostar, cruzando, en sus inicios, de Inglaterra a Francia en 34 kilómetros submarinos y el resto de sus 15 kilómetros bajo tierra, con la posibilidad de



transportar, además de personas, vehículos en algunos de los vagones. Otra gran obra de la época, pero más vanguardista, fue el túnel-isla-puente de Oresund, que en sus comienzos unía Suecia con Dinamarca en un tramo de 16 kilómetros, 4 de ellos debajo del mar y el resto de los kilómetros divididos entre un puente y una parte de carretera sobre una isla, permitiendo el paso de vehículos y de trenes. A la par de estas construcciones, se populariza el sistema de posicionamiento global o conocido por sus siglas en inglés como GPS, que se venía gestando y probando desde el lanzamiento de los primeros satélites artificiales al espacio y desde las travesías de los primeros submarinos, allá por los años '60, utilizándose hasta los 2000 para brindar una mayor precisión de ubicación a los desplazamientos de unidades militares y, para las áreas de transporte, pero que termino de popularizarse en el uso cotidiano de la población mundial, precisamente en dispositivos móviles y computadoras, a partir de esta década. Este sistema de radionavegación, de origen estadounidense, podía proporcionar la ubicación exacta de las personas.

- **2001:** El primer turista espacial del mundo, el millonario estadounidense Dennis Tito, logra marcar este récord viajando a la Estación Espacial Internacional (EEI) a 400 kilómetros de altura respecto de la Tierra, previo pago de su asiento en una nave espacial rusa. Dennis contrató el viaje a través de la Agencia Espacial Rusa Roscosmos y la compañía privada Space Adventures. Su viaje duro un total de 8 días y fue acompañado por dos cosmonautas; a su llegada a la Estación Espacial, fue recibido por astronautas estadounidenses.
- **2004:** Tripadvisor se convierte en la primera plataforma, de referencia mundial, donde los turistas podían dejar sus opiniones acerca de los diferentes países o ciudades que habían visitado; de los paquetes de agencias de viajes que habían contratado; o de los servicios turísticos y de transporte, como ser hoteles y líneas aéreas, en los que se habían hospedado o viajado. La pareja estadounidense que creó esta plataforma, el ingeniero en informática Stephen Kaufer y su esposa Caroline (quien tuvo la idea), siempre afirmaron que no fue creada, en un principio, para el fin posterior con el que luego sería utilizada. Sin embargo, los propios usuarios que visitaban la página fueron creando, con el paso del tiempo, una gran comunidad de viajeros compartiendo sus experiencias en línea y condicionando así, los manejos y comportamientos de las empresas de turismo. En el mismo año surge el primer metabuscador de viajes, llamado Kayak, el cual, a partir de diferentes motores de búsqueda existentes, proporcionaba una gran cantidad de información



en base a la búsqueda que había realizado el usuario, en este caso, el turista, quien podía comparar precios de múltiples servicios turísticos a la vez y reservarlos en base a las clasificaciones realizadas por los algoritmos internos de la plataforma. A la par de Kayak surge la reconocida plataforma digital Facebook, gracias a su creador, el programador estadounidense Mark Zuckerberg, considerada la red social más popular de todos los tiempos, conectando a través de ella a personas de todo el mundo. Entre muchos de sus usos, los viajeros, a través de sus perfiles de Facebook, utilizaron esta red social para mostrar y popularizar, por medio de fotos o “posteos”, sus viajes alrededor del mundo.

- **2005:** Se crea Google Maps, un servidor de aplicaciones de mapas en la web con sistema de GPS, de la mano del buscador automatizado más grande de la historia desde su creación en el año 1998: Google. Este nuevo sistema de mapa en tiempo real, simplificó la manera de moverse de un punto a otro, creando guías de ruta en tiempo real para las personas. Para el sector del turismo significó una gran revolución y avance en cuanto a la experiencia de movilidad de los viajeros de todo el mundo.
- **2008 – 2010:** Con la ya establecida Red 3G y el surgimiento de la nueva red 4G, los usuarios, gracias a estos servicios de internet móvil, podían utilizar varias aplicaciones móviles en su celular al mismo tiempo y a una velocidad cada vez mayor. Este hecho impulsó la creación de nuevos celulares más tecnológicos. Es así como surgen los smartphones, teléfonos inteligentes que, aunque todavía sea un tema actual de discusión, se diferencian en gran medida, debido a su modernidad, constante innovación, capacidad de almacenamiento, procesamiento y rapidez, de sus antecesores, los teléfonos celulares.
- **2010:** Aparece Instagram, la primera red social y aplicación móvil al mismo tiempo, que cambió totalmente el paradigma de la forma de vivir los viajes, que tenían hasta ese entonces, las personas. Con la llegada de esta red, que consistía simplemente, en una primera instancia, en subir fotos para que la puedan ver los “seguidores” e interactuar con ellas, es que surgen los primeros *influencers*, aquellas personas activas en redes sociales con una cierta cantidad de seguidores en Instagram (como así también con seguidores en plataformas como You Tube o blogs de viajes), que influyen directamente en su público de seguidores. Los *influencers de viajes*, en este sentido, invitan a sus seguidores a conocer sus experiencias, a aprender más acerca de las culturas y los atractivos de diferentes destinos del mundo e, incluso, los animan a programar sus viajes por cuenta propia, en base a la información que ellos



mismos les brindan por medio de sus perfiles de Instagram o, los asesoran en sus próximas vacaciones.

- **2011:** Se crea un nuevo buscador, pero esta vez de boletos o pasajes de aviones: Google Flights de la empresa Google. Esta herramienta se crea con el fin de ayudar a las personas a encontrar vuelos baratos en internet, a través de un calendario interactivo y un gráfico de precios para así encontrar las mejores tarifas en pasajes, filtrando la búsqueda de los usuarios por aerolínea, cantidad de paradas y clase de asiento. En sus resultados, solo aparecen empresas certificadas como aerolíneas o agencias de viajes asociadas al sistema, que ofrecen pasajes para vuelos. Gracias a ello, los turistas comenzaron a reservar y comprar con más seguridad a través de este buscador.
- **Año 2013:** La compañía Checkmate, de origen estadounidense, que ofrece servicios de reservas móviles para hoteles y distribuidores, propone ingresar al mercado hotelero una solución poco conocida hasta el momento, como la realización del Check in móvil en reemplazo del Check in tradicional para los huéspedes. En principio, esta nueva forma de realizar el Check in (que fue evolucionando con el tiempo) permitía que el cliente, el día anterior a su arribo, recibiera un email en su correo para registrar algunos de sus datos, elegir las preferencias de su habitación, comunicar la hora de su ingreso y a su vez, que pueda recibir ofertas, promociones o programas del hotel, en formato de alertas por medio de su correo. El mismo día, antes de llegar al hotel, el huésped recibirá otro email con el número de su habitación, el horario en que estará lista y al arribar a la recepción solo deberá mostrar su identificación y se le entregarán las llaves, comenzando a simplificar y agilizar, de esta manera, los tiempos de trámite del Check in hotelero.
- **2014:** Producto de los cambios e introducción de nuevas tecnologías en las áreas laborales de los trabajadores, aparecen los primeros nómadas digitales, personas que utilizan internet para poder trabajar de forma remota (desde cualquier punto físico donde se encuentren) a través de una computadora, Tablet o smartphone, lo que les permite seguir viajando y escapar así de las convencionales rutinas de trabajo. Estos nuevos “empleados” (muchos de ellos también trabajan por cuenta propia), se manejan de forma similar a lo que, en los años '70, se llamó “teletrabajo”, hoy denominado “home office” (oficina en casa)
- **2015:** Abre sus puertas el primer hotel del mundo gestionado por robots, en Japón. Llamado “Henn na” (que significa extraño o extravagante en castellano), este

establecimiento, ubicado en la ciudad de Nagasaki, recibe a sus huéspedes mediante robots, algunos de ellos con forma de dinosaurio y otros con forma de humanos. Los mismos fueron elaborados tanto para recepcionar a las personas como despedirlas cuando sea la hora del Check out, dominando, además, el idioma japonés los robots humanoides y, los robots dinosaurios, el inglés. En sus principios, además de robots que impartían las indicaciones a los huéspedes, estos últimos también podían manejarse a través de diferentes botones dispuestos en el establecimiento que les permitían realizar ciertas acciones o disfrutar de los servicios.

1.4 Turismo tecnológico: un concepto moderno

El turismo tecnológico es una noción nueva dentro del sector pero que reúne al turismo y a la tecnología en un solo lugar. Y es, además, el preámbulo perfecto de esta investigación. El concepto abarca aquellos viajes donde los destinos a visitar son elegidos en función de sus avances tecnológicos, en una escala donde ese avance es mayor que el de otros países y tomando en consideración cuánto atraviesa o permea la tecnología, en el día a día, en los lugares elegidos (Lookout Pro, 2018). El sitio Lookout Pro menciona algunos ejemplos de este tipo de turismo, los cuales se relacionan con los turistas que deciden viajar largos kilómetros hacia cierto destino para acudir al estreno del videojuego más desarrollado y esperado del momento; personas que desean visitar aquellos garajes, habitaciones o residencias donde se han originado algunas de las empresas tecnológicas más importantes de nuestros tiempos; o las ansias de algunos viajeros de conocer, recorrer y hospedarse en ciudades que se definen a sí mismas como “inteligentes”. En resumen, viajeros que buscan conocer y explorar los grandes polos tecnológicos del mundo. Podríamos inferir, entonces, que todo servicio, infraestructura o destino que sea parte o se desarrolle dentro del sector turístico, que incluya e implemente la innovación en un gran porcentaje y esté en la búsqueda de superarse constantemente, tecnológicamente hablando, está efectivamente inmerso en esta nueva modalidad turística.



Ciudad inteligente de Bangalori (La India). Fuente: Lookout Pro



Los Ángeles, en Estados Unidos, es considerada la ciudad epicentro de los videojuegos.
Fuente: Lookout Pro



CAPÍTULO 2

TURISMO ESPACIAL ORBITAL

CAPITULO 2 - TURISMO ESPACIAL ORBITAL

2.1 ¿Qué es el turismo espacial?

Concepto propio de esta investigación

Se trata de una modalidad turística de lujo y altamente tecnológica, que abarca aquellos viajes realizados por turistas en naves espaciales impulsadas por cohetes junto a misiones espaciales tripuladas, con motivo de ocio y recreación, para conocer y vivir la experiencia de estar en el espacio o bien en la frontera del mismo, observando así la Tierra a más de 100 kilómetros de altura.

Este tipo de turismo se considera de los más novedosos del siglo XXI en materia de innovación en transporte, teniendo en cuenta que utiliza tecnologías de avanzada de los últimos tiempos, algunas de las cuales se fueron perfeccionando desde los primeros viajes de este tipo. Quienes promovieron esta forma de hacer turismo (y a día de hoy lo siguen haciendo) fueron las empresas privadas especializadas en viajes espaciales, en pos de impulsar la carrera espacial iniciada por los diferentes gobiernos de distintos países (Navalón, 2011). Algunas de las principales empresas que financian este estilo de proyectos son las siguientes: Virgin Galactic, SpaceX, Orion Span, Blue Origin, Axiom Space, Space Adventures, Boeing y Space Perspective, entre otras. Es importante aclarar que, si bien la NASA no es una empresa privada, sino que es una agencia que pertenece al gobierno de Estados Unidos y es financiada por éste, es la que permite que varias de las empresas comerciales mencionadas anteriormente, administren y realicen estos viajes espaciales turísticos, al igual que lo autoriza Roscosmos, la Agencia Espacial Rusa. A estos tipos de viajes, por el momento, solo pueden acceder aquellas personas adineradas, como ser millonarios, multimillonarios, billonarios y multibillonarios.

2.2 Los orígenes y antecedentes de los vuelos espaciales y el primer turista espacial del mundo

El país que dio origen al turismo espacial orbital fue Rusia. Este acontecimiento se dio en el año 2001 cuando, a través de la Agencia Espacial Federal Rusa “Roscosmos”, en



la cápsula Soyuz TM-32 se envió al ex ingeniero de la NASA, el estadounidense Dennis Tito, a conocer y visitar el espacio por primera vez, previo pago de su lugar y especialmente por placer, es decir, con fines turísticos. Por este viaje, el magnate estadounidense pagó 20 millones de dólares a la compañía Space Adventures, lo que incluía el entrenamiento previo, el viaje y la estancia en la Estación Espacial Internacional² (EEI), a 400 kilómetros de altura. En este viaje espacial turístico, que tuvo una duración de 8 días, Dennis fue acompañado por un cosmonauta kazajo y otro ruso, quienes partieron desde el cosmódromo³ de Baikonur, en Kazajistán. En la EEI, fue recibido por astronautas estadounidenses. No obstante, cabe aclarar que los primeros viajes al espacio, en las distintas capas de la atmósfera terrestre, se realizaron en los años '60. El primero de la historia de la humanidad que duró 108 minutos orbitando la Tierra, a una altitud de 315 kilómetros, fue realizado por el cosmonauta⁴ ruso Yuri Gagarin en el año 1961, en el marco del programa de exploración soviético llamado "Vostok" de la URSS (Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas). Y, en el año 1969, la misión Apolo 11, tripulada por los astronautas Neil Armstrong, Edwin Aldrin y Michael Collins, pisaba por primera vez en la historia de la humanidad, la Luna. Los astronautas de esta misión estadounidense, que duró un total 8 días, estuvieron poco más de dos horas en este satélite natural. Sin embargo, no se pueden considerar éstos como "vuelos espaciales turísticos", en primer lugar, porque fueron realizados exclusivamente por astronautas, cosmonautas y científicos de gran carrera profesional, en labor de su trabajo; y, en segundo lugar, porque el motivo de estos vuelos tuvo, como eje principal, la exploración y el estudio del espacio y de la Luna desde el punto de vista científico y económico, no para recreación u ocio. Un astronauta o cosmonauta se prepara durante largos años para realizar misiones espaciales y unos meses antes de partir hacia el espacio es estrenado de forma exhaustiva, tanto física como psicológicamente. Finalmente, la vuelta a la Tierra luego de su labor, puede traerle secuelas físicas y psicológicas, a diferencia de un turista espacial que, si bien puede sentir temor al igual que un astronauta y debe prepararse entre 3 y 6 meses antes de vivir la experiencia, predomina en él la sensación de adrenalina y de deseo de experimentar algo totalmente nuevo, diferente y único a lo que está acostumbrado. Sumado, entre otras cuestiones, a que no es él quien comanda las misiones. Por lo tanto, el viaje espacial no depende de sus decisiones y si se tratara exclusivamente de una misión espacial turística, no tendría personas a su cargo de las que sus vidas dependen de él (Navalón, 2011). Por último y no menos

² Centro de investigación y laboratorio de interpretación en órbita, ubicado a 400 kilómetros de altura respecto de la Tierra.

³ Base de lanzamientos espaciales (la primera de la historia), denominada así en los países de la antigua Unión Soviética.

⁴ Palabra que proviene del idioma ruso para denominar a los viajeros espaciales de la antigua Unión Soviética.

importante, los astronautas y cosmonautas pasan largo tiempo trabajando en el espacio y a su vez, se van rotando entre la Estación Espacial Internacional (EEI) y la Tierra, para cumplimentar su labor.

2.3 ¿Cómo son los viajes al espacio con fines turísticos?

Los tipos de vuelos

El turista espacial, previo pago de su asiento a una compañía privada especializada en este segmento de viajes, reserva su vuelo y es, desde ese momento, que comienza a prepararse física y psicológicamente de la mano de expertos del sector para poder vivir la experiencia. Una vez que las pruebas físicas y psicológicas sean superadas y que los exámenes médicos se encuentren aptos, el turista ya puede emprender su aventura al espacio en la fecha fijada con anterioridad. Dependiendo de la empresa que realice el viaje y su trayectoria en el mercado, puede estar acompañado por astronautas o cosmonautas, otros pasajeros como él y como ocurrió en varios casos, también puede viajar junto al dueño de la empresa en cuestión, que lo hace en calidad de turista. Es importante mencionar que existen diferentes “tipos” de turismo espacial conocidos hasta el momento, los cuales se explicaran a continuación.

- Vuelo espacial turístico suborbital: En este tipo de vuelo, el turista viaja entre unos 80 y 100 kilómetros de altura respecto de nuestro planeta, a lo que se conoce como la frontera del espacio⁵. Es importante aclarar que algunos de estos vuelos pueden superar los 100 kilómetros de altura, pero generalmente las distancias son las descritas anteriormente. El paseo se realiza en la termosfera, una de las capas de la atmosfera terrestre. Si bien el viajero espacial puede experimentar la ingravidez en un vuelo suborbital y obtener grandiosas vistas del planeta, no llega a circunvalar la Tierra en su totalidad debido a que en este tipo de vuelos no se alcanza la altitud y la velocidad suficientes, requeridas para entrar en órbita. Los vuelos suborbitales generalmente son cortos, teniendo como duración entre 10 minutos y 1 o 2 horas. Empresas como Virgin Galactic y Blue Origin ofrecen viajes de tipo suborbital.

⁵ Se trata de la frontera invisible entre la atmosfera terrestre y el espacio, conocida como línea de Kármán, estimada entre los 80 y 100 kilómetros de altura, lo que no significa que la atmosfera termine allí, sino que a partir de esas altitudes cambian las leyes físicas que rigen la capacidad para volar de una nave espacial, ya que esta línea se encuentra cerca de la transición entre la mesósfera superior y la termosfera inferior.



- **Vuelo espacial turístico orbital:** En este vuelo, el turista viaja a más de 100 kilómetros de la Tierra, normalmente hasta los 500 o 600 kilómetros, pasando por las distintas capas que componen la atmosfera terrestre, entre la termosfera y la exosfera. La nave espacial logra circunvalar la Tierra al colocarse sobre una trayectoria donde puede permanecer en el espacio al menos para una órbita, debido a que alcanza la altura y la velocidad requeridas para ello. Dependiendo del vehículo espacial en el que se viaje, el turista puede permanecer dentro del mismo orbitando la Tierra o acoplarse a la Estación Espacial Internacional (EEI). A diferencia de los vuelos suborbitales, este tipo de vuelos tiene una mayor duración, la cual va desde los 3 hasta los 15 o 17 días aproximadamente. Las empresas que ofrecen este tipo de vuelos son: Space Adventures, SpaceX y Axiom Space.
- **Vuelos fuera de la atmosfera terrestre/interplanetarios:** Este tipo de vuelos todavía no se ha desarrollado, pero está en la agenda de los gobiernos y las empresas privadas especializadas. Como se comentó anteriormente, el lugar más lejano que el ser humano ha llegado a conocer, dentro del espacio, es la Luna, satélite natural que se encuentra, aproximadamente, a una distancia media de 384.400 kilómetros de nuestro planeta, dentro de la capa más externa de la atmosfera terrestre, que es la exosfera. Cabe aclarar que el récord, aunque no de permanencia, pero sí de mayor altura, lo batieron los astronautas estadounidenses de la misión Apolo 13 del año 1970 que debido a un problema en la nave que viajaban no pudieron hacer base en la Luna, pero sí pasaron a 254 kilómetros de la superficie de la cara oculta de la Luna, alcanzando así una distancia de 400.171 kilómetros respecto de la Tierra.

2.4 Historia del turismo espacial orbital

Para conocer y comprender los orígenes de esta modalidad turística, se detallará una línea histórica del turismo espacial según aportes e investigaciones propias de este trabajo y de otras dos fuentes que se mencionan a continuación:

- “Aspectos legales y socio-económicos del Turismo Espacial” de la autora Ana Navalón (2011)

- “El turismo espacial, cúspide de las aventuras humanas” del autor Ernesto Pérez García, a través de la plataforma digital Entorno Turístico (2022)

1994 - 1996: Se crea la Fundación X Prize de la mano del ingeniero estadounidense Peter Diamandis, la cual va a dedicarse a realizar concursos públicos para promover el desarrollo tecnológico. De esta manera, la organización inaugura la primera competición para crear vuelos espaciales turísticos a través del premio “Ansari X Prize”, con la finalidad de inventar un aparato que llevara a tres tripulantes a más de 100 kilómetros de la Tierra y así popularizar este tipo de viajes.

2001: El estadounidense Dennis Tito, ex ingeniero de la NASA, se convierte en el primer turista espacial de la historia, dentro de un vuelo espacial tripulado por Rusia y la empresa privada Space Adventures. Por este viaje de 8 días desembolsó 20 millones de dólares.

2002: El Ceo Mark Shuttleworth, fundador de la empresa Canonical Ltd., logra pasar a la historia como el primer africano en llegar al espacio y el segundo turista espacial del mundo, al estar entre ocho y diez días en la Estación Espacial Internacional (EEI), junto a otros dos tripulantes de la Misión Marco Polo.

2004: El antiguo piloto estadounidense Brian Binnie, obtiene el premio “Ansari x Prize” de 1996, junto al diseñador aeroespacial Burt Rutan, al despegar el cohete privado *SpaceShipOne* creado por el mismo Burt. Brian levantó vuelo en California (USA) y pilotó hasta una altura aproximada de 112 kilómetros luego de una hora. Con esta hazaña marcó un nuevo récord mundial, al ser el primer vuelo espacial privado de la historia, es decir, con una nave propia, sobrepasando los 100 kilómetros de altura. El año anterior, Brian, al igual que otros dos pilotos, ya había hecho un vuelo de prueba con la misma nave, pero a menor altitud.

2005: A los 60 años, el científico estadounidense Gregory Olsen, experto en óptica y cristalografía, llegó al espacio a bordo del cohete ruso de la misión Soyuz TMA-7 acompañado de un astronauta estadounidense y un cosmonauta ruso, a través de la empresa privada Space Adventures. Gregory pasó casi 10 días en la EEI.

2006: La empresaria e ingeniera iraní-estadounidense, Anousheh Ansari, se convierte en la primera turista espacial del mundo y en la primera mujer iraní en el espacio, al realizar una estancia de entre 10 y 12 días en la EEI, cumpliendo así un sueño que anhelaba desde su infancia. Fue acompañada por un astronauta de la NASA y un cosmonauta ruso. Mientras orbitaba la Tierra, esta empresaria fue observada por miles de mujeres iraníes que se



acercaron a un observatorio cerca de la ciudad de Teherán, capital de Irán, para ver su estancia en la Estación Espacial. A su regreso, Anousheh escribió un blog sobre su viaje y experiencia en el espacio, el cual obtuvo más de 50 millones de visitas de lectores de distintas partes del mundo. Entre otros hechos que resaltan, Anousheh junto a su familia financió el premio “Ansari X Prize” y actualmente es directora ejecutiva de la Fundación.

2007: El ingeniero de software húngaro, Charles Simonyi, cofundador del programa Microsoft Office e inventor de los programas informáticos Word y Excel, viajó al espacio a bordo de la nave Soyuz TMA-10, convirtiéndose así en el quinto turista espacial del mundo y en el segundo húngaro en viajar al espacio. Durante ese año y los posteriores, al pasar casi 2 semanas orbitando la Tierra, Charles batió el récord de permanencia de un astronauta no profesional en el espacio, debido a un cambio en la programación de su fecha de regreso. En el año 2009, Simonyi volvió a realizar un viaje turístico al espacio.

2008: El empresario Richard Garriott, en honor a su padre, el astronauta estadounidense Owen Garriot, viajó al espacio en la nave Soyuz TMA-13. A raíz de esta experiencia, Richard se convirtió en el primer norteamericano que siguió los pasos de su padre al viajar al cosmos y en el sexto turista espacial del mundo. Su viaje tuvo una duración de 12 días, acompañado por un cosmonauta ruso y un astronauta estadounidense.

2009: Con motivo de su cumpleaños n° 50, Guy Laliberté, el fundador del famoso “Cirque du Soleil”, decide viajar al espacio a través de la compañía Space Adventures, acompañado de un tripulante ruso y otro estadounidense, pasando así 11 días en el espacio, en la misión que él mismo llamó de índole “social y poética”. A bordo de la nave Soyuz TMA-14, este hecho lo convirtió en el primer turista espacial canadiense y en el séptimo a nivel mundial. Durante su estadía en la EEI, quiso hacer llegar varios mensajes a la humanidad. Por este motivo, desde allí coordinó un espectáculo en simultáneo: él desde el espacio y diferentes artistas desde la Tierra, realizaron un show único en el mundo para concientizar acerca de la escasez de agua. El mismo se transmitió por internet y vía satélite en diferentes países.

2021: El multimillonario inglés Richard Branson, fundador de la empresa Virgin Galactic (creada en 2004 con el objeto de realizar vuelos al espacio en el futuro), logra viajar a la frontera del espacio, por primera vez, a poco más de los 80 kilómetros de altura, despegando desde Nueva México (USA) con su avión-cohete VSS Unity. Este viaje duró poco más de una hora y lo hizo acompañado de dos pilotos y tres pasajeros (todos miembros de su empresa), para evaluar así la experiencia de los futuros viajes espaciales

turísticos que Virgin habría de ofrecer. Durante el viaje, la tripulación pudo apreciar la curvatura de la Tierra y experimentar la ingravidez algunos minutos.

2021: Jeff Bezos, el fundador y ex CEO de la empresa Amazon, logra viajar al espacio a bordo de la nave New Shepard, propiedad de su compañía espacial Blue Origin fundada en el año 2000. Su vuelo duró 11 minutos y lo hizo acompañado de su hermano Mark Bezos, la aviadora estadounidense Mary Funk de 82 años y el estudiante holandés Oliver Daemen de 18 años, convirtiéndose estos últimos dos, en la persona de mayor edad y la más joven, respectivamente, en viajar al espacio. Esta tripulación que despegó desde Texas (USA), pudo experimentar lo mismo que Richard Branson y sus acompañantes, a diferencia de que el tiempo de viaje fue más corto y que lograron ascender a mayor altura, a unos 106 kilómetros. Este viaje marcaría un antes y un después en la compañía de Bezos, puesto que, a partir del año 2022, terminaría lanzando más vuelos espaciales comerciales. Inclusive, el récord de Mary Funk lo superaría poco tiempo después, el actor canadiense William Shatner de 90 años, con esta misma empresa espacial, siendo hasta la actualidad la persona de mayor edad en viajar al espacio.

2021: Elon Musk, el empresario sudafricano creador de la empresa Tesla y de la compañía espacial privada SpaceX, logra marcar un hito en la historia con la primera misión espacial exclusivamente compuesta por civiles, llamada "Inspiration4", a través de la cual logró transportar cuatro personas durante tres días al espacio, siendo este uno de los viajes más exitosos hasta el momento. La tripulación logró viajar a 575 kilómetros de la Tierra, a una mayor altura que la Estación Espacial Internacional (EEI), que se encuentra a 400 kilómetros. Un hecho a destacar es que no se acoplaron a la EEI, sino que permanecieron todo el tiempo dentro de la capsula, la cual fue reacondicionada para que se le pueda colocar una cúpula de observación. Gracias a eso, durante el tiempo que orbitaron la Tierra, los civiles pudieron tener vistas privilegiadas de la inmensidad de nuestro planeta. La tripulación despegó desde el Centro Espacial de la Nasa en Florida (USA), en la nave espacial Crew Dragon Resilience. Si bien la nave en la que viajaron se podía manejar y la tripulación estaba preparada para ello, la misma fue diseñada para ser totalmente autónoma y, de hecho, fue utilizada de esa forma durante todo el vuelo. La Crew Dragon fue pilotada en su totalidad por los equipos y los sistemas guía de abordaje que habían quedado en la Tierra.

2021: Rusia regresa al mercado del turismo espacial luego de 12 años, lanzando, a través de la Agencia Espacial Rusa Roscosmos, al empresario de la moda, el multimillonario japonés Yusaku Maezawa y a su productor y asistente Yozo Hirano, a la Estación Espacial



Internacional (EEI) en la nave rusa Soyuz MS-20, desde el centro de lanzamiento de la ciudad de Baikonur, en Kazajistán. Ambos fueron en compañía de un cosmonauta en servicio. Se estima que cada uno pagó alrededor de 20 millones de dólares por el viaje espacial que tuvo una duración de 12 días. A su regreso, Yusaku publicó varios videos que había grabado en su estancia en el espacio en la conocida plataforma de YouTube.

2022: Las empresas Axiom Space y SpaceX, junto con la NASA, enviaron a tres empresarios del sector inmobiliario y de inversiones, junto al ex astronauta de la NASA el hispano-estadounidense Michael López Alegría (actual vicepresidente de la compañía espacial Axiom), a un viaje de 8 días al espacio que se terminó extendiendo 17 días. Este vuelo espacial tuvo como fin una misión científica, aunque turística a la vez, ya que los tres empresarios, clientes de la empresa Axiom, pagaron 55 millones de dólares cada uno, lo que contempló el viaje a bordo de la nave espacial Crew Dragon impulsada por el cohete Falcón 9 (de Space X) y el alojamiento en la EEI con todas las comidas incluidas. Los boletos contemplaron también el acceso a toda la Estación Espacial, excepto a la parte rusa, para la cual debían solicitar autorización una vez allí a los cosmonautas a cargo. La tripulación despegó desde el Centro Espacial de la Nasa en Florida (USA) y, cabe aclarar que, además de realizar turismo espacial, uno de los motivos de la misión se centró en la intención de la empresa Axiom Space en realizar las investigaciones pertinentes para la futura creación de una estación espacial, independiente de la actual EEI, que sirva de “hotel” para los próximos turistas espaciales que lleven al espacio. Si bien este vuelo fue el segundo de tipo privado para la empresa SpaceX, fue el primero de índole privado en llevar turistas a la EEI para ambas compañías.

2023: La Compañía Virgin Galactic realizó su primer vuelo espacial comercial, de tipo suborbital, denominado “Galactic 01”, para que tres italianos, dos de ellos oficiales de la Fuerza Aérea y uno ingeniero, pudieran vivir esta experiencia. En la aeronave espacial VSS Unity que despegó desde el Spaceport (aeropuerto del espacio) de Nuevo México (USA), viajaron 6 personas, incluidos los tripulantes, quienes disfrutaron de un vuelo que duró entre 70 y 90 minutos, en el cual pudieron ascender a una altitud de 85 kilómetros. Este mismo año, poco tiempo después, la compañía volvió a lanzar un nuevo vuelo espacial con turistas llamado “Galactic 02”.

2.5 El Turismo Espacial, ¿llegará algún día a Argentina?

Avances de la tecnología espacial en la industria nacional

El honor de ser el primer astronauta argentino humano, aunque también de nacionalidad estadounidense, lo obtuvo el ingeniero mecánico Fernando Frank Caldeiro, oriundo de la provincia de Buenos Aires. En el año 1996, se convirtió en el primer astronauta argentino de la NASA, donde realizó numerosos vuelos de entrenamiento e investigación a grandes altitudes. Aunque nunca pudo viajar a la Estación Espacial Internacional (EEI), Fernando aportó sus conocimientos y experiencias cuando ésta recién comenzaba a construirse, en el año 1998. Fernando Caldeiro falleció en el año 2009 en Estados Unidos (Eymann, 2022) Hoy en día, la Administración Nacional estadounidense, dentro de su gran equipo de empleados, cuenta con 3 argentinos. Sin embargo, actualmente Argentina no cuenta con trabajos en materia de desarrollo de turismo espacial. Sí ocupa el primer puesto de los países latinoamericanos, antes que Brasil y México, con la mayor cantidad de satélites en órbita: un total de 39 (2023). Esta cifra lo ubica, a su vez, en el puesto n° 10 a nivel mundial (El destape, 2023). Los satélites que Argentina envía al espacio, 100% de industria nacional, son enviados mediante el alquiler de plataformas en otros países. Por este motivo, desde el año 2022 la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE), organismo del Estado Nacional del país, junto a la empresa argentina de servicios y desarrollos tecnológicos llamada “VENG”, están desarrollando y construyendo el primer vehículo espacial argentino “Tronador II” para transportar sus propios satélites hacia el espacio, en el marco del Plan Nacional Espacial. Las primeras pruebas de lanzamiento se harán en el año 2026. Si bien estos grandes avances no se vinculan, preliminarmente, a la actividad del turismo espacial, de llegar a concretarse el viaje de este primer cohete, el mismo podría marcar el puntapié inicial para comenzar a pensar en la construcción de naves espaciales impulsadas por cohetes para enviar humanos desde Argentina al espacio. Inclusive, si esta meta se llegara a concretar, el país lograría la soberanía en el acceso al espacio por sus propios medios, desde suelo argentino y esto lo situaría entre los 10 países que dominan el ciclo espacial completo (Infobae, 2023). Argentina posee 6 Centros y Estaciones Espaciales distribuidas a lo largo del país y si bien todavía no cuenta con el primer turista espacial del país en su haber, esperamos que pronto ello se pueda lograr.



2.6 El rol de la inteligencia Artificial (IA) en las misiones espaciales turísticas

Si bien el turismo espacial es una modalidad que, como se pudo observar a lo largo del capítulo, está comenzando a desarrollarse y a ampliar su presencia en el mercado, está circunscripta y regida por ciertos aspectos legales, económicos y técnicos. Dentro de la tecnicidad, hallamos una tecnología que nos interesa conocer debido a su naturaleza de influencia sobre el turismo y, específicamente, sobre los viajes al espacio: la inteligencia artificial. Según HubSpot (2023):

La inteligencia artificial (IA) es la simulación de inteligencia humana que crea algoritmos y sistemas informáticos capaces de ejecutar tareas simples y complejas que realizan las personas. Se basa en la idea de que una máquina puede programarse para imitar la forma en que un ser humano piensa y actúa (párr.3)

El papel de la inteligencia artificial en las misiones espaciales es de suma importancia y de gran interés para analizar. En primer lugar, la IA permite optimizar la tecnología espacial y los recursos implementados. Cuando nos referimos a “optimizar”, hablamos de que una situación brinde los mejores resultados posibles. Por ejemplo, a lugares como el planeta Marte al que el ser humano todavía no ha llegado o la Luna, donde solo se ha alunizado una vez en la historia, los diferentes gobiernos junto con las empresas privadas han enviado robots, que se tratan justamente de máquinas que tienen incorporada IA, para realizar exploraciones en misiones de prueba que todavía se consideran riesgosas para el ser humano y en las que se está trabajando e investigando, a través de estos robots, para minimizar en mayor medida los posibles riesgos en futuros viajes que los humanos vayan a realizar. En el caso de los satélites de comunicación, que son los que permiten la conexión entre el espacio y las estaciones terrestres, la aplicación de la IA potencia sus funciones, entre las que se pueden destacar: la prevención y gestión de interferencias, la previsión del tráfico de red (de datos), la teledetección o detección remota, que permite detectar algún objeto, fenómeno o área concreta del espacio (basura espacial, posible colisión), entre otras (Axess, 2022). A su vez, esta optimización en la comunicación le brinda mayor seguridad tanto a las personas que deciden realizar un viaje espacial turístico, como a los astronautas o cosmonautas que comandan las misiones. La tecnología de la inteligencia artificial se utiliza para monitorear, en tiempo real, a las naves espaciales y a la tripulación dentro de las mismas. Esto proporciona una gran ventaja a lo que es el

seguimiento de la misión respecto de que, ante algún problema técnico o alguna situación inesperada durante el viaje, la IA puede acceder a grandes cantidades de datos y ofrecer posibles acciones a tomar, lo que en conjunto con sus tiempos de respuesta mucho más veloces que cualquier otra tecnología, permite acelerar y definir la toma de decisiones de los operadores en situaciones clave. Asimismo, los algoritmos de la Inteligencia Artificial tienen el poder de discernir durante una misión espacial, por ejemplo, qué imágenes y datos son útiles para enviar a la Tierra y cuáles no, descartándose por sí solos. Hoy en día, las misiones espaciales cuentan con asistentes virtuales creados a partir de esta tecnología, los cuales proporcionan información y orientación a la tripulación, también en tiempo real (Frąckiewiczzen, 2023). Tal es así que, en el año 2019, la NASA desarrolló un robot con IA llamado CIMON, con características humanas, para asistir y asesorar a los astronautas y cosmonautas durante sus estadías en la Estación Espacial Internacional (EEI) y en viajes espaciales de larga duración. Este robot, construido por la empresa Airbus, se puede comunicar verbalmente con los tripulantes y realizar tareas como buscar objetos dentro de la Estación Espacial (no puede manipularlos) o, mediante su pantalla táctil, desplegar instrucciones para que, por ejemplo, la tripulación pueda realizar alguna reparación, convirtiéndose así en el primer asistente espacial inteligente del mundo (Duarte Muñoz, 2019). Sin dudas, tanto para los operadores en tierra como para los astronautas y cosmonautas a cargo de las misiones, el uso cada vez más intensivo de la Inteligencia Artificial les permitirá “relajarse” en tareas más rutinarias o automatizables, brindándoles así el espacio para poder concentrarse y focalizarse en tareas más complejas. Si se toman en consideración algunas de las características mencionadas acerca de la IA y los desafíos técnicos que presenta el turismo espacial para poder desenvolverse correctamente, podemos afirmar que este tipo de tecnología permite y seguirá permitiendo, en un futuro, que los viajes al espacio sean cada vez más seguros en cuestiones técnicas y operativas, tanto para los turistas como para las tripulaciones de las misiones. Además, el implemento de la IA podría posibilitar mayores avances en lo que es la tecnología espacial.

2.7 El futuro del turismo espacial orbital

Si bien esta nueva modalidad de turismo se encuentra todavía, en desarrollo, con algunos viajes al espacio en su haber y tantos otros reservados, las empresas privadas junto a los gobiernos, están trabajando en proyectos más grandes para alcanzar lugares más lejanos de nuestro planeta y que este tipo de turismo posea mayor frecuencia. Dentro



de estos mega proyectos, es importante clarificar que los viajes no serían solamente de índole científicos, para investigaciones, sino que también se tendría en cuenta a la actividad turística como uno de los ejes principales de estas experiencias espaciales.

En primer lugar, la NASA diseñó su propio cohete llamado “SLS”, el cual ya lanzó como prueba junto a la nave espacial “Orión” en el año 2022 a través de la misión Artemis I, para la próxima misión de exploración de la Luna llamada “Artemis II”, proyectada para el año 2024, mediante la cual se orbitará el satélite natural durante varios días. El alunizaje, sin embargo, está programado para el año 2025 mediante la misión Artemis III, dónde, como su nombre lo indica, sí se buscará aterrizar en la superficie lunar. Este mega cohete nuevo de la NASA promete superar la potencia de cualquier cohete existente hasta el momento y de llegar a concretarse estos viajes, los mismos marcarían un antes y un después en la historia, ya que, en las próximas misiones, estaría confirmada una astronauta dentro de la tripulación, siendo así la primera mujer y astronauta del mundo en llegar a la Luna. A la par, la empresa de Elon Musk, SpaceX, está priorizando el turismo lunar para un futuro no muy lejano, con viajes alrededor de la luna, a unos 40 kilómetros de su superficie. Por este motivo, la empresa ganó un contrato millonario de la NASA para llevar a cabo su objetivo. Los primeros confirmados para esta aventura serían los multimillonarios Yusaku Maezaba empresario de la moda japones que ya viajó al espacio y el primer turista espacial del mundo, el magnate Dennis Tito junto a su actual pareja. A su vez, SpaceX está centrado en llegar al planeta Marte y asentarse allí, por lo que está desarrollando un cohete llamado “Starship” de 120 metros de altura, para misiones de este tipo, el cual también augura ser el más poderoso de la historia y el primer cohete orbital 100% reutilizable. Respecto a la primera caminata espacial turística de la historia, se sabe que Elon Musk asimismo está trabajando arduamente junto a todo su equipo para que, a través de la misión comercial “Polaris Dawn”, sea posible la primera Actividad Extra Vehicular (EVA) privada, de la historia (RPP Noticias, 2023). Por su parte, Space Perspective está innovando en un proyecto de desarrollo de capsulas de lujo, “Neptuno”, que funcionarían suspendidas en la atmosfera por medio de un globo gigante, dirigidas especialmente para aquellos que quieran vivir una experiencia similar al turismo espacial. Si bien estos viajes no se harían hacia y en el espacio, debido a que solo ascenderían a la estratosfera, unas de las capas de la atmosfera a una altitud de 30 kilómetros respecto de la Tierra, la empresa ya vendió más de 600 pasajes y se prevé que inicié el año 2024 lanzando 25 vuelos (Pérez García, 2022). Como ventaja competitiva, Space Perspective también ofrecería excelentes vistas panorámicas de la curvatura del planeta en sus viajes y considera que tienen a su favor el detalle de que los



turistas que decidan subirse a sus capsulas no deberán prepararse previamente, debido a que la altura a la que se elevarían es mucho menor que la de los vuelos a la frontera del espacio o al espacio propiamente dicho, teniendo en cuenta además que las capsulas se deslizarían a una baja velocidad. Respecto a la compañía espacial de Jeff Bezos, Blue Origin, la misma ganó un contrato de la NASA este año, al igual que lo hizo SpaceX, para crear y desarrollar un módulo de aterrizaje lunar llamado “Blue Moon”, que sería el más avanzado del mundo hasta el momento (Garay, 2023). En cuanto a la empresa espacial Virgin Galactic, propiedad del inglés Richard Branson, ésta se fijó como meta realizar una cierta cantidad de vuelos mensuales para poder aproximarse o alcanzar, en un año, la cantidad de 400 operaciones en vuelos espaciales turísticos, en este caso de tipo suborbitales. De todos modos, seguramente Branson tenga que trabajar mucho más para lograr una frecuencia continua en las salidas de sus vuelos, teniendo que aumentar y mejorar su flota de aviones-cohetes o aviones supersónicos y la capacidad de pasajeros de los mismos, pero al menos es lo que la empresa se ha fijado como objetivo para los tiempos venideros.



CAPÍTULO 3

HOTELES INTELIGENTES Y FUTURISTAS

CAPÍTULO 3 –HOTELES INTELIGENTES Y FUTURISTAS

3.1 ¿Qué es un hotel inteligente? También llamado futurista

Cuando se habla de hoteles “inteligentes”, muchas veces se cree que estos tipos de alojamientos están íntegramente y dotados únicamente de inteligencia artificial. Sin embargo, existen diferentes tipos de tecnología, además de la IA, que hacen que un hotel sea prácticamente autónomo en su funcionamiento.

Según la autora Eva Lacalle (2023): “Un hotel inteligente es un establecimiento que utiliza tecnología avanzada para mejorar la experiencia del huésped y optimizar la gestión de sus operaciones y recursos” (párr.3).

Otro concepto, según Nexus Integra (s.f.), define al hotel inteligente o smart hotel como “un hotel dotado de tecnologías disruptivas como Inteligencia Artificial e IoT (Internet de las cosas), con el objetivo de mejorar la gestión, eficiencia y control desde la dirección del hotel, así como ofrecer un mejor servicio a los huéspedes” (párr.5).

Podemos inferir, entonces, que el nombre “inteligente” se debe a que, a través de la implementación y utilización de diferentes herramientas tecnológicas y recursos innovadores, el hotel imita y cumple las funciones que los seres humanos habrían de realizar en caso de que sea atendido, manejado y gestionado por éstos mismos. La diferencia radica en que se automatizan los procesos y las tareas mediante máquinas o procedimientos automáticos, dejando de lado, en un gran porcentaje, la intervención humana. Sin embargo, cabe destacar que un hotel no es considerado simplemente “inteligente” porque utiliza diferentes tecnologías (de hecho, algún objeto puede contener tecnología y no ser necesariamente inteligente), sino que, para cumplir con dicha condición, debe valerse de información externa para adaptarse al usuario y al contexto, tal como se mencionó anteriormente, de forma autónoma, por medio de inteligencia artificial o análisis de datos. Lo cierto es que cada vez son más los hoteles alrededor del mundo que buscan apostar por el incremento de nuevas tecnologías en su infraestructura, en el mobiliario y en los servicios que ofrecen. De esta forma, buscan que su empresa evolucione hacia un modelo más accesible y sostenible.



3.2 La revolución en la industria hotelera gracias al uso de la tecnología

3.2.1 ¿Cómo funciona un hotel inteligente?

Los hoteles inteligentes, en primer lugar, utilizan dispositivos conectados a Internet, los cuales se comunican e interactúan entre sí (Lacalle, 2023). Esta interconexión es posible gracias al “Internet de las Cosas” (Internet of Things en inglés), lo que se trata de una “red de objetos físicos (“cosas”) que llevan incorporados sensores, software y otras tecnologías con el fin de conectarse e intercambiar datos con otros dispositivos y sistemas a través de Internet” (Oracle, 2023, párr.1). Estos objetos pueden ser desde los más simples hasta los más sofisticados. En el caso de los alojamientos, la red abarca objetos como las luces, los termostatos, las cerraduras, las cámaras de seguridad, los electrodomésticos, entre otros (Andalucía Lab, 2020). Otra solución inteligente que se puede utilizar junto al IoT, es la domótica, la cual se trata de un conjunto de sistemas y técnicas que sirven para automatizar ciertos servicios, elementos, equipos o sistemas, mediante conexión wifi, para así facilitar y mejorar la vida de las personas (Luján, 2017). El uso frecuente de esta tecnología se da en los hogares, pero en realidad se puede implementar en cualquier lugar donde habiten personas. A modo de ejemplo, la domótica se utiliza para crear respuestas o movimientos automáticos en servicios como la comunicación, la energía u objetos simples como las cortinas y persianas de una ventana. Por último y no menos importante, la inteligencia artificial también juega un papel crucial en los establecimientos hoteleros. La IA está presente en los dispositivos móviles, a través de la detección facial, las aplicaciones o programas de bots⁶, los asistentes virtuales y también en la robótica.

3.2.2 Principales características de estos hoteles

A continuación, se enumerarán una serie de características de un hotel inteligente que hacen al funcionamiento del mismo. Las mismas se elaboraron mediante el relevamiento de los siguientes libros y notas e informes periodísticos digitales, abocados al tema que nos compete:

⁶ El termino proviene de acortar la palabra “robot”. Los bots, se tratan de programas informáticos que realizan tareas automatizadas, repetitivas y predefinidas, simulando el comportamiento humano.

- “Guía imprescindible Transformación digital crisis COVID-19”, e-book del Centro de Innovación Turística de Andalucía (2020).
- “¿Qué es un hotel inteligente y cuáles son sus beneficios? de la autora Eva Lacalle, a través de la página web de la empresa de software Mews (2023).
- “¿Qué es un hotel inteligente y qué tecnología emplea? del autor Jaime Ramos, a través de la plataforma digital Tomorrow City (2021)

Cabe señalar que, las diferentes características que se detallaran, traen aparejado diferentes beneficios tanto para los huéspedes como para los dueños de estos tipos de hoteles.

Self Check-in: Se trata del ingreso al alojamiento del huésped sin necesidad de interactuar con algún empleado del hotel, incluso fuera de los horarios estipulados para el ingreso. Esto se realiza a través de una aplicación (APP) provista por el hotel, donde el pasajero puede controlar de forma completa tanto su reserva como su habitación. Si bien muchos hoteles hoy en día ofrecen hacer el Check-in mediante el celular, previo al ingreso de la estadía (conocido como Check-in online o exprés), generalmente la persona a su arribo interactúa en el lobby del hotel con algún recepcionista para ultimar detalles de su Check-in y estadía. Este no sería el caso del Self Check-In, donde se evita la interacción directa con un humano, aunque algunos hoteles no la eliminan completamente. La opción de este servicio automático, también permite, a través de la aplicación móvil o con un código numérico que se le entrega al pasajero, abrir la puerta de su habitación y otras puertas o rejas del establecimiento turístico que sean para uso de los huéspedes, gracias al sistema de puertas inteligentes que utilizan estos lugares. Inclusive, el dispositivo móvil a través de la aplicación funciona como un buscador de habitaciones: cuando el huésped está cerca del dormitorio que se le asignó, éste se ilumina y automáticamente la puerta se desbloquea. Algunos de estos hoteles también permiten el acceso mediante datos biométricos, como ser la huella dactilar y el reconocimiento facial o la utilización de pulseras RFID para las mismas funciones.

Robots y cámaras en el Check-In: Esta es otra modalidad utilizada por algunos hoteles inteligentes, que también generan que el pasajero no tenga interacción alguna, durante su ingreso, con un ser humano. Simplemente estará siendo observado por cámaras. En este caso, la atención en recepción la realiza un robot que cuenta, entre otras tecnologías, con inteligencia artificial, por lo cual está preparado para el cobro y recepción de tarjetas, ofrecer

ayuda ante alguna duda o brindar traducción al turista si así fuese necesario. Además, puede acompañarlo hasta su habitación y transportar un máximo de 3 kilos. Adicionalmente, el robot cumple otras funciones en el lobby, como sugerir opciones de ocio y cultura del destino y promocionar ofertas del hotel. Existen incluso, robots baristas, preparados para realizar infusiones o tragos.

Asistencia y servicio en las habitaciones: Hay 2 tipos diferentes de asistencia a las habitaciones en los hoteles inteligentes. Por un lado, el cliente puede solicitar asistencia al personal encargado para tales funciones mediante la aplicación del hotel con su dispositivo móvil y a través del asistente virtual (el cual detallaremos más adelante). O bien, si la empresa cuenta con ello, puede pedir el servicio directamente a un robot. La asistencia se brinda en los casos que el huésped quiera solicitar alguna comida o bebida al dormitorio, presentarse algún inconveniente, requerir el servicio de limpieza o el cambio de sábanas y/o toallas.

Habitación inteligente o smart room: Estas funcionan mediante diferentes tipos de tecnología, adaptándose a los gustos y necesidades de los huéspedes, brindando rapidez, comodidad y eficiencia. Algunas de sus características, son:

- Controles inteligentes = estos controles pueden configurar la luz y la temperatura de las habitaciones de forma automática. Por ejemplo, regulan la luz si se requiere un ambiente más cálido (con menos intensidad lumínica) o hacen que los focos de luz parpadeen si suena una alarma o entra una llamada en un dispositivo móvil. Del mismo modo, los controles verifican las condiciones de temperatura y humedad y las adecuan así a la comodidad del huésped.
- Sensores en la habitación = los sensores pueden detectar los diferentes movimientos de la persona dentro de la habitación y actuar en base a ello. Por ejemplo, graduar la luz en base a si se encuentra acostada o no; activar unas pequeñas luces de guía de forma rápida si ésta se levanta de la cama o, al detectar poca iluminación en la habitación, activar algunas luces instantáneamente. Estos sensores también funcionan con objetos. En el caso de la cortina de una ventana que se encuentra abierta, por donde ingresa el rayo del sol, los sensores pueden cerrarla automáticamente y regular así la luz natural. Posteriormente, pueden encender las luces cuando el sol comienza a esconderse. De la misma forma puede suceder con la apertura o cierre de las persianas, dependiendo de las condiciones

de temperatura en la habitación. El huésped también puede programar y controlar los diferentes dispositivos y objetos desde su propio smartphone, Tablet o hacerlo a través de altavoces inteligentes dispuestos en el dormitorio. Dependiendo de la configuración, algunos elementos también pueden actuar en base a ciertos de sus gestos, activando así las funciones para las que fueron creados.

- Punto de contacto = los hoteles inteligentes generalmente trabajan con un único punto de contacto, el que puede ser un control remoto, un smartphone o una Tablet, desde donde el pasajero puede controlar, programar y configurar todos los servicios y objetos de la habitación a su preferencia, en ese mismo punto de contacto. Esto incluye los servicios y objetos mencionados anteriormente y, además, el aire acondicionado, la televisión y las cerraduras.
- Entretenimiento = En cada habitación, los televisores de este tipo de hoteles cuentan con un excelente servicio de transmisión, proporcionando una gran cantidad de canales al huésped, pudiendo acceder a distintos programas y películas. Incluso, brindan acceso directo a reseñas y avances para que la selección de lo que la persona quiera ver sea más fácil. En caso de que el huésped quiera acceder a sus cuentas personales como Google, Netflix, YouTube, Spotify, entre otras, mediante el televisor, tanto el enlace como la conexión son fáciles y rápidos.
- Conserje o recepcionista digital 24 horas = Al igual que sucede en la recepción del hotel con los robots, el conserje virtual funciona para atender al turista las 24 horas del día por diferentes motivos. Se trata de un dispositivo tecnológico con pantalla táctil en cada habitación, el cual se compone de dos puntos de carga USB con cable incorporado para cargar el celular, acceso a conexión wifi, bluetooth y altavoz. A través de chatbots⁷, sistemas de datos o aplicaciones de reconocimiento de voz, el pasajero puede acudir a este asistente virtual para conocer todo lo que ofrece el hotel, reservar, comprar sus servicios y promociones en tiempo real o, incluso, servicios externos. Además, puede obtener información acerca del destino, los sitios de interés, eventos y actividades, restaurantes disponibles y antes del Check-out,

⁷ Programas informáticos que utilizan inteligencia artificial y procesamiento del lenguaje natural (NLP) para comprender las preguntas de los clientes y automatizar sus respuestas, simulando así la conversación humana con respuestas predefinidas y automáticas.

dejar su opinión acerca de su estadía en el establecimiento. Esta opción también permite solicitar room service (servicio a la habitación).

- **Mobiliario inteligente** = Dentro de las habitaciones se pueden encontrar muebles con la función de cargar la batería de los dispositivos móviles con el simple hecho de apoyarlos encima de éstos. Un ejemplo podría ser una mesa de luz. Además, las camas suelen ser “smart beds”, es decir, camas inteligentes con múltiples funciones como ajuste de temperatura adecuada a la necesidad de la persona que está acostada; ajuste de inclinación de la cama; control del estado de salud de quién duerme, registrando su frecuencia cardíaca y respiratoria. Asimismo, estas camas detectan cuando la persona se levanta y al cabo de solo 3 segundos comienzan a tenderse de forma automática. Las almohadas y los colchones inteligentes también son un hecho. Por un lado, las almohadas brindan funciones como sintonizar un audio relajante para lograr la conciliación del sueño o despertarse en calma y monitorear la calidad del sueño, haciendo un seguimiento a los tiempos de descanso de la persona. En el caso de los colchones, algunos poseen un sistema de IA alimentado por más de 300 sensores de movimiento, los cuales logran aprender los patrones de sueño de cada usuario, con el objetivo de ajustarse a los contornos del cuerpo y brindar una alineación perfecta de la columna vertebral. Por último, algunos hoteles pueden disponer de un espejo especial que posee una interfaz gestual, para que el huésped pueda controlar la música de la habitación mediante éste, sin necesidad de acudir a algún dispositivo en específico.

Servicios y comodidades inteligentes de las áreas comunes del hotel

Durante su estancia, el pasajero cuenta con una gran cantidad de soluciones inteligentes en las diferentes áreas del establecimiento que se encuentran a su disposición.

- Puertos USB dispuestos en las mesas, sillones y sofás, para cargar diferentes dispositivos electrónicos. De este modo, el pasajero evita tener que buscar una toma de corriente y sentarse o descansar únicamente donde ésta se encuentre.
- Mesas táctiles, que tienen un aspecto similar al de una Tablet, pero en tamaño gigante, para poder conectarse a Internet durante las comidas o jugar a juegos de mesa directamente desde allí.

- Robomuebles o muebles motorizados, que se trata de muebles inteligentes que se adaptan a cualquier espacio de forma automática e independiente. Un ejemplo podría ser una mesa que se transforma en una silla o en una estantería según lo que se necesite.

Estas primeras tres soluciones mencionadas, se agrupan dentro de lo que es el **mobiliario inteligente**.

- Restaurante digital, el cual permite que, a través la aplicación del hotel manejada desde el móvil del usuario, éste pueda visualizar la carta (ya sea a través de un código QR, del tipo de emparejamiento de datos NFC o en la propia APP), sin necesidad de descargarlo. Además, el huésped puede reservar, pedir los menús e incluso pagar a través de esta aplicación digital, la cual se encuentra adaptada a una diversa cantidad de idiomas por medio de un sistema de inteligencia artificial. No obstante, puede que algunos establecimientos hoteleros no cuenten con todas o algunas de las funciones del servicio gastronómico en la aplicación, por lo que, en esos casos, el servicio de restaurante del hotel utiliza otras tecnologías como: cartas virtuales, comandero virtual (para que los mozos puedan anotar los pedidos de los comensales), llamadores de bluetooth y Terminales de punto de Venta (TVP) para, entre otras cosas, simplificar la gestión del servicio, como la rápida emisión de los tickets de los usuarios. En cuanto a la gestión interna del restaurante digital, ésta se maneja con un panel de comandas virtuales (para llevar un control de todos los pedidos) y monitores de pase, para controlar y dar una rápida salida a los platos listos para servir. Estos restaurantes cuentan además con sistemas antivandálicos anclados a las mesas para evitar hurtos.
- Salas de reuniones digitales, las cuales se utilizan mayormente para el turismo de negocios, están ganando cada vez más espacio en los hoteles inteligentes. Por un lado están las salas de alto rendimiento, que son las más conocidas, las que a través de la tecnología de videoconferencia permiten la participación de asistentes tanto física como de forma online, para llevar a cabo encuentros virtuales en tiempo real; las tech rooms (salas de tecnología) poseen la última tecnología para conferencias virtuales, con el añadido de contar con ciertos elementos tecnológicos como los asientos ergonómicos, es decir, aquellos que se adaptan a las condiciones fisiológicas de las personas (conocidos como "Fitness Ball"), que ayudan a mejorar la postura de los asistentes. Por otro lado, las flexy rooms (salas flexibles) son

aquellas que, como su nombre lo indica, permiten configurar la disposición de la sala al gusto y necesidades de los organizadores. Y, por último, las salas adaptadas a múltiples capacidades y usos, permiten configurar el espacio de la sala en base al tipo de reunión que se quiera realizar y a las relaciones que se deseen forjar entre los asistentes. Estas se organizan mediante diferentes montajes y combinaciones a través de un mobiliario polivalente (que puede tener más de una función) en donde, a partir de los diferentes momentos y contenidos de la reunión, los asistentes pueden moverse y cambiar de disposición.

- Salas de realidad virtual 360 grados: Según Andalucía Lab (2020) “La realidad virtual permite al usuario sumergirse en un entorno artificial que combina elementos auditivos y visuales, creando la sensación de estar en el lugar reproducido” (pág. 57). Por medio de un dispositivo tecnológico, ya sea un casco o gafas de realidad virtual, con visualización en 3D, los huéspedes pueden acceder a espacios dentro del hotel, acondicionados para sumergirse en prácticas de este tipo, visitando diferentes destinos del mundo en la actualidad o viajando en el tiempo (visualizando los destinos años atrás), en una experiencia prácticamente real. Algunos hoteles también ofrecen el uso de las gafas en las habitaciones.
- Seguridad inteligente, que se basa en una red centralizada que permite monitorizar y controlar la seguridad de todo el complejo, desde y en un mismo lugar, a través de dispositivos inteligentes como cámaras de seguridad y sistemas de alarma. Además de personas o situaciones de urgencia, estas herramientas detectan rápidamente la presencia de fuego o altos niveles de gas. Los mismos huéspedes pueden tener acceso a la seguridad del hotel a través de sus dispositivos móviles y solicitar ayuda en caso de emergencia. Asimismo, en caso de que se active la alarma de intrusión del hotel, esta red permite hacer un cierre total de las persianas y ventanas del complejo que se encuentren abiertas.

Self Check-out: Al igual que el ingreso, la salida del hotel puede ser totalmente automática por parte del huésped. Además de ser gestionada mediante robots en el área de recepción, también puede realizarse la noche anterior a la salida, sin necesidad de que el turista salga de su habitación. Esta opción es posible a través de la aplicación móvil del hotel o mediante un software hotelero profesional multilingüe, especializado para ello, el cual no necesita ser

descargado en el móvil para ser utilizado. Al huésped le llega a su correo electrónico la invitación al Self Check-out donde puede visualizar su factura (en caso de que deba abonar algún importe, ya sea su estadía o parte de ésta, consumos en la habitación, etc.). Si lo desea, el huésped puede cambiar el destinatario de la factura. Desde allí mismo puede realizar el pago y su factura podrá descargarse o enviarse vía correo. De esta simple manera, el pasajero ya tiene su Check out realizado. En caso de que quiera retirarse en ese mismo momento, aunque el horario no esté dentro de los estipulados para las salidas, puede hacerlo.

3.3 Tecnología inteligente para uso interno de los hoteles: Big Data, Supervisión Remota y Sostenibilidad Inteligente

Big Data en los hoteles inteligentes

Se le llama Big Data a un proceso que recopila, analiza e interpreta grandes volúmenes de datos, los cuales pueden ser estructurados, en formato numérico y de texto y no estructurados, en texto, imágenes, videos, sonido u otros formatos (EU Mediterrani, 2022). Al tratarse de una gran y compleja cantidad de datos, éstos solo se pueden procesar utilizando ciertas aplicaciones informáticas y herramientas digitales para tratarlos adecuadamente. La información puede provenir de internet (redes sociales, búsquedas en Google), dispositivos móviles, del Internet de las Cosas (IoT), de información diaria recopilada por empresas y organizaciones, de empresas especializadas, entre otras fuentes.

El Big Data aplicado en un hotel se trata de toda la información que se recolecta relacionada a las interacciones y comportamientos del huésped durante su estadía. Asimismo, los datos pueden provenir de sus comentarios en diferentes plataformas y redes sociales, de su historial de reservas si el usuario es cliente asiduo del lugar y del análisis de sus preferencias. En cualquier caso, se obtienen datos certeros y específicos para que, de esa manera, el hotel precise el perfil ideal de su huésped y en base a ello establezca una serie de acciones estratégicas a realizar, para así atraer el perfil de consumidor deseado y personalizar aún más su estadía en el establecimiento. Esto se puede lograr a través de la implementación del marketing dirigido, el cual se basa en estrategias adaptadas a los gustos y elecciones de los consumidores, como pueden ser las ofertas personalizadas de

productos y servicios del hotel o la reinención de los espacios del complejo de acuerdo a los perfiles y patrones de los huéspedes, aumentando así el grado de satisfacción en sus experiencias. En cuanto a datos más generales, la herramienta de Big Data le permite al establecimiento hotelero saber las tasas de ocupación históricas y de esta manera poder analizar cuáles son las temporadas con mayor y menor flujo. También le brinda información acerca de la procedencia de los huéspedes por fechas, lo que permite al hotel, junto con lo anterior, estimar con más precisión ciertos tipos de demanda y su volumen general, identificando así tendencias de viajes y pudiendo fijar los precios, por ejemplo, en base a los días más solicitados y confirmados para hacer reservas. Establecer una estrategia de precios adecuada en base a datos actuales, le permite al hotel incrementar sus ingresos, ya que con Big Data es posible el seguimiento y el análisis constante y en tiempo de real de los datos provenientes de los usuarios (Lagos, 2023) Es por los motivos expuestos hasta aquí, que esta herramienta de datos masivos es utilizada ampliamente por los hoteles más innovadores para la toma correcta de decisiones y una mejor comprensión de las necesidades y motivaciones de los usuarios, en este caso, de los huéspedes. Gracias a su utilización, una empresa hotelera puede saber cuáles son los servicios más elegidos por los turistas, sus experiencias y el grado de satisfacción en relación a sus elecciones. Esto a su vez le permite mejorar sus procesos internos, perfeccionar los servicios y reducir los costos (Ramos, 2021). Además, según los diferentes comportamientos de los clientes, se pueden predecir posibles situaciones o futuros escenarios, en un corto, mediano o largo plazo.

Supervisión remota del rendimiento de los dispositivos

Tal como sucede en un hotel tradicional, que puede presentar ciertos problemas en su infraestructura, en sus interiores o con cierto mobiliario y servicios que ofrece, un hotel de estas características debe llevar un control y un monitoreo de sus dispositivos inteligentes. Esto se realiza a través de la supervisión remota, tecnología que permite que los profesionales encargados, independientemente de su ubicación física, puedan supervisar el estado de los equipos y sistemas, realizar acciones proactivas para protegerlos y que se mantengan en funcionamiento. A su vez, pueden detectar fallas de rendimientos antes de que resulten en un problema mayor. Con esta acción anticipatoria, se evita que una habitación no esté disponible durante mucho tiempo y por ende se ahorran costos.

Sostenibilidad inteligente



Para reducir el uso desmedido del consumo de recursos, las habitaciones de estos hoteles a través de los sensores y dispositivos inteligentes descritos anteriormente, pueden monitorizar y detectar si las mismas están ocupadas o vacías (al igual que si el huésped está o no está dormido) y regular así la iluminación y la electricidad a través de la automatización. Del mismo modo pueden controlar el agua si detectan que alguna canilla, que no cuente con apertura y cierre automático, se cerró de forma incorrecta. Esta gestión sostenible inteligente también se extiende a todas las áreas del establecimiento hotelero mediante el ahorro en el consumo de agua, la optimización con iluminación y climatización inteligente, inclusive cuando los aparatos se encuentran en standby (reposo). Si el hotel dispone de espacios verdes, generalmente utiliza la automatización en el riego, programándolo en ciertas franjas horarias o pausándolo automáticamente en caso de lluvia u otras condiciones meteorológicas que se presenten.

3.4 Hoteles inteligentes en el mundo

Los países del mundo que destacan en poseer hoteles inteligentes son Japón, China, Estados Unidos, Inglaterra, España, Francia, Dinamarca, Alemania, Dubái, Países Bajos y Finlandia. Por su parte, en América Latina todavía no hay un gran desarrollo de esta modalidad innovadora en hotelería. Muchos hoteles se hacen llamar “Hotel Smart” pero, al chequear los servicios que ofrecen en sus páginas web y observando los comentarios y experiencias de los huéspedes, notamos que todavía queda camino por delante para considerarlos realmente inteligentes.

En Argentina, el primer hotel inteligente, llamado *1828 Smart Hotel*, ubicado en el barrio de Palermo Soho (CABA), abrió sus puertas en el año 2013. Por aquel año, el hotel ofrecía a cada huésped que llegaba al establecimiento un smartphone o Tablet para poder operar a su gusto los servicios en su estadía, tales como la aromatización del dormitorio, el aire acondicionado, la televisión, la música y las cortinas; respecto de los menús del hotel, mediante alguno de estos dispositivos el cliente podía elegir el desayuno, la mesa y el horario en que deseaba tomarlo. Asimismo, podía realizar una reserva para el restaurante, seleccionar el menú y su preferencia en el grado de cocción e ingredientes. Con respecto al acceso, el pasajero podía acceder a las cámaras del hotel y a mapas digitales de la ciudad (Murciego, 2013). Sin embargo, con el paso del tiempo este hotel dejó de aplicar varias de estas funcionalidades y actualmente sólo implementa el room service y las reservas de menú mediante una aplicación propia, a la



cual el pasajero puede acceder mediante su dispositivo móvil, a través de un código QR que lo dirigirá a una página interactiva, desde donde puede solicitar lo que desee sin moverse de su lugar. Con respecto al Check in, brindan la opción del Web Check-in que cuenta con validación de DNI o pasaporte del huésped, antes de que éste arribe al lugar. De todos modos, cuando el pasajero llega a la recepción, es atendido por personal humano.

Respecto a otras experiencias inteligentes en hoteles de Argentina, durante el año 2022, la plataforma líder en tecnología de hospitalidad de huéspedes sin contacto, Intelity, realizó un acuerdo con el grupo Boldt, un operador de propiedades de la provincia de Santa Fe, para implementar un nuevo servicio inteligente en dos de sus hoteles-casinos más importantes: Hotel Casino Los Silos y Melincué Casino & Resort. En ambos, la primera propuesta consistió en transformar la experiencia del huésped en la habitación con el uso de la plataforma a través de Tablets, para que cada persona pueda acceder a la información del hotel, solicitar comida en la habitación, reservar servicios y contactar al personal ante necesidades especiales. Como se trata de hoteles casino, la propuesta incluyó poder realizar apuestas y jugar juegos a través del casino en línea del hotel, desde el mismo dispositivo. En cuanto a la gestión interna del hotel, como las solicitudes y los pedidos de los huéspedes, estos se automatizan a través de la herramienta de Intelity llamada GEMS, lo que le permite al personal agilizar los servicios y obtener información comercial para ajustar y mejorar las operaciones y así brindar una mejor experiencia al cliente (Hotel Tech Report, 2022). Esta gran plataforma tecnológica llegó también, el mismo año, a la ciudad de Buenos Aires, más precisamente al moderno Hotel Madero, ubicado en el barrio de Puerto Madero. Además de aplicar el sistema interno de Intelity, GEMS, exclusivo para el personal, este hotel añadió una aplicación móvil de marca para uso de los huéspedes mediante las Tablets en las habitaciones, para así poder solicitar servicios como room service, housekeeping (limpieza interna) y mantenimiento, en caso de necesitarlo. También implementaron el Web Check-in.

3.5 Los hoteles del futuro

También llamados hoteles futuristas, los hoteles inteligentes están revolucionando el sector del turismo y, sobre todo, el rubro de la hotelería. Aunque no existe una definición actual de lo que es un hotel futurista, desde esta investigación

podemos hablar de hoteles que tienen como eje principal la innovación a través del uso de diferentes tecnologías. Si bien podría sonar paradójico que los hoteles inteligentes actuales se consideren “futuristas”, teniendo en cuenta que hoy mismo nos encontramos transitando un presente, para muchos profesionales del sector de la tecnología y del turismo, el futuro ya no se trata simplemente de una línea de tiempo. El término actualmente se asocia a la automatización, la robótica, la inteligencia artificial, entre muchos otros conceptos que hacen que podamos afirmar que nos encontramos en ese futuro del que tanto tiempo se habló, allá por los años '80, '90 y comienzos de los 2000. Teniendo en cuenta además la autosuperación que buscan los hoteles, cada vez más, en términos innovadores. Veremos algunos ejemplos de esto.

Hoteles submarinos: Son hoteles que se construyen bajo el agua, en océanos (mares) y lagos, desde los 5 hasta los 20 metros de profundidad, anclados al suelo marino. Poseen grandes ventanales en sus establecimientos, prácticamente en su totalidad, para que el turista pueda observar la vida marina durante su estadía y sentirse parte de ella. Generalmente se trata de paredes y techos de vidrio realizados con acrílico transparente. Dependiendo del hotel, puede contar con diferentes niveles o plantas distribuidas en tierra o superficie, al nivel del mar y bajo éste. Dependiendo del hotel, los huéspedes pueden sumergirse en las áreas bajo el agua, a través de túneles de vidrio o bien, lo pueden hacer buceando. El primero de este tipo de hoteles fue el Conrad Maldives, ubicado en las Islas Maldivas al sur de la India. Este hotel resort de lujo, que abrió sus puertas en el año 2018, se encuentra dividido entre la superficie y bajo el agua, a 5 metros de profundidad. Entre sus servicios ofrece un mayordomo de Instagram para sacarle las mejores fotos a sus huéspedes, un chef personal y barco privado. Su estructura tiene forma de coral y cuenta con suites de lujo para los huéspedes, el primer restaurante de 5 estrellas bajo el mar, bar privado, cuartos para los mayordomos, gimnasio, piscina sobre el mar y áreas de bronceado y relajación (Jurado, 2019). Los hoteles subacuáticos, actualmente se consideran verdaderas obras de ingeniería.

Hoteles capsula o pod: Si bien es un concepto que nació en Japón en los años '70, todavía se considera una novedad dentro del sector hotelero, a la vez que una tendencia asentada y en crecimiento. Estos hoteles, que priorizan la optimización del espacio y ser funcionales, ofrecen pasar la noche en cubículos o habitáculos de apenas una cama, similares en tamaño a lo que puede ser un camarote. Al estar apilados unos encima de otros, suelen poseer material aislante para evitar ruidos externos que molesten al

huésped. Generalmente ofrecen camas motorizadas, que detectan cuando la persona no está acostada y se pliegan automáticamente a la pared para brindar más espacio. También disponen de iluminación ambiental ajustable de forma inteligente, así como de la temperatura, la música y las persianas. Para el Check in disponen de llaves magnéticas (tarjetas). Si bien no todas las líneas de estos hoteles brindan soluciones tecnológicas inteligentes en su servicio en general, se espera que cada vez sean más innovadores y que terminen por instalarse, en un futuro, en el transporte público, en trenes y en aviones. En los aeropuertos, ya son una realidad. En Argentina, el primer hotel capsula abrió en el año 2019, llamado *My Pod* dentro del hotel boutique Las Bayas, ubicado en la ciudad de Esquel, en la provincia de Chubut.

Hoteles espaciales y volares: Es una realidad que, desde los años '90, diferentes gobiernos y empresas privadas están pensando en abrir el primer hotel espacial del mundo y han creado y lanzado prototipos de prueba para ello. Sin embargo, también se trata de un hecho que todavía no se ha concretado. Se habla de la existencia de futuros hoteles espaciales entre los años 2026 y 2028, que simulen en gran parte la gravedad de la Tierra, a través de la fuerza centrífuga y la gravedad artificial, para que la estadía de los turistas espaciales sea lo más amena posible y similar a nuestro planeta. Algunos de los gobiernos y empresas que han tenido y tienen estas ideas, son: Axiom Space, la Agencia Espacial Federal Roscosmos y las compañías Gateway Foundation y Orbital Assembly. Por otro lado, ya se realizó el prototipo del primer hotel volador del mundo que nunca aterrizará: el Sky Cruise, un crucero aéreo monitoreado mediante inteligencia artificial y abastecido por motores de propulsión nuclear, que le proporcionaran energía ilimitada para mantenerse suspendido en el aire, funcionando de forma autónoma, sin pilotos. Esta idea muy futurista, que contaría con todo tipo de servicios y que podría albergar hasta 5000 pasajeros, nació del científico y cineasta germano-yemení Hashem Al-Ghaili, que adquirió los derechos de un modelo 3D de un diseñador ruso (Perfil, 2022). Si bien faltaría mucho tiempo para que este prototipo de hotel futurista cumpla con ciertos estándares de seguridad y poder finalmente probarse e implementarse, la idea de este científico nos brinda una noción general de lo que se está pensando para el futuro de los hoteles en el mundo.



Hard Rock Hotel Ibiza, uno de los más inteligentes del mundo, ubicado en España.
Fuente: AP Ingeniería.



CAPÍTULO 4

ÁREA LABORAL DEL TURISMO



CAPITULO 4 – ÁREA LABORAL DEL TURISMO

4.1 Los impactos tecnológicos en el área laboral y las tendencias de los usuarios turísticos

Ante las nuevas e innovadoras modalidades turísticas que están surgiendo y desarrollándose en el sector, es imposible no detenernos a pensar en el gran impacto que tienen sobre el área laboral de los profesionales del turismo. Sin dudas, existen tres ejes fundamentales que impulsan este escenario de cambios, que ya se puede considerar un hecho. Por un lado, el fenómeno de la tecnología, como ya venimos observando, ocupa el papel principal. En segundo lugar, los comportamientos de los usuarios turísticos a la par de las diferentes tecnologías que los rodean, generan un nuevo tipo de demanda a la que hay que poder atender; y, en tercer lugar, los efectos que dejó la pandemia del año 2020 producto del virus Covid-19, al acelerar el proceso natural de grandes cambios tecnológicos que se venía gestando años anteriores y que obligó a la actividad turística a tomar medidas más conscientes en cuanto al nuevo paradigma innovador que irrumpía en el sector.

Desde su creación en 2017, la Comisión Mundial de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), viene examinando y poniendo de manifiesto, a través de su informe sobre el Futuro del Trabajo, las cuatro fuerzas que, según ellos, están transformando el mundo y repercutiendo en los empleos de los trabajadores: tecnología, cambio climático, demografía y globalización. A su vez, el estudio titulado “The evolution of Work. New realities facing today’s leaders” (2018) – La evolución del Trabajo. Nuevas realidades que enfrentan los líderes de hoy -, realizado por la empresa consultora Deloitte en colaboración con la consultora Wikistrat, habla acerca de las 7 realidades emergentes que están impactando el área laboral.

La primera realidad que este informe describe y que, a su vez, la Organización Mundial del Turismo (OMT) se dispone a analizar, es la llamada *Irrupción de las denominadas organizaciones exponenciales* (ExOs), refiriéndose a aquellas nuevas compañías de estructura reducida que crecieron y se posicionaron en el mercado de forma acelerada mediante el uso avanzado de la tecnología, siendo muy bien recibidas por los consumidores. Un ejemplo de ExO es Airbnb (Air Bed And Breaskfast), plataforma digital que ofrece alojamientos turísticos, creada en el año 2008, que hace de intermediaria entre

los anfitriones que poseen una propiedad para alquilar temporalmente y los turistas que buscan un lugar donde hospedarse. No fue hasta los últimos años que esta plataforma ganó más reconocimiento en distintas partes del mundo y comenzó a ser el *versus* de los establecimientos hoteleros. Airbnb responde a las nuevas tendencias de consumo “low cost” de los usuarios en turismo, que priorizan los bajos costos en una sociedad que los incita cada vez más a viajar y vivir nuevas aventuras. Inclusive, muchos alojamientos administrados a través de Airbnb, cuentan con la característica de ser “inteligentes” gracias a la democratización del acceso a la tecnología, aplicando así soluciones que mejoran la experiencia del huésped a un menor costo de lo que saldría alojarse en un hotel inteligente con características similares. Esta nueva forma de trabajo y servicio lleva a analizar la segunda realidad emergente: la *innovación regulada*, que se trata del trabajo innovador “low cost” que este tipo de organizaciones trae aparejado, teniendo en cuenta con el ejemplo de Airbnb, que ésta actúa en ámbitos que no están lo suficientemente regulados y legislados y por lo tanto tampoco lo está su fuerza laboral. Ante esta situación, los competidores tradicionales como pueden ser los establecimientos hoteleros regulados, pierden toda posibilidad de competición en el mercado (OMT, 2020).

Teniendo en cuenta las características de dichas realidades emergentes mencionadas hasta el momento, es inevitable no pensar en las consecuencias de la aparición de las ExOs. En este tipo de organizaciones no prevalece la profesionalización ya que, con el ejemplo citado anteriormente, cualquier persona que disponga de una propiedad puede hacer un uso turístico de ella y trabajar cumpliendo las funciones que haría un profesional del turismo. Y aunque la plataforma genera trabajo para millones de personas alrededor del mundo, no lo hace de un modo formal. Por último, si bien Airbnb cuenta con políticas de protección tanto para el dueño como para los huéspedes, hay ciertos protocolos que no terminan cumpliéndose, por la naturaleza irregular propia de este tipo de compañías, lo que termina perjudicando a ambos actores. Sin embargo, frente a todo esto, se hace inevitable adaptarse a lo que el nuevo turista desea consumir.

Todas estas cuestiones se encuentran, además, ceñidas a la aparición de tecnologías disruptivas que, si bien aceleran y solucionan los procesos y servicios en el ámbito laboral, de la misma manera generan un mayor desarrollo de contextos no regulados. Así es como surge la tercera realidad emergente, la *organización ágil*, que se trata de nuevos modelos de negocio que hacen uso de la innovación para su desarrollo a través de la implementación de tecnologías como IoT (Internet of Things), Inteligencia Artificial, Ecommerce (comercio electrónico), Cloud Computing (computación en la nube),

entre otras, obteniendo una mayor cantidad de beneficios, en el marco de una estructura de costos altamente flexible. Relacionado a esto, aparece la cuarta realidad emergente, la *“liberación” de la fuerza laboral*, que es producida justamente a causa de la integración de las tecnologías. Por un lado, el crecimiento del trabajo independiente con todo lo que ello implica, desde la movilidad, la fluidez, la flexibilidad en horarios, gracias a la tecnología; y, por el otro lado, el decrecimiento de las formas de trabajo convencionales, debido a las nuevas formas de emplear a un trabajador, como puede ser el home office. Esto genera, indudablemente, una competencia de talentos entre los trabajadores y ganará quién pueda demostrar mayores habilidades a la hora de relacionarse con las tecnologías dispuestas.

En el siguiente lugar, surge así la quinta realidad emergente, la *reinención de por vida*. En un mundo cada vez más tecnologizado, ya no basta simplemente, como meta superior, estudiar en la universidad y recibir un título profesional. Actualmente los retos que se imponen frente a las personas son cada vez más rigurosos y adaptarse, reinventarse y seguir formándose a lo largo de toda la vida, no se consideran simplemente como opciones, sino como el certero camino a seguir. Frente a este marco, el papel de los sistemas educativos es de vital importancia. Implementar formaciones para las personas, focalizadas en la potenciación de sus habilidades humanas únicas (que son las que justamente marcan la diferencia con las maquinas), serán la clave para que nadie se quede en el camino. Pero no sólo eso, sino también formar a las personas en base a una constante y permanente adaptación a la tecnología. De igual modo lo tienen que hacer las organizaciones, rediseñando los planes de formación para sus empleados, siendo multigeneracionales, reteniendo y fidelizando el talento humano, con una cultura orientada al desarrollo del individuo. Un ejemplo que se relacione con esta quinta realidad emergente, podría ser la modalidad de turismo espacial, debido a que si un profesional de turismo quiere trabajar en esta área en particular, tendrá que enfrentarse a desafíos técnicos y tecnológicos que quizás no haya vivenciado o experimentando en otros ámbitos; el profesional, como premisa básica, deberá estar formado y capacitado para poder estar a la altura de las diferentes y complejas aplicaciones tecnológicas que se utilizan para operar los viajes espaciales y capacitarse constantemente frente a otras nuevas herramientas innovadoras que puedan surgir. Por este motivo y tal como continúa analizando la OMT, es importante el cambio de paradigma en el aprendizaje, que éste sea permanente (desde la infancia hasta la adultez) y que incluya desde competencias básicas hasta aquellas necesarias para ámbitos muy específicos.



La sexta realidad emergente, producto de la relación máquinas-talento humano es la *tecnología, talento y transformación*. La reasignación de tareas y la pérdida de puestos de trabajo (aunque sea aquellos más rutinarios o automatizables) se trata de una realidad en proceso en ciertos sectores. El turismo no escapa a ello y las consecuencias las podemos ver, por ejemplo, en los hoteles inteligentes que han reducido su capital humano y/o los tiempos de éste, automatizando y robotizando los procesos, debido al bajo costo que suponen a largo plazo, cumpliendo las mismas funciones. La pregunta que nos podemos hacer entonces, es: ¿qué habilidades y capacidades tienen los seres humanos para hacer frente a ello? Un robot no posee creatividad, curiosidad, capacidad de discernimiento e improvisación; tampoco se puede adaptar a una situación permanentemente. Un ser humano, sí. Es debido a esto que los profesionales, en esta nueva vida laboral “moderna”, deben poner real atención en la práctica de sus soft skills (habilidades o competencias blandas), las cuales se relacionan con los rasgos de la forma de ser, la mentalidad, la inteligencia, las emociones y la sensibilidad humana (Giraldo, 2020). En este sentido, la mano de obra más cualificada será la que tenga mayor valor en un mercado laboral cada vez más competitivo. Ejemplificando estas cuestiones con el caso de las empresas de viajes, agencias, ciudades inteligentes y establecimientos hoteleros, hallamos un punto en común: la inserción de aplicaciones innovadoras que transformen la realidad de sus operaciones, servicios y la atención al cliente. Tal es el caso de la implementación de una guía turística con inteligencia artificial, que se trata de una plataforma de software con IA, que funciona como una guía de viajes arrojando datos turísticos de forma personalizada. Esta guía artificial tiene la capacidad de planificar itinerarios inteligentes, personalizados a gusto e interés de los usuarios (Andalucía Lab, 2020). Este sistema es de uso corporativo y está siendo utilizado para reemplazar la función que podría tener un guía de turismo, un recepcionista hotelero, un asesor de ventas, un vendedor turístico, entre otros puestos, lo que perjudicaría en grandes proporciones los roles laborales de algunos profesionales. Ahora bien, un humano en labor de su trabajo, puede brindarle a un cliente, un asesoramiento y un trato personalizado que una máquina, robot o aplicación no podría brindarle; el ser humano, gracias a su naturaleza misma de ser social, cuenta con la capacidad de adaptarse a diferentes situaciones o momentos de éstas y a las personas con las que está interactuando en base a lo que percibe o intuye y a los posibles perfiles de las personas con quienes se está relacionando, suscitando así un ida y vuelta de retroalimentación constante.

Del mismo modo que nos referimos a la guía turística artificial, podemos hablar de los nuevos roles digitales que están cumpliendo diferentes redes sociales, buscadores y plataformas como Instagram, Tik Tok, Google, TripAdvisor o la nueva novedad del ChatGPT⁸, a las cuales los usuarios recurren para planificar sus viajes por cuenta propia, sin acudir a una agencia de turismo.

La séptima y última realidad emergente, se trata de la *ética del trabajo y la sociedad*. En vistas de los nuevos entornos de trabajo que están emergiendo y asentándose, conjuntamente a las nuevas fuerzas laborales, es sustancial que los responsables de las políticas públicas de cada país y las propias compañías, desde sus lugares, comiencen a regular los espacios laborales, creando y aplicando nuevas normas mediante políticas y programas que rijan las áreas profesionales (OMT, 2020).

4.2 Aceleración del uso de la tecnología a raíz de la pandemia originada por el virus Covid-19

En el año 2020 cuando llegó la pandemia y con ella, la cuarentena, el sector turístico como tantos otros, colapsó en sus distintas áreas de desarrollo como los aeropuertos, vías terrestres, empresas y agencias de viajes, reservas y en los distintos destinos turísticos: todo parecía desmoronarse. Aquellas compañías que venían inmersas en el e-commerce o en el comercio de transacción online, pudieron sortear un poco mejor la crisis producida por el virus covid-19. Sin embargo, muchas de ellas también se dieron cuenta que venían trabajando con tecnologías que parecían prometedoras pero que al final no fueron tan indispensables, sobre todo en el primer trimestre del año 2020, para la gestión de sus operaciones y servicios con respecto a la atención de clientes y usuarios. Empresas como Airbus, Iberia, Hotelbeds y Head of travel de Google, coinciden en que, a partir del estallido de la crisis sanitaria, los comportamientos de los usuarios turísticos cambiaron por completo. Las personas comenzaron a demandar mayor rapidez en la atención y servicios. Ya no se trataba de una demanda estable o poco cambiante, sino que ahora ésta presentaba nuevas características que la regían, como la inestabilidad y la volatilidad. Según estadísticas de diferentes países, el uso de internet, dispositivos móviles, aplicaciones, entre otras tecnologías, se ha incrementado drásticamente durante la

⁸ Sistema de chat basado en el modelo de lenguaje por inteligencia artificial GPT-3 (Generative Pre-trained Transformer), que puede generar respuestas a preguntas o incluso contenido en lenguaje natural como lo haría un ser humano.

cuarentena y ese consumo digital ha seguido elevándose hasta la actualidad en la población mundial. Las compañías en turismo, frente al escenario vertiginoso de la crisis de salud, intentaban gestionar lo más rápido posible la devolución y/o reprogramación de las reservas caídas en su oferta de productos y servicios, a la vez que hacer funcionar los vuelos que podían y que estaban a su alcance, equilibrando así las grandes pérdidas que estaban sufriendo. Al mismo tiempo, los desarrolladores e informáticos de las tecnologías de las empresas comenzaron, en muchos casos a crear y en otros a perfeccionar, distintas aplicaciones para mejorar la experiencia del cliente, frente al colapso desmedido en los servicios turísticos.

Para ejemplificar todo lo que se viene describiendo, analizaremos a continuación dos casos particulares de las cuatro empresas mencionadas anteriormente, en el marco del XVI FORO'21 en Tecnología e Innovación de Hosteltur (2021), donde un panel de profesionales debatió acerca de las tendencias y realidades que estaban transformando el turismo, en aquel entonces, relacionado con la experiencia de la pandemia.

Hotelbeds: Empresa mayorista distribuidora de hoteles de origen español, tuvo que repensar su mercado objetivo para adaptar una oferta, con la que ya contaban, a una demanda, de pronto, muy volátil; clientes que, a partir de la crisis sanitaria, realizaban reservas con mucha menos antelación que antes. La empresa pasó de vender destinos principales a comercializar destinos secundarios. En relación con esto, el porcentaje del perfil de la demanda doméstica que ellos manejaban, presentó un gran crecimiento a partir de la pandemia. A causa de esta situación, Hotelbeds tuvo que acelerar las mejoras tecnológicas con las que venía trabajando desde el año 2018, como innovar más aún en procesos automáticos para poder gestionar los altos costos de las múltiples cancelaciones que tenían que intermediar y aumentar la precisión en sus sistemas para poder brindar respuestas rápidas y certeras a la demanda de último momento, cada vez más creciente. Respecto al personal de la empresa, Hotelbeds tuvo que mejorar los procesos de onboarding (plan de incorporación y preparación de empleados), para que éstos puedan adaptarse a la demanda cambiante y contar con más agilidad frente a la nueva situación mundial. La experiencia personal de la compañía los hizo valorar aún más tecnologías como el agente virtual con IA y el uso de Big Data para tomar decisiones y establecer las estrategias comerciales. Sin embargo, en tecnologías como el blockchain (base de datos para registros) no vieron grandes avances en cuanto a la simplificación del modelo de distribución.



Iberia: Compañía aérea española que, como tantas otras aerolíneas, tuvo su flota parada durante todo el mes de marzo y abril del año 2020. Iberia reconoce que la tecnología los ayudó en gran medida con respecto a la gestión de los pasajeros varados, ya que ellos mismos a través de sus dispositivos móviles, pudieron cambiar sus propios vuelos, obtener sus vouchers, entre otras cuestiones que ayudaron a agilizar la atención al público en aquel momento. La empresa tuvo que adaptar sus procesos tradicionales a los grandes cambios, de un día para el otro. Por ejemplo, volar a nuevos sitios demandados a los que jamás habían volado y hacerlo además en un tiempo muy corto. En cuanto al área de planificaciones, Iberia pasó de planificar a largo plazo (5 años) a hacerlo en un tiempo muy corto para, entre otras cuestiones, poder acelerar los permisos para realizar ciertos vuelos. En cuanto a las tecnologías que implementaron para mejorar su situación empresarial, Iberia afirma que los bots conversacionales o chatbots los ayudaron a administrar de forma más rápida sus canales de comunicación y llegar así a más clientes, aumentando su cartera de forma significativa. A diferencia de Hotelbeds, la compañía tuvo y sigue teniendo una experiencia positiva con el uso de blockchain. Respecto a la tecnología de realidad virtual, ésta fue empleada con los pasajeros a bordo y no funcionó; pero sí tuvo una buena recepción en los empleados, tanto para la tripulación de los vuelos como para aquellos que trabajan en tierra. Para el área de formación esta tecnología significó de gran ayuda, ya que a través de la realidad virtual pudieron crear situaciones reales que funcionaran como pruebas para observar y medir la reacción de los trabajadores frente a diferentes momentos que se les presentaban.



CONCLUSIONES



5. CONCLUSIONES

La eclosión de la nueva revolución tecnológica de estos tiempos, está reconvirtiendo sin lugar a dudas, los tradicionales espacios del sector turístico. Y de manera simultánea, la tecnología de vanguardia está facilitando la creación y el desarrollo de nuevas modalidades turísticas, fomentando a través de éstas diferentes y nuevas formas de hacer turismo por parte de las personas que lo practican. La implicación de la tecnología en el turismo es un hecho, como así también lo son sus efectos.

La innovación tecnológica impulsa a que el turismo se encuentre en un cambio constante, tanto en su estructura interna como en su relación con otros factores y fenómenos de su entorno. No hay actividad turística posible sin tecnología: al menos ya no en esta quinta era. En este sentido, quienes también proporcionan los ejes de cambios en el sector son los nuevos consumidores, los denominados usuarios o turistas “digitales”, quienes muchas veces son los que marcan el rumbo de la actividad desde su concepción, sus usos y preferencias, características que van fluctuando y delimitando hacia dónde debe dirigirse el sector y que acciones ya no conciben con la actualidad.

El constante avance de las tecnologías en el mundo, de alguna manera le exige al sector a crear nuevas experiencias turísticas que traspasen ciertos límites anteriormente impensados. Hablar de turismo espacial orbital antes de los años 2000, sonaba futurista y lejano. Sin embargo, a partir del cambio de década hasta la actualidad, esta modalidad ha ganado un gran espacio en el ámbito turístico, marcando una nueva tendencia en los viajes de lujo, sumando continuamente una mayor frecuencia en su actividad.

Es entonces a raíz de lo expresado que podemos afirmar que, tanto la tecnología de avanzada o de punta, como los distintos tipos de turistas que buscan, cada vez más, vivir experiencias singulares y de gran adrenalina impulsados por la curiosidad, son los verdaderos factores que hacen posible la concreción de los viajes al espacio con fines turísticos. Sin esta correlación, el turismo espacial no tendría espacio para desarrollarse.

De igual modo sucede con las soluciones inteligentes en los servicios turísticos. La rapidez y el sentido de la inmediatez, son dos particularidades que están dirigiendo las nuevas formas en que el cliente - turista quiere ser atendido. Esto se produce debido a que la tecnología es el lente por el cual observa y vive el turismo. Por este motivo, los usuarios buscan procesos de atención simples, lo que se traduce en que sean eficientes y rápidos. Y estas características, solo pueden ser otorgadas mediante la implementación de diferentes tecnologías.

Los hoteles inteligentes pueden ofrecer lo que el nuevo turista está buscando cuando decide hospedarse en un alojamiento: autonomía, eficiencia y sentimiento de que tiene el total control y manejo de su estadía, sin mayores esfuerzos y preocupaciones, ya que la tecnología le proporciona todo lo que necesita al alcance de su mano y de manera veloz. Sin embargo, la hospitalidad, que siempre ha sido el valor central y el medio por el cual se facilitaba la comunicación cara a cara, parte integral de la función de un hotel, con la utilización de la tecnología en prácticamente todos los ciclos de la estadía, esta virtud se pierde. En el lugar de la hospitalidad “humana”, emerge la “hospitalidad virtual”, entendida, en este caso, como el trato y la atención al cliente por medio de la tecnología.

Pero, ¿puede un robot, una máquina o una aplicación con inteligencia, brindar una verdadera hospitalidad a un turista? La personalización es un rasgo distintivo que destaca dentro de la hospitalidad y se trata de las acciones que llevan adelante los profesionales del turismo en pos de las necesidades del cliente, para que este se sienta a gusto con la atención y el servicio recibido. Un ser humano, a diferencia de una máquina, puede percibir y entender cuáles son las preferencias del usuario en tiempo real, adaptarse a los cambios que se produzcan en ciertas situaciones de interacción humana, adecuar su actitud y modo de proceder en base a las distintas generaciones de las personas, velar por la salud y la seguridad de los clientes, resolver problemas o inconvenientes que puedan presentarse y que vayan más allá de las tecnologías y proporcionarle una atención personal al huésped, características que un robot no puede otorgarle.

La personalización no se basa solamente en brindar un producto o servicio acorde a lo que se cree que el turista espera recibir; se trata también de brindarle un espacio seguro donde se sienta escuchado y cómodo. Un lugar donde perciba que el personal entiende que antes de ser un cliente o un turista, es una persona. Y estos tratos son los que, como humanos, nos hacen diferentes.

La reconversión profesional será un hecho al que no se podrá escapar. Aplicaciones en fase experimental, como ChatGPT, intentan emular el desempeño de los trabajadores del sector. Sin embargo, estos tipos de sistemas muchas veces devuelven datos erróneos o que no son de tanta relevancia al usuario que los utiliza. Por este motivo, es importante que los profesionales reparen en estas cuestiones que las tecnologías inteligentes no pueden hacer por sí mismas, utilicen la información a su favor y a cambio ofrezcan un servicio de mejor calidad a sus clientes, asesorándolos con datos verídicos, en base a sus gustos y requerimientos, para marcar la diferencia en la gestión de la atención.



Es una realidad que, en el mundo actual, la tecnología atraviesa todos los momentos de nuestras vidas. Y el área laboral del turismo no es la excepción a ello. Sin embargo, los profesionales, lejos de “lidiar” con la implementación de herramientas y aplicaciones innovadoras, pueden utilizarlas para potenciar sus tareas y de esta manera readaptar sus roles. Potenciar el aspecto laboral, mediante el despliegue de sus habilidades humanas únicas, en conjunto con la adaptación constante a las nuevas tecnologías, serán las nuevas funciones a desempeñar por las personas en los empleos de turismo del futuro.

La próxima revolución tecnológica: ¿Se tratará de un mundo donde prevalezca la interacción recurrente entre las maquinas y los humanos? Al parecer, estamos más cerca de lo que alguna vez imaginamos, al menos, en el sector del turismo.



BIBLIOGRAFÍA

6. BIBLIOGRAFÍA

Actualidad aeroespacial. (2022). *ESA Discovery acelera la inteligencia artificial en el espacio.*

<https://actualidadaeroespacial.com/esa-discovery-acelera-la-inteligencia-artificial-en-el-espacio/>

Aero-Naves. (2023). *Primer vuelo comercial de Virgin Galactic y el futuro del turismo espacial.*

<https://aero-naves.com/2023/07/03/primer-vuelo-comercial-de-virgin-galactic-y-el-futuro-del-turismo-espacial/>

Alonso Gordo. (2013). *La evolución de los sistemas de reservaciones.*

<https://periodicoviaje.com/opinion/la-evolucion-de-los-sistemas-de-reservaciones/>

Amos, J. (2023). *Virgin Galactic realiza con éxito su primer vuelo comercial al espacio.*

<https://www.bbc.com/mundo/articles/c72vgwyrwr3o>

Andalucía Lab Centro de Innovación Turística. (2020). *Guía imprescindible Transformación digital crisis COVID-19.*

<https://www.juntadeandalucia.es/ctrjal/documentacion/143609157.pdf>

Ávila, J. M. (1997). *Introducción al turismo.* Edición del autor.

AXESS Networks. (2022). *La inteligencia artificial (IA) en los satélites.*

<https://axessnet.com/la-inteligencia-artificial-ia-en-los-satelites/>

Bautista, G. (2016). *Turismo Tecnológico: una opción para los amantes de la tecnología.*

<https://blogs.unitec.mx/vida-universitaria/turismo-tecnologico-para-amantes-de-la-tecnologia/>

Billiken. (2023). *ChatGPT: ¿Qué es y cómo funciona la inteligencia artificial?*

<https://billiken.lat/interesante/chatgpt-que-es-y-como-funciona/>

BLUEMEDIA. (2020). *Así surgieron los Juegos Olímpicos.*

<https://www.20minutos.es/gonzoo/noticia/4238874/0/asi-surgieron-los-juegos-olimpicos/>

Bravo, R. (2020). *Astronautas, cosmonautas y taikonautas.*

<https://astroaficion.com/2020/01/14/astronautas-cosmonautas-y-taikonautas/>

British Broadcasting Corporation (BBC). (2018). *Por qué es un hito el vuelo tripulado al espacio de Virgin Galactic (y cuánto falta para que podamos ir como turistas en la nave).*



<https://www.bbc.com/mundo/noticias-46559534>

British Broadcasting Corporation (BBC). (2021). *Virgin Galactic: cómo fue el viaje del multimillonario Richard Branson a las puertas del espacio a bordo de su propia nave.*

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-57791463>

Bumerania. (2021, Julio 11). *Robot haciendo el check-in más información en www.bumerania.com.* [Vídeo]. You Tube.

<https://www.youtube.com/watch?v=Eh2IY9jzVtw>

Caballero, P. (2022). *El hotel de lujo Madero de Buenos Aires transformará la experiencia de los huéspedes con la plataforma INTELITY.*

<https://hoteltechreport.com/es/news/buenos-aires-hotel-madero-intelity>

Cable News Network (CNN). (2021). *Turismo espacial: los civiles que ya fueron y los que planean ir próximamente.*

<https://cnnespanol.cnn.com/2021/06/07/turismo-espacial-civiles-ya-fueron-planean-ir-proximamente-orix/>

Canalís, X. (2013). *Infografía: Historia de las tecnologías del turismo.*

https://www.hosteltur.com/112290_infografia-historia-tecnologias-turismo.html

Chang, K. (2021). *Jeff Bezos viaja al espacio para impulsar los proyectos de su compañía de cohetes.*

<https://www.nytimes.com/es/2021/07/22/espanol/jeff-bezos-espacio-amazon.html>

Cicerone Granada. (2021). *In memoriam de Thomas Cook: el reportero que inventó el turismo moderno.*

<https://www.ciceronegranada.com/blog/in-memoriam-thomas-cook/>

El CEO. (2022). *Quién es Yusaku Maezawa, el millonario japonés que ha viajado al espacio.*

<https://elceo.com/internacional/quien-es-yusaku-maezawa-el-millonario-japones-que-ha-viajado-al-espacio/>

El Destape. (2023). *Cuántos satélites tiene la Argentina en el espacio exterior.*

<https://www.eldestapeweb.com/ciencia/espacio-exterior/cuantos-satelites-tiene-la-argentina-en-el-espacio-exterior-2023621580>

Electrónica Edimar. (s. f.). *INDUSTRIA 5.0 ¿QUÉ ES?*

<https://edimar.com/industria-5-0-que-es/>



El Periódico. (2009). *El dueño de Cirque du Soleil prepara su viaje al espacio.*

<https://www.elperiodico.com/es/gente/20090907/dueno-cirque-du-soleil-prepara-117235>

El mundo. (2007). *El turista espacial regresa a la Tierra tras su viaje a la ISS.*

<https://www.elmundo.es/elmundo/2007/04/21/ciencia/1177159411.html>

Escola Universitaria Mediterrani (EUM). (2022). *Big Data y sus funciones.*

<https://mediterrani.com/big-data-y-sus-funciones/>

Escola Universitaria Mediterrani (EUM). (2022). *¿Qué es el Turismo espacial?*

<https://mediterrani.com/que-es-el-turismo-espacial/>

ExpansionMx. (2022). *Space Perspective presenta cápsula de lujo para admirar la Tierra.*

<https://lifeandstyle.expansion.mx/entretenimiento/2022/04/13/space-perspective-presenta-capsula-de-lujo-para-admirar-la-tierra>

Eymann, J. (2022). *El primer argentino que llegó a ser astronauta de la NASA y que murió joven ya tiene una obra de arte en su homenaje.*

https://www.clarin.com/zonales/primer-argentino-llego-astronauta-nasa-murio-joven-obra-arte-homenaje_0ls8HOlynJs.html

Frąckiewicz, M. (2023). *Turismo espacial y el papel de la inteligencia artificial en las operaciones de turismo espacial.*

<https://ts2.space/es/turismo-espacial-y-el-papel-de-la-inteligencia-artificial-en-las-operaciones-de-turismo-espacial/>

Garay, J. (2023). *Blue Origin gana el multimillonario contrato de la NASA para crear el módulo de aterrizaje lunar más avanzado del mundo.*

<https://es.wired.com/articulos/blue-origin-gana-contrato-de-nasa-para-modulo-de-aterrizaje-lunar>

Giraldo, V. (2020). *Conoce las Soft Skills y su importancia en el desarrollo profesional con 11 ejemplos.*

<https://rockcontent.com/es/blog/soft-skills/>

Gutiérrez Núñez, A. (2021). *¿Qué son y cómo funcionan los hoteles cápsula que ya tiene oferta en el país?*

<https://www.larepublica.co/ocio/que-son-y-como-funcionan-los-hoteles-capsula-que-ya-tiene-oferta-en-el-pais-3150774>



Hernández, G. (2021). *SpaceX vuelve a hacer historia con el lanzamiento de Inspiration4: despegue con éxito la primera misión espacial tripulada por civiles.*

<https://www.xataka.com.mx/espacio/spacex-vuelve-a-hacer-historia-lanzamiento-inspiration4-despegue-exito-primera-mision-espacial-tripulada-civiles>

Hewlett-Packard Company (hp). (2022). *Cuartos inteligentes ¿Qué son y cómo puedes adaptar el tuyo?*

<https://www.hp.com/mx-es/shop/tech-takes/que-son-los-cuartos-inteligentes>

HOLA.COM. (2008). *El sexto turista espacial regresa a la Tierra tras 12 días en órbita: 'Me siento genial. El regreso fue suave'.*

<https://www.hola.com/actualidad/200810246779/aterriza/turista/espacial/>

Hollander, J. (2023). *Los 9 hoteles de alta tecnología más futuristas del mundo.*

<https://hoteltechreport.com/es/news/high-tech-hotels>

Hostelsclub. (2018). *De los hostales juveniles a los hostales modernos - la historia de la vida de hostel.* <https://www.hostelsclub.com/es/magazine/la-historia-de-los-hostales-juveniles-y-de-la-cultura-mochilera>

Hosteltur. (2021, mayo 14). *Tecnología e innovación - Tendencias y realidades que están transformando el turismo.* [Vídeo]. You Tube.

https://youtu.be/8RhqwKBahQo?si=_q0InuuFWsPpX9Rv

Hotel Tech Report. (2022). *Dos propiedades de Grupo Boldt en Argentina eligen INTELITY para transformar la experiencia del huésped.*

<https://hoteltechreport.com/es/news/two-grupo-boldt-intelity>

Iberdrola. (s.f.). *¿Qué es la Inteligencia Artificial?*

<https://www.iberdrola.com/innovacion/que-es-inteligencia-artificial>

Infobae. (2005). *Un millonario de paseo por el espacio.*

<https://www.infobae.com/2005/10/03/214140-un-millonario-paseo-el-espacio/>

Infobae. (2009). *El multimillonario circense volvió de su viaje al Espacio.*

<https://www.infobae.com/2009/10/11/477152-el-multimillonario-circense-olvio-su-viaje-al-espacio/>

Infobae. (2022). *Cómo van a funcionar los hoteles espaciales y cuándo se podrá ir.*

<https://www.infobae.com/america/tecno/2022/09/30/como-van-a-funcionar-los-hoteles-espaciales-y-cuando-se-podra-ir/>



Infobae. (2023). *Tronador II: así avanza la construcción del primer cohete argentino para transportar satélites.*

<https://www.infobae.com/salud/ciencia/2023/05/23/como-es-y-en-que-etapa-esta-el-tronador-el-primer-cohete-argentino-para-transportar-satelites/>

International Business Machines (IBM). (s.f.). *¿Qué es un chatbot?*

<https://www.ibm.com/es-es/topics/chatbots>

Juárez, A. (s.f.). *Tecnología, Inteligencia Artificial y Turismo.*

<https://brainanalytics.mx/coyuntura/tecnologia-inteligencia-artificial-y-turismo/>

Jurado, M. (2019). *Cómo es el primer hotel que funciona debajo del Océano Índico.*

https://www.clarin.com/arg/primer-hotel-funciona-debajo-oceano-indico_0_J5KhHXS8K.html

Kaspersky. (s.f.). *¿Qué son los bots? Definición y explicación.*

<https://latam.kaspersky.com/resource-center/definitions/what-are-bots>

Lacalle, E. (2023). *¿Qué es un hotel inteligente y cuáles son sus beneficios?*

<https://www.mews.com/es/blog/hotel-inteligente>

Lagos, A. (2023). *El Big Data en la industria hotelera y sus beneficios.*

<https://www.mews.com/es/blog/big-data-sector-hoteler>

Leticia Redacción. (2021). *Muebles inteligentes: todo lo que debes saber.*

<https://www.oirealestate.net/noticias-inmobiliarias/muebles-inteligentes-todo-lo-que-debes-saber/>

Luján, J. D. (2017). *Internet of Things y la domótica.*

<https://ed.team/blog/internet-things-y-la-domotica>

Londoño, P. (2023). *Inteligencia artificial: qué es, cómo funciona e importancia en 2023.*

<https://blog.hubspot.es/marketing/inteligencia-artificial-esta-aqui>

Looukout Pro. (2018). *¿Qué es el turismo tecnológico?*

<https://www.lookoutpro.com/que-es-el-turismo-tecnologico/>

María, F. (2021). *La Inteligencia Artificial en los sistemas espaciales.*

<https://okdiario.com/ciencia/inteligencia-artificial-sistemas-espaciales-7091814>



Mugira, A. (s.f.). ¿Qué es la investigación descriptiva?

<https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-descriptiva/>

Murciego, L. (2013). *Hotel inteligente en Buenos Aires*.

<https://www.lanacion.com.ar/propiedades/inmuebles-comerciales/hotel-inteligente-en-buenos-aires-nid1572644/#:~:text=En%20consecuencia%20con%20el%20avance,el%20coraz%C3%B3n%20de%20Palermo%20SoHo.>

National Geographic. (s.f.). *Estación espacial internacional*.

<https://www.nationalgeographic.es/espacio/estacion-espacial-internacional>

Navalón Serrano, A. I. (2011). “Aspectos legales y socio-económicos del Turismo Espacial” de la Universidad Politécnica de Valencia. [Diplomatura en Turismo, Universidad Politécnica de Valencia).

<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/12843/PFC%20Ana%20Isabel%20%20Serrano%20Navalon.pdf?sequence=1>

Nexus Integra. (s.f.). *Smart Hotels, qué son y qué ventajas tienen*.

<https://nexusintegra.io/es/smart-hotels/>

Oracle. (s.f.). ¿Qué es el IoT?

<https://www.oracle.com/ar/internet-of-things/what-is-iot/>

Ortega, C. (s.f.). ¿Qué es la investigación explicativa?

<https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-explicativa/>

Página 12. (2004). *El concurso para llegar al espacio*.

<https://www.pagina12.com.ar/diario/sociedad/subnotas/37275-13056-2004-06-27.html>

Página 12. (2004). *Premio para la SpaceShipOne*.

<https://www.pagina12.com.ar/diario/sociedad/3-41907-2004-10-05.html>

Pato, S. (2020). *Thomas Cook y la primera agencia de viajes de la historia*.

<https://www.descubrir.com/thomas-cook-y-la-primera-agencia-de-viajes-de-la-historia/>

Pérez García, E. (2022). *El turismo espacial: cúspide de las aventuras humanas*.



<https://www.entornoturistico.com/el-turismo-espacial-cuspide-de-las-aventuras-humanas/>

Perfil. (2022). *Así será el Sky Cruise, primer hotel volador del mundo que "nunca aterriza" y albergará 5000 huéspedes.*

<https://www.perfil.com/noticias/sociedad/asi-sera-sky-cruise-primer-hotel-volador-mundo-que-nunca-aterriza-albergara-hasta-5000-huespedes.phtml>

Perini, A. (s.f.). *Introducción al turismo* de la Universidad Tecnológica Nacional. [Técnica Universitaria en Gestión de Empresas Turísticas, Universidad Tecnológica Nacional].

<https://frq.cvg.utn.edu.ar/mod/resource/view.php?id=7308&redirect=1>

Organización Mundial del Turismo (OMT). (2020). *El futuro del trabajo en el turismo y el desarrollo de competencias.*

<https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284421404>

Organización Mundial del Turismo (OMT). (2023). *Glosario de términos de turismo.*

<https://www.unwto.org/es/glosario-terminos-turisticos>

Orellana, R. (2023). *Cuánto se tarda en completar un viaje espacial.*

<https://es.digitaltrends.com/espacio/cuanto-tiempo-completar-viaje-espacial/#:~:text=Pero%20si%20la%20idea%20es,no%20menos%20de%2021%20meses.>

Radio Perfil. (s.f.). *El 21 de junio de 2004 SpaceShipOne se convirtió en el primer cohete espacial de origen privado.*

<https://radio.perfil.com/noticias/podcasts/el-21-de-junio-de-2004-space-shipone-se-convirtio-en-el-primer-cohete-espacial-de-origen-privado.phtml>

Radio Programas del Perú (RPP). (2023). *SpaceX se prepara para que Polaris Dawn realice la primera caminata espacial comercial de la historia.*

<https://rpp.pe/ciencia/espacio/spacex-polaris-dawn-y-la-primera-caminata-espacial-comercial-noticia-1459393?ref=rpp>

Ramos, J. (2021). *¿Qué es un hotel inteligente y qué tecnología emplea?*

<https://tomorrow.city/a/hotel-inteligente>

Rincón, P. (2021). *Jeff Bezos: así fue el viaje de 11 minutos al espacio del multimillonario.*

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-57904843>

Romero, S. (2023). *¿Dónde termina la Tierra y comienza el espacio?*

<https://www.muyinteresante.es/ciencia/59652.html#:~:text=La%20frontera%20invisible%20entre%20Ola,sobre%20el%20nivel%20del%20mar.>

Roselló Román, E. (s.f.). *Era Postdigital: Cuando lo digital deja de ser revolución, ¿qué ocurre?*



<https://www.foxize.com/era-posdigital-cuando-lo-digital-deja-de-ser-revolucion-que-ocurre/>

Rusopedia. (s.f.). *COSMÓDROMO DE BAIKONUR*.

https://rusopedia.rt.com/ciencia_y_tecnica/espacio/issue_26.html

Sánchez Pascual, S. (2020). *Las redes sociales en las cadenas hoteleras* de la Universidad de Valladolid. [Grado Turismo, Universidad de Valladolid].

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/43546/TFG-N.%201437.pdf;jsessionid=93E8B6298FA94A0E2714AEEED4EC55D2?sequence=1>

Scatec. (s.f.). *¿Dónde se encuentra ubicado el hotel más antiguo del mundo?*

<https://www.scatec.es/donde-se-encuentra-ubicado-el-hotel-mas-antiguo-del-mundo/>

Sociedad Española de Sistemas Generales (SESGE). (s.f.). *¿Qué es la Teoría General de Sistemas?*

<https://www.sesge.org/tgs/2-sin-categoria/150-que-es-la-teoria-general-de-sistemas.html>

Torresburriel Estudio. (2022). *Domótica y experiencia usuario en los hoteles*.

<https://torresburriel.com/weblog/domotica-y-experiencia-usuario-en-los-hoteles/>

Turismo de Estrellas. (2021). *SpaceX hace historia con Inspiration4, la primera misión orbital solo con civiles*.

<https://www.turismodeestrellas.com/spacex-lanzamiento-inspiration4-civiles>

Twenergy. (2016). *Hoteles submarinos, durmiendo bajo el océano*.

<https://twenergy.com/sostenibilidad/turismo-sostenible/hoteles-submarinos-durmiendo-bajo-el-oceano-2255/>

Universidad Nacional del Litoral. (s.f.). *¿Qué es la tecnología?*

<http://www.unl.edu.ar/ingreso/cursos/cac/21ot/#:~:text=Definiciones,o%20bien%20darle%20otra%20funci%C3%B3n>

Verbo, M. L. (2022). *El turismo del futuro toma forma con un hotel volador para 5.000 huéspedes*.

<https://www.expansion.com/empresas/transporte/2022/06/28/62babb5b468aebc8688b4608.html>

Vikey. (2022). *Self Check-in: qué es y cómo funciona. Descubre todas las ventajas*.

<https://vikey.it/es/self-check-in-que-es-como-funciona/>

Voy de Viaje. (2022). *Sí, son reales: los hoteles submarinos más lujosos del mundo.*

<https://www.voydeviaje.com.ar/actualidad/si-son-reales-los-hoteles-submarinos-mas-lujosos-del-mundo/>

Voz de América. (2022). *Primeros turistas en viajar a la estación espacial internacional se acoplan a la plataforma en órbita.*

<https://www.vozdeamerica.com/a/turistas-visitan-la-estacion-espacial-a-un-coste-de-55-millones-de-dolares/6522356.html>

Wood, M. (2015). *Los hoteles POD japoneses inspirados se abren en todo el mundo.*

<https://www.oyster.com/es/articles/japanese-inspired-pod-hotels-are-opening-worldwide/>

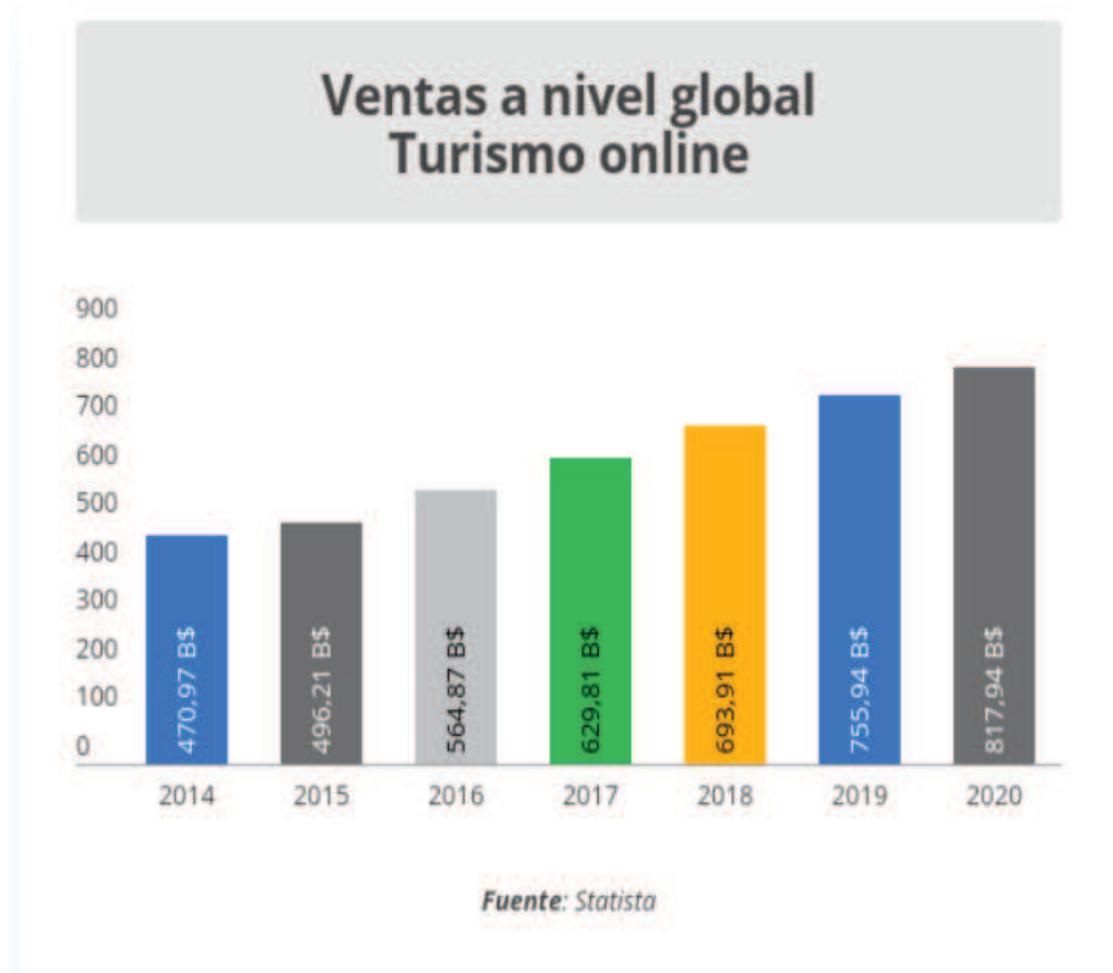


ANEXOS



7. ANEXOS

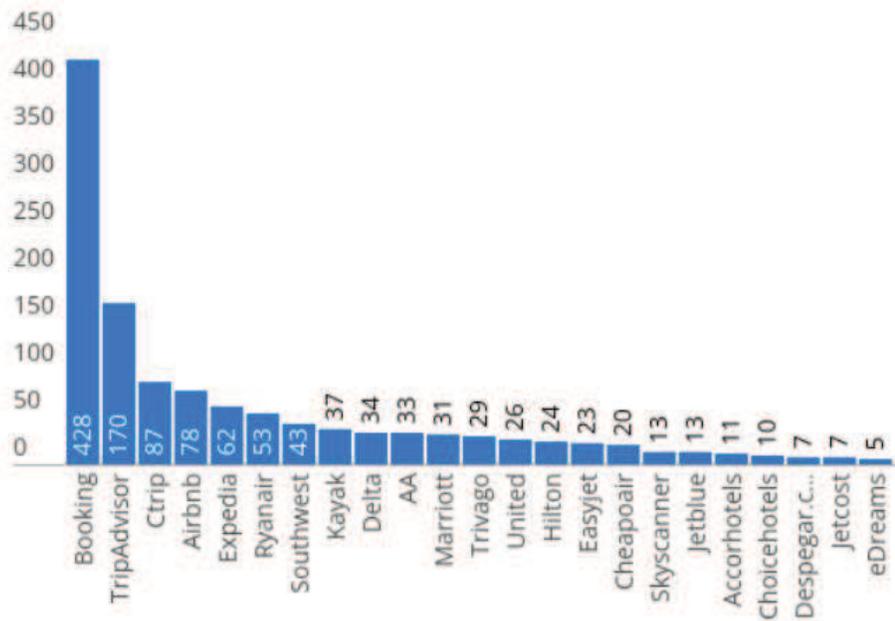
7.1 Gráfico de ventas de turismo online de Statista (2021, citado por SaleCycle 2022)





7.2 Gráfico de visitas mensuales en turismo online de Medium (s.f., citado por SaleCycle 2022)

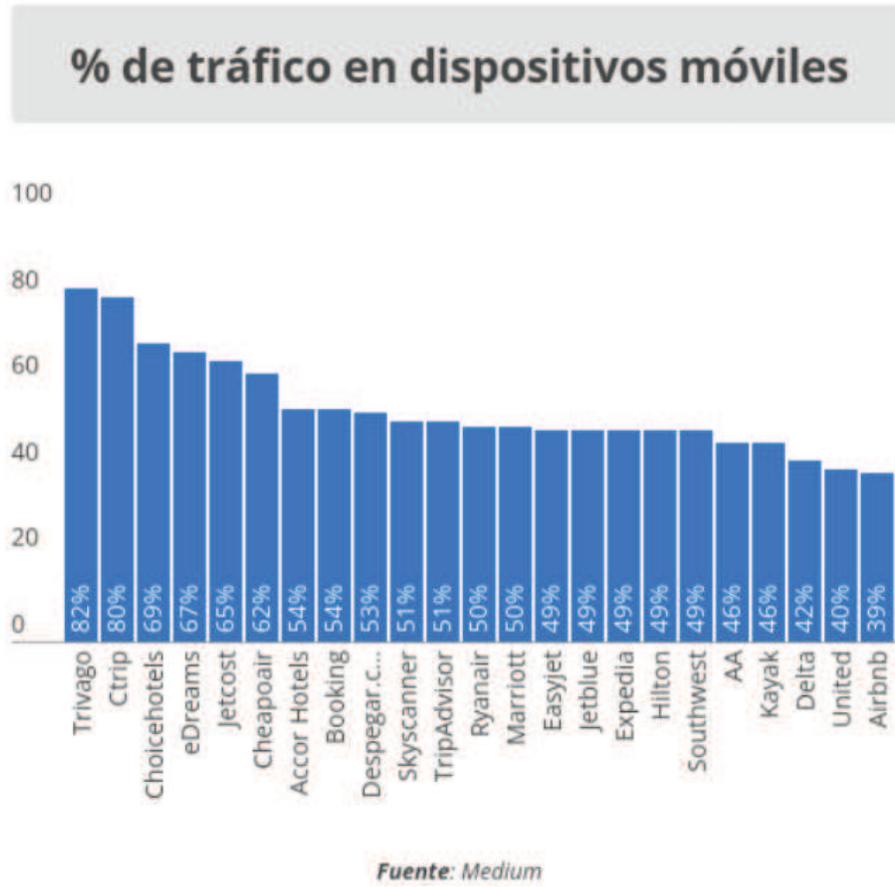
Visitas mensuales en turismo online (en millones)



Fuente: Medium



7.3 Gráfico con porcentaje de tráfico en dispositivos móviles de Medium (s.f., citado por SaleCycle 2022)





7.4 Tabla de porcentajes de empleos en el sector hotelero a nivel mundial, con previsión futura, de la Organización Mundial del Turismo (OMT, 2020)

Tabla 1.1 Empleo mundial en Alojamiento y Hostelería, por regiones y sexo

	Empleo mundial en Alojamiento y Hostelería (ambos sexos)												
	Previsiones OIT							Cuota de mercado			Crecimiento		Crec. medio anual (%)
	millones de personas empleadas (ambos sexos)							%			%		
	2000	2005	2010	2015	2018	2020	2024	2015	2017	2018	17/16	18/17	'10-'18
Mundo	59.5	71.5	89.1	109.7	120.7	127.1	139.7	100	100	100	2.9	2.8	3.9
<i>Economías avanzadas</i>	22.9	25.7	27.1	29.5	30.3	30.6	30.8	26.9	25.6	25.1	-0.9	1.0	1.4
<i>Economías avanzadas</i>	36.2	45.2	61.1	79.1	89.0	95.0	107.0	72.1	73.3	73.8	4.3	3.5	4.8
Europa	10.2	12.1	13.6	15.4	16.5	16.8	17.2	14.0	13.8	13.7	2.0	1.6	2.4
Europa del norte	1.5	1.6	1.9	2.2	2.4	2.4	2.4	2.0	2.0	2.0	1.7	1.1	2.5
Europa occidental	2.9	3.1	3.5	3.6	3.7	3.7	3.7	3.3	3.1	3.1	0.7	0.8	0.9
Europa Central/Oriental	2.3	3.1	3.4	4.1	4.4	4.6	4.8	3.8	3.7	3.6	0.5	2.4	3.1
Europa Meridional/Mediterránea	3.5	4.3	4.8	5.5	6.0	6.1	6.2	5.0	5.1	5.0	4.0	1.8	2.8
- de los cuales UE-28	6.8	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.0	5.6	5.5	0.0	0.0	0.0
Asia Pacífico	26.8	33.3	44.6	57.3	63.3	67.0	74.4	52.2	52.3	52.4	2.9	3.1	4.5
Asia del Nordeste	13.8	18.4	23.5	30.2	32.9	34.6	37.8	27.5	27.3	27.2	1.9	2.7	4.3
Asia del Sudeste	6.5	6.6	11.8	14.4	16.0	17.0	19.0	13.1	13.2	13.2	2.9	3.2	3.8
Oceanía	0.7	0.8	0.9	1.0	1.0	1.1	1.1	0.9	0.9	0.9	-0.7	1.3	1.9
Asia Meridional	5.8	7.5	8.3	11.7	13.4	14.4	16.5	10.7	11.0	11.1	5.6	3.8	6.1
Americas	16.9	19.5	22.7	26.7	29.4	30.7	33.2	24.4	24.4	24.3	3.1	2.5	3.3
América del Norte	10.8	12.2	13.3	15.1	16.0	16.4	17.2	13.7	13.4	13.3	1.1	1.7	2.4
El Caribe	0.5	0.6	0.7	0.9	0.9	1.0	1.0	0.8	0.8	0.8	3.6	2.7	3.7
América Central	0.4	0.6	0.6	1.0	1.2	1.3	1.5	0.9	1.0	1.0	3.5	4.3	8.2
América del Sur	5.2	6.1	8.1	9.8	11.2	12.0	13.5	8.9	9.2	9.3	6.2	3.4	4.2
África	4.3	4.8	5.7	7.0	8.0	8.7	10.2	6.4	6.5	6.6	4.1	4.4	4.3
África del Norte	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.8	0.9	0.7	0.6	0.6	1.6	3.1	2.6
África Subsahariana	4.0	4.3	5.0	6.3	7.2	7.8	9.3	5.7	5.9	6.0	4.4	4.6	4.5
Oriente Medio	0.8	1.2	1.7	2.1	2.3	2.5	2.8	1.9	1.9	1.9	3.2	3.8	4.0

Fuente: Organización Mundial del Turismo (OMT) según datos de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Incluye estimaciones y previsiones de la OIT.

*Clasificación basa en el Fondo Monetario Internacional (FMI), véase el anexo estadístico del World Economic Outlook de abril de 2017, página 175, en www.imf.org/external/ins/cs.aspx?id=29

Notas: Sector de Alojamiento y Hostelería = "Accommodation and food service activities". La suma de las regiones no corresponde al total del mundo debido a diferencias en las clasificaciones geográficas.

<https://ilostat ilo.org/topics/employment>

7.5 Cuadro de necesidades y expectativas de las organizaciones y los trabajadores del sector turístico de la Organización Mundial del Turismo (OMT, 2020)





7.6 Tabla de beneficios de la implementación de robots en el sector turístico de Alonso Almeida (2018)

Tabla 1
BENEFICIOS DE LOS ROBOTS EN EL SECTOR DE VIAJES Y TURISMO

Ahorro de costes e incremento de productividad	Operan 24 horas 7 días de la semana. Pueden atender a distintos clientes a la vez. No tienen limitación de idiomas, pueden atender en el idioma que tengan incorporado.
Mejora de la calidad de servicio	Eliminación o minimización de los errores. Eliminación para las personas de tareas repetitivas. Eliminación para los humanos de tareas peligrosas. Minimización de quejas y de problemas de salud laboral en el trabajo.
Mejora de la calidad del trabajo	Las personas humanas se centran en las tareas y actividades de valor. Puestos de trabajo de mayor cualificación. Nuevos puestos de trabajo.

Cuadernos de Turismo, 44, (2019), 13-26

ROBOTS, INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y REALIDAD VIRTUAL: UNA APROXIMACIÓN...

17

Innovación	Servicios personalizados. Servicios de alto valor añadido. Mejora de los ingresos.
------------	------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Elaboración propia basado en información proporcionada en Hertzfield (2016); Bowen and Whalen (2017) y Ivanov *et al.* (2017).