



Universidad de
San Andrés

Universidad de San Andrés
Escuela de negocios

**Maestría en Gestión de Servicios Tecnológicos y
Telecomunicaciones**

Adopción e impacto del Big Data en la
industria turística

Autor: Valeria Jorge

DNI: 38.675.550

Director del trabajo final: Enrique Daniel Hofman

Buenos Aires, Argentina, 25 marzo de 2024

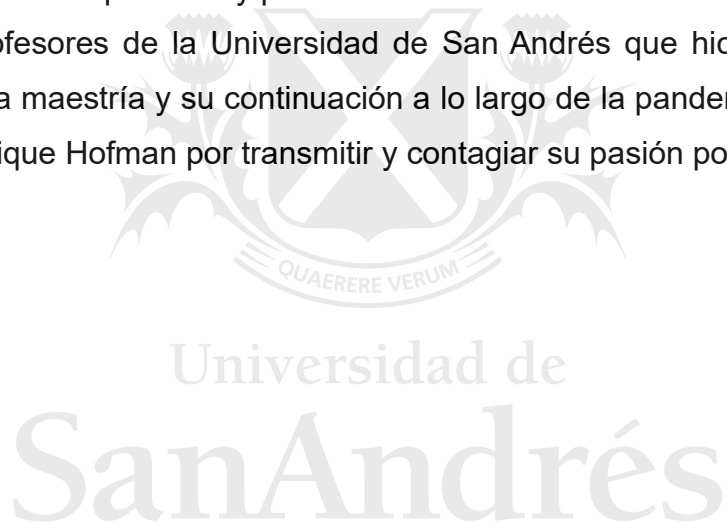
Agradecimientos

Agradezco a todos aquellos que fueron parte de este camino transitado, con quienes compartí momentos en la universidad y con quienes me acompañaron desde afuera. Una mención especial a mi familia que es el motor de mi vida, siempre impulsándome a seguir adelante.

A mi pareja Javier, con quien tuve el gusto de compartir toda la cursada. Su paciencia y su dedicación fueron una motivación para mí durante todo el proceso.

A mi trabajo que me llevó a querer ir más allá y tomar este nuevo desafío para seguir desarrollándome en lo personal y profesional.

A todos los profesores de la Universidad de San Andrés que hicieron posible la realización de la maestría y su continuación a lo largo de la pandemia Covid19, en particular a Enrique Hofman por transmitir y contagiar su pasión por la enseñanza.



Índice

Capítulo 1: Introducción

1.1 Contexto actual	5
1.2 Resumen ejecutivo	7
1.3 Identificación del problema	8
1.4 Objetivos	9
1.4.1 General	9
1.4.2 Específicos	9
1.5 Hipótesis, metodología y preguntas de investigación	9
1.5.1 Hipótesis	9
1.5.2 Preguntas de investigación	9
1.5.3 Metodología	10

Capítulo 2: Marco teórico

2.1 Big Data	11
2.1.1 Definición	11
2.1.2 Las cinco Vs del Big Data	12
2.1.3 Tipos de análisis	15
2.1.4 Fuentes de información	16
2.2 ¿Qué información aporta al sector turístico?	17
2.2.1 Tecnologías usadas para el manejo de Big Data	19
2.3 Beneficios del Big Data vs métodos tradicionales	21

Capítulo 3: La industria del turismo

3.1 Introducción al turismo	23
3.1.1 Definición	23
3.1.2 Marco conceptual	24
3.2 El sistema turístico y su funcionamiento	25
3.3 Segmentación en la industria turística	28
3.3.1 Definición	28

3.3.2 Variables de segmentación de mercado	29
3.3.3 Ventaja competitiva	32
3.4 La era digital	33
3.4.1 Generación “X”	34
3.4.2 Generación “Y”	34
3.4.3 Generación “Z”	35
3.5 Modalidades de turismo en base a factores motivacionales	37
3.5.1 Nuevas tendencias.....	37
3.6 Retos y desafíos	39
3.7 Oportunidades para el sector turístico: el proceso de compra online	40
Capítulo 4: Impacto del Big Data en la industria turística	
4.1 Usos y beneficios	45
4.2 Casos de éxito	49
4.2.1 Walt Disney Company.....	49
4.2.2 Smart trolleys	51
4.2.3 Smart cities	52
4.3 Situación del negocio turístico	54
4.3.1 El turismo previo a la pandemia Covid-19.....	54
4.3.2 Cronología e impacto del Covid-19	55
4.4 Recuperación empresarial acelerada por Big Data	56
4.4.1 Importancia de la integración de datos	59
4.5 Turismo en la actualidad	59
4.6 Big Data e inteligencia artificial	60
Capítulo 5: Análisis de la situación	
5.1 Turismo: La industria de la resiliencia	63
5.2 Opiniones	64
5.2.1 ¿Qué está haciendo bien la industria del turismo?	64
5.2.2 ¿En qué podría mejorar la industria del turismo?.....	65
5.3 Benchmarking para la mejora continua	67

Capítulo 6: Conclusiones	
6.1 Principales desafíos en la adopción del Big Data	69
6.2 Recomendaciones para el sector turístico	72
6.3 Perspectiva personal	73
6.4 Visión para los próximos 5 años	74
Capítulo 7: Bibliografía	77



Universidad de
SanAndrés

Capítulo 1: Introducción

1.1 Contexto actual

La transformación digital y los avances tecnológicos están provocando un cambio radical en las estructuras de comunicación y en la manera en la que consumen y se informan los consumidores. Existe un escenario de carácter digital que trae consigo nuevas formas de gestión empresariales. Todos los sectores económicos se ven ahora en la necesidad de actuar con rapidez para adaptar sus negocios al entorno online y garantizar así la supervivencia.

Al igual que la tecnología, el turismo es una fuerza globalizadora que ha contribuido al crecimiento que se viene produciendo en los últimos años en el volumen de información generada, y es que el turístico, no es precisamente un sector ajeno a la digitalización experimentada por la sociedad en las últimas décadas, hasta el punto de que puede afirmarse que es uno de sus máximos exponentes. Esto se explica porque el turismo es intensivo en información (Ivars Baidal et al., 2016) dada la naturaleza de los servicios turísticos (Koo et al., 2015). Este hecho junto a diversas cifras como el volumen de viajeros internacionales, los nuevos hábitos de los turistas y la aparición de recursos turísticos más flexibles y colaborativos, han configurado un escenario ideal para el auge del Big Data (BD) en el sector.

Las últimas cifras de la Organización Mundial del Turismo (OMT) previas a la pandemia Covid-19, indicaron que el turismo representó el 10.4% del PIB mundial y generaba 1 de cada 10 empleos en el mundo. A esto debe añadirse que el turista actual está cada vez más hiperconectado y es multicanal, gracias a la aplicación y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), destacando en los últimos años el auge de los dispositivos móviles a la hora de conectarse en Internet. La gran difusión de las redes sociales y las aplicaciones digitales hace que el turismo sea cada vez más configurable como experiencia (Aarikka-Stenroos & Jaakkola, 2012)

Por lo tanto, estamos ante un nuevo tipo de turista más exigente que ha desarrollado nuevas costumbres relacionadas con el uso de la tecnología (Org et al., n.d.), que dejan una huella digital antes, durante y después del viaje; desde la planificación de este, pasando por la reserva y el pago, hasta el consumo y la posterior acción de compartir la experiencia turística en los medios sociales (Fuchs et al., 2014).

En el sector turístico existe una gran cantidad de datos, que, si son extraídos, procesados y analizados de forma conveniente, pueden generar información relevante para la toma de decisiones, tanto en el ámbito empresarial como en la gestión de destinos turísticos. Aquí es donde entra en juego el Big Data, sobre cuya adopción y aplicación basada en infraestructuras y servicios TIC (social media, sensores, dispositivos móviles...) recae el concepto de turismo inteligente (Gretzel et al., 2015), y determina la capacidad de creación de conocimiento, y por tanto la competitividad de los destinos (Shaw & Williams, 2009). La OMT es consciente del papel crucial que puede jugar el Big Data a la hora de implementar políticas y acciones turísticas de una forma integrada y sostenible, siendo prueba de ello la declaración de Muscat ("Muscat Declaration on Tourism and Culture: Fostering Sustainable Development | Déclaration de Mascate Sur Le Tourisme et La Culture : Promouvoir Le Développement Durable | Declaración de Mascate Sobre Turismo y Cultura: « Fomentar El Desarrollo Sostenible », 2017), en la que se hace hincapié sobre la importancia de generar mejor información sobre el turismo cultural a partir del uso de las fuentes de datos existentes y el aprovechamiento del Big Data para medir y visualizar sinergias entre el turismo y la cultura.

En definitiva, en un contexto globalizado, digital y más competitivo que nunca, la implementación de las técnicas analíticas del Big Data se justifica como herramienta para dar respuesta a las nuevas necesidades de los turistas, permitiendo ofrecer una mejor experiencia turística (Zhu et al., 2015), creación de ofertas contextualizadas, creación de productos y servicios y proveer valor en tiempo real (Neuhofer et al., 2012). En el momento actual, el siguiente paso que debe dar el sector turístico es aprovechar su privilegiada posición en cuanto a la cantidad y calidad de los datos de que se dispone, para ser un sector pionero en el

aprovechamiento de las herramientas y aplicación de las TICs¹. A pesar del reconocimiento de las oportunidades que ofrece el Big Data, la investigación sobre cómo los destinos turísticos pueden aprovechar los grandes volúmenes de datos generados por los turistas para la creación de valor que es escasa y se precisa de un análisis más profundo (Vecchio et al., 2018)

De ahí surge la importancia de que los profesionales del sector estén al día de las últimas tendencias, continúen formándose y adapten las estrategias de su gestión a la nueva era digital.

1.2 Resumen ejecutivo

La aplicación del Big Data en el turismo permite poner en relevancia determinados datos y convertirlos en información útil para las empresas del sector. Información en tiempo real sobre los usuarios, sus movimientos y sus preferencias.

Todo el conocimiento recopilado gracias a esta tecnología, tanto de la oferta como de la demanda del sector, ofrece un amplio abanico de posibilidades para las empresas, las cuales tienen ahora la oportunidad de definir y optimizar sus estrategias para aumentar las ventas.

El Big Data ofrece macrodatos de la actividad electrónica de los turistas, con lo que se obtiene un marco más real de su comportamiento. De esta manera, atrás quedan los estudios basados en encuestas o entrevistas que carecían de la objetividad necesaria y de tiempo real como para llegar a obtener respuestas concluyentes sobre la situación del turismo.

Big Data puede ser considerada como una tendencia en el avance de la tecnología que ha abierto la puerta a un nuevo enfoque para la comprensión y la toma de decisiones, que se utiliza para procesar las enormes cantidades de datos (estructurados, no estructurados y semi-estructurados) que sería demasiado largo y costoso para cargar una base de datos tradicional para su análisis.

Esta tendencia junto con el creciente volumen de información generada a nivel global, derivada de la huella digital debe verse como una oportunidad para adaptarse al nuevo perfil del turista, más dinámico, exigente y conectado que busca

¹ Tecnologías de la información y las comunicaciones

experiencias integrales y personalizadas. El Big Data se presenta como un recurso que puede dar respuesta a este reto, pero para esto se debe conocer en qué consiste, dónde se encuentra y cómo ponerlo en valor. Para ello, una vez presentada las sinergias que se dan entre turismo y Big Data, en este trabajo se realiza una aproximación al concepto de Big Data, se presentan los principales beneficios y ventajas competitivas con un correcto uso de los datos procesados.

De cara al futuro y gracias a la investigación realizada, se prevé que el Big Data seguirá teniendo un papel fundamental dentro de la industria. Tecnologías como la inteligencia artificial, el aprendizaje automático o el Internet de las cosas permitirán un análisis más minucioso de los datos, lo que hará que las empresas turísticas utilicen el Big Data para anticiparse a las necesidades y deseos de los turistas, ofrecer mejores recomendaciones y crear experiencias únicas.

Finalmente se concluye el trabajo considerando una serie de retos y riesgos asociados a esta sinergia.

Palabras clave: Big data, macrodatos, turismo, tecnologías, inteligencia artificial.

1.3 Identificación del problema

Las TICs son tecnologías disruptivas, ya que permiten resolver antiguos problemas mediante soluciones impensables previamente. La mayoría de las actividades humanas las han incorporado, produciendo la aparición de soluciones novedosas y un importante aumento de la productividad. La actividad turística no es ajena a estas transformaciones. Alcanza con ver cómo se realizan hoy las reservas y contrataciones de los servicios turísticos para advertir los cambios introducidos. Por otra parte, el auge de teléfonos inteligentes (smartphones), contribuyó a la ubicuidad de la computación y, con ello, a la generación de grandes volúmenes de datos y nuevos paradigmas sobre las formas en las que se utilizan estos recursos. A su vez, dispositivos cada vez más desarrollados y económicos facilitan la introducción de nuevas tecnologías. El trabajo de investigación busca relevar los usos que la industria turística está haciendo del Big Data principalmente, con el fin de demostrar los beneficios que otorga al sector turístico.

1.4 Objetivos

1.4.1 General

El objetivo de esta tesis es resaltar el valor estratégico que posee el Big Data para el sector turístico. Analizar su utilidad, beneficios y los desafíos de la implementación en la industria del turismo pre y post pandemia COVID-19 como elemento importante de la generación de ventajas competitivas.

1.4.2 Específicos

- Describir las ventajas que ofrece el uso de Big Data en turismo.
- Demostrar las oportunidades de negocio que se generan al utilizar esta tecnología.
- Determinar los principales desafíos y/o barreras que enfrenta la adopción del Big Data.
- Demostrar el impacto beneficioso que tuvo en la recuperación del sector luego de la pandemia Covid-19.

1.5 Hipótesis, metodología y preguntas de Investigación

1.5.1 Hipótesis

El uso de Big Data como fuente de datos en la industria puede mejorar la competitividad de todas las partes involucradas en el turismo, así como también optimizar e incrementar la ganancia económica.

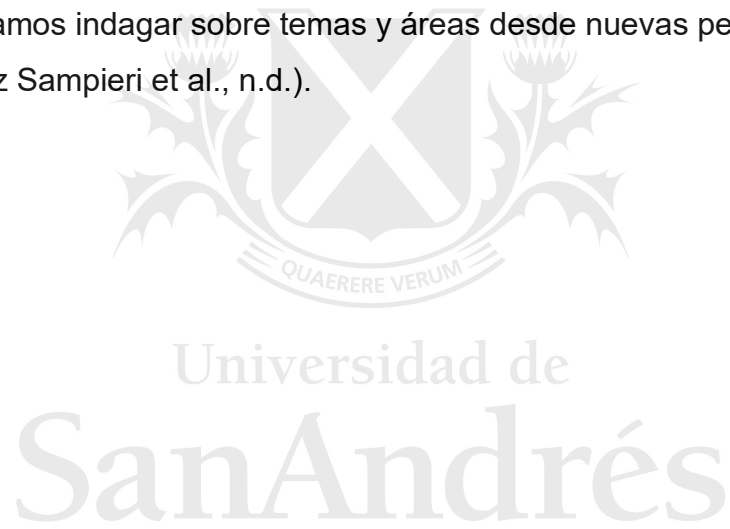
1.5.2 Preguntas de Investigación

- ¿Cuáles son los principales beneficios que aporta el Big Data para el desarrollo de ventajas competitivas en el sector turístico?
- ¿Cómo influye el uso de Big Data en los viajeros y su experiencia en relación con la contratación de un servicio?

- ¿Cómo aportó el big data a la industria para su recuperación tras la pandemia Covid-19?
- ¿Cuáles son los principales desafíos y/o barreras a los que se enfrentan las empresas para la correcta utilización del Big Data?

1.5.3 Metodología

La metodología seleccionada para llevar a cabo la presente investigación es de tipo exploratoria, la cual se aplica cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan sólo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas (Hernández Sampieri et al., n.d.).



Capítulo 2: Marco Teórico

2.1 Big data

2.1.1 Definición

¿Qué es exactamente Big Data? Puede definirse como conjuntos de datos cuyo tamaño o tipo está más allá de la capacidad de las bases de datos tradicionales para capturar, gestionar y procesar datos con baja latencia con el fin de idear patrones, tendencias y asociaciones. Las características de Big Data incluyen alto volumen, alta velocidad y gran variedad de datos. (*Big Data Analytics* | IBM, n.d.)

Las fuentes de estos datos se están volviendo más complejas que las de los datos tradicionales porque están impulsadas por la inteligencia artificial (IA), los dispositivos móviles, las redes sociales y el Internet de las cosas (IoT). Por ejemplo, los diferentes tipos de datos se originan a partir de sensores, dispositivos, video/audio, redes, archivos de registro, aplicaciones transaccionales, web y redes sociales; muchos de ellos se generan en tiempo real y a gran escala.

La minería de datos se sirve de estos sistemas utilizando algoritmos específicos para extraer patrones desde los datos, de manera automática o semiautomática. De esta manera es posible definir a la minería de datos como un campo de la estadística y las ciencias de la computación que hace referencia a un conjunto de técnicas y tecnologías que permiten analizar grandes volúmenes de datos, encontrar patrones repetitivos capaces de detectar tendencias. Para ello combina la estadística, la inteligencia artificial, el aprendizaje de máquinas (machine learning) y la tecnología de bases de datos.

Es una de las claves de la transformación digital y, aplicado en el sector turístico, permite poner en relevancia ciertos datos y transformarlos en información útil sobre los viajeros, sus movimientos y sus preferencias.

Esta información en tiempo real, tanto de la oferta como de la demanda, abre un abanico de posibilidades a las empresas turísticas, las cuales pueden definir y optimizar sus estrategias para poder aumentar las ventas.

2.1.2 Las cinco Vs del Big Data

Para gestionar adecuadamente grandes cantidades de datos, se debe entender las dimensiones que conforman y caracterizan el Big Data: volumen, velocidad, variedad, veracidad y valor.

Volumen

El aumento del volumen de datos es quizás el acontecimiento más interesante. La masa de datos que se genera cada segundo en el mundo ya no se mide en gigabyte² o terabyte³ que son las unidades de medida habituales para los discos duros de las computadoras, sino en zettabits⁴ o brontobits⁵.

La cantidad de datos digitales creados o replicados a nivel mundial se ha multiplicado por más de treinta en la última década. Pero esta cantidad no es significativa en comparación con lo que se espera en los próximos años. En 2020, la capacidad mundial de almacenamiento (base instalada) alcanzó los 6,7 zetabytes, y se prevé que crezca una media de casi el 20% anual durante el periodo 2020-2025 (Mónica Mena Roa, 2021)

El crecimiento exponencial del tamaño de estos datos implica innovar en nuevos sistemas de almacenamiento. métodos y análisis estadístico que como resultado dan una nueva dimensión a este campo.

Velocidad

La velocidad de creación, recopilación y transmisión de estos datos se trata de la característica más importante, por encima incluso del volumen. Hace alusión a que el contenido de los datos cambia constantemente, ya sea a través de la generación

² Equivalente a 10^9 = 1,000,000,000 de bytes, la unidad más pequeña de información.

³ Equivalente a 10^{12} de bytes

⁴ Equivalente a 10^{21} bytes = 1.000.000.000.000.000.000.000

⁵ 1,000,000,000,000,000,000,000,000 bytes

de nuevos datos, de la absorción de colecciones de datos complementarias o de la introducción de datos previamente archivados.

Las empresas quieren y necesitan la información de manera inmediata, ya que esto les puede otorgar una ventaja competitiva con respecto al resto, especialmente en todo lo relacionado con alojamientos turísticos. Siendo este uno de los motivos principales de la importancia del Big Data en Turismo.

Variedad

Dada la variedad de áreas de aplicación, los datos adoptan formas diferentes. Los datos pueden estar estructurados, semiestructurados o no estructurados. En el caso de los no estructurados, son datos con mucho texto que pueden tener o no números, fechas u otros elementos habitualmente encontrados en los datos estructurados. Lo que los hace complejos de utilizar, es que normalmente no pueden ser procesados en software tradicionales como si lo son datos estructurados en bases de datos o aquellos anotados semánticamente en documentos. Respecto a los semiestructurados, no se encuentran en base de datos relacionales ni tienen un formato fijo, pero si cuentan con una organización interna con reglas específicas para su procesamiento como HTML.

Una tendencia que los expertos indican es que el porcentaje de datos no estructurados va en aumento con un porcentaje alto creado en los dos últimos años, y que oscila entre 80% y 90%. Según la consultora IDC, el 80% de los datos en el mundo serán no estructurados el 2025. (Reinsel et al., 2018)

Otro punto relevante es que estos datos no estructurados están siendo almacenados sin uso alguno, sin creación de valor para las organizaciones y empresas. Se estima que apenas el 0,5% de los datos no estructurados están siendo utilizados.

Una empresa dedicada a la gestión de alojamientos turísticos necesita acceder a muchos tipos diferentes de información adecuados a su negocio. Tendrá que estar pendiente de la reputación online, saber qué está haciendo su competencia, cuándo hay más viajeros en su mercado, su poder de compra, etc. A su vez estos tipos de información tiene diferente valor según la fuente de dónde provenga.

Veracidad

La veracidad hace referencia al grado de fiabilidad de la información recibida, a través de los cuales se puede hacer minería y análisis. Es uno de los retos más grandes en Big Data; Validez, a la correctitud y exactitud de los datos para el uso que se quiere dar a los mismos; y Volatilidad, al tiempo que los datos serán almacenados y por cuánto tiempo serán válidos.

En términos generales, la validez, la calidad y la confianza depositada en los datos influyen en su uso. La veracidad del Big Data en turismo es la calidad de la información. El receptor de esos datos debe contrastarlos y asegurarse de que son lo más fiables y veraces posible. Ya que tener en cuenta datos falseados y realizar acciones en una empresa en función a ellos, tomando las decisiones incorrectas puede llevar a muy malos resultados y experiencia con el uso de datos.

Valor

En la actualidad, con la globalización y la alta competitividad, las organizaciones consideran como un activo a la disponibilidad de datos que puedan transformarse en información de interés para la toma de decisiones estratégicas. Es por ello que esta V puede considerarse como uno de los beneficios más importantes y se presenta como la oportunidad de extraer información valiosa mediante el procesamiento de datos complejos, usando los Gigabytes, Terabytes o incluso Petabytes que las organizaciones generan, en forma de datos estructurados y no estructurados, con la finalidad de convertirlos en decisiones y/o conocimiento. Una organización que no es capaz de entender sus datos y llevar a cabo acciones ejecutivas con éstos, no es realmente productiva y tampoco podrá generar ventajas competitivas. En este tipo de empresas sucederá que los datos estarán allí simplemente almacenados sin generar mayores beneficios. En cambio, si la organización ha sido capaz de capitalizar la información recibida de alguna forma, por ejemplo; una aerolínea que logra un aumento de reservas/ocupación o subida de tarifas, si cumple con la finalidad del Big Data en turismo. El valor define qué beneficio tangible ha aportado al gestor o propietario.

El valor potencial de estos datos y su análisis anima a las empresas a desarrollar y a seguir adoptando procesos de Big Data.

2.1.3 Tipos de análisis

Análisis descriptivo

El análisis descriptivo funciona con datos históricos y en tiempo real de los clientes. Su análisis proporciona una evaluación objetiva de lo que podría suceder en un futuro próximo. Particularmente en el turismo, este tipo de análisis será útil para reducir costos (por ejemplo, vender tours con descuento de última hora) y mejorar la precisión de los pronósticos (por ejemplo, 80% de las ventas a precio regular o 50% de las ventas con reserva anticipada). Intenta responder a la pregunta: «¿Qué ha pasado?».

Análisis predictivo

Las empresas de viajes utilizan este tipo de análisis para identificar pronósticos a largo plazo basados en tendencias y patrones históricos. Por ejemplo, el análisis predictivo ayuda a descubrir qué tipos de viajes (de estudio, de negocios, románticos, de negocios o de salud y bienestar) y qué destinos geográficos serán los más populares la próxima temporada. Intenta responder a la pregunta: «¿Qué es probable que ocurra en el futuro?»

Análisis prescriptivo

Es una versión más avanzada del análisis predictivo que utiliza escenarios de simulación. Este tipo de análisis no sólo genera pronósticos, sino que también ayuda a una empresa de viajes a identificar las estrategias comerciales más prometedoras para maximizar las ganancias y llegar a los clientes. Intenta responder a la pregunta: «¿Qué debemos hacer?»

2.1.4 Fuentes de información

- Datos UGC (user generated content)

Hace referencia a los datos generados por el usuario. El auge de la web y las redes sociales en la era digital en la que se está inmerso proporcionan un espacio de constante intercambio de datos. Se trata de los datos más económicos de obtener e incluye datos textuales en línea obtenidos de blogs, comentarios/reseñas y redes sociales, así como datos fotográficos.

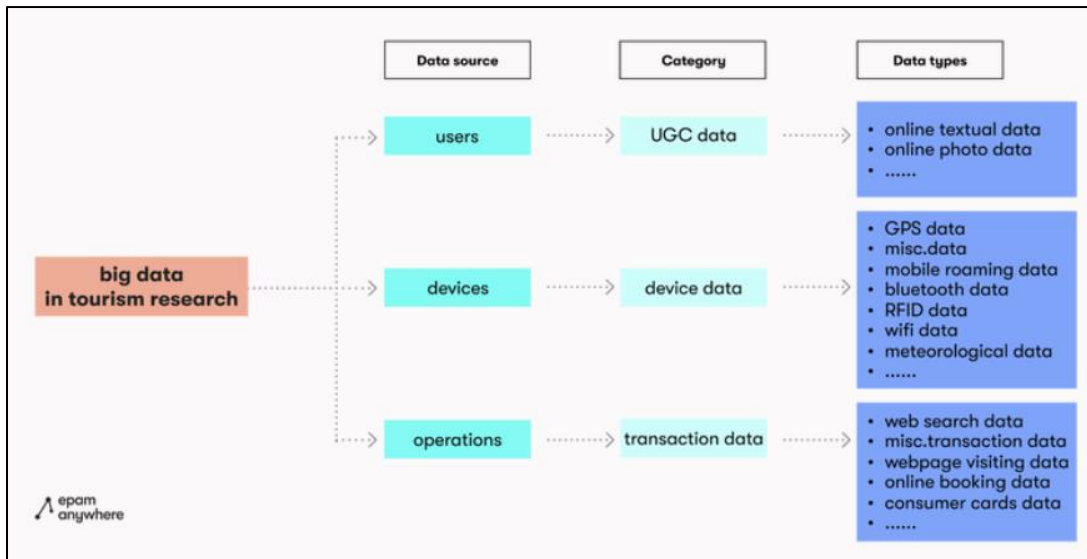
- Datos del dispositivo (por dispositivos)

Con el desarrollo de IoT, se han desarrollado diversos dispositivos para rastrear los movimientos de las personas, proporcionando datos masivos de alta calidad. Estos datos son más costosos de obtener e incluyen datos de GPS móviles y vehículos, cámaras CCTV⁶, datos de roaming móvil, datos de Bluetooth, entre otros.

- Datos de transacciones (por operaciones)

Los datos de transacciones son de valiosa información para la investigación turística ya que registran operaciones relacionadas con el turismo (o transacciones, actividades y eventos en el mercado turístico). Esta fuente incluye datos de motores de búsqueda, datos de visitas a páginas web, datos de reservas en línea, etc. Normalmente, se utilizan servicios web avanzados como la herramienta de Google Analytics para obtener estos datos.

⁶ Un sistema CCTV o Circuito Cerrado de Televisión funciona tras la instalación de un sistema de cámaras de seguridad que permiten comprobar desde otra ubicación (en forma remota), el funcionamiento o el estado de un lugar.



Fuente: EPAM Anywhere “Big Data Analytics in the Tourism and Travel Industry”

La principal fuente de obtención de datos es Internet, más concretamente, los contenidos no estructurados que proporcionan voluntariamente los medios de comunicación y los usuarios en diferentes formatos, como, por ejemplo, videos, fotos, textos (Aragona, 2022). Pero además de estas fuentes, la información del Big Data puede tener otro tipo de procedencia, como serían las bases de datos, el internet de las cosas (IoT), datos de sistemas de información geográfica (GPS), simulaciones científicas y computación paralela, información de marketing de cookies, etc. (Luntovskyy & Globa, 2019)

Además, gracias a las condiciones de desarrollo industrial actuales, se podría decir que nos encontramos en la cuarta revolución industrial, conocida como Industria 4.0. Como consecuencia de esta revolución tecnológica, las empresas pueden obtener datos de manera más fácil y rápida, por lo tanto, se deben añadir las siguientes fuentes de Big Data que se pueden obtener mediante las innovaciones de la industria 4.0: Domótica, M2M (Machine to machine) y datos robóticos, inteligencia comercial y datos experimentales (Luntovskyy & Globa, 2019)

2.2 ¿Qué información aporta al sector turístico?

Si bien son muchos los datos que se pueden recopilar en todo el ciclo de un viaje y del destino turístico, los parámetros clave que esta tecnología permite definir y con

los que se pueden mejorar los servicios, la toma de decisiones y la gestión de los negocios turísticos por parte de las empresas y entidades turísticas son:

- Visitas: cuántos visitantes se reciben, de dónde proceden, edades, géneros, motivo del viaje.
- Duración media de los viajes y anticipación de compra según nacionalidades.
- Desplazamientos entre ciudades y medios de transporte utilizados.
- Lugares preferidos para pernoctar, por categoría de estrella o tarifa promedio
- Gasto medio diario para los diferentes servicios.
- Ocupación hotelera general y por categorización de estrellas.
- Datos de Transporte: Conectividad aérea internacional y de cabotaje, pasajeros transportados mensualmente, nivel de ocupación de los vuelos.
- Datos de Eventos – Deportes, Festivales, Cumbres, etc.
- Datos Sociales – Publicaciones de los viajeros en las RRSS con geotiquetas, etiquetas de marca, hashtags relacionados con viajes, etc.
- Recuperación del turismo post pandemia Covid-19: Comparación de estadísticas con comportamiento 2019, compañías aéreas que operan las principales rutas, frecuencias aéreas, etc.

La principal barrera para afrontar la gestión es la toma racional de decisiones. La complejidad del sector, la amplia gama de actores en el sector, la peculiaridad de cada destino turístico, son algunos de los factores que generan la necesidad de información y conocimiento a un nivel muy detallado que normalmente no pueden ser atendidos por los institutos nacionales de estadística.

Un error en el que se cae en la elaboración de estadísticas turísticas es la poca constancia que los distintos organismos responsables tienen en la realización de las operaciones estadísticas. Esto se debe a múltiples factores como: disponibilidad de recursos, dispersión de las fuentes estadísticas, complejidad en la recolección de datos, entre otros, pero especialmente por la falta de seguimiento a la formación turística que deben ejercer los organismos responsables de esta área.

No sólo las ciudades hacen uso de estas ventajas, las oficinas de turismo también son de vital importancia en la recopilación de datos. Son las encargadas de generar toda la cantidad de datos posibles para su posterior estudio en los observatorios

turísticos. Para atender estas necesidades surgen los observatorios, entendidos como sistemas de control y gestión global de un destino turístico, permitiendo el monitoreo constante de tendencias. El observatorio, de este modo se convierte en un instrumento eficaz a la hora de la adopción de decisiones racionales ya que proporcionan información basada en evidencia. En lugar de depender de estimaciones, todos los organismos que toman decisiones pueden acceder a datos precisos y actualizados sobre el flujo de turistas, oferta y ocupación hotelera, las tendencias de gasto y otros indicadores relevantes. Esta información es valiosa para la planificación estratégica, la asignación de recursos en el sector turístico y es un órgano principal del Big Data turístico

2.2.1 Tecnologías usadas para el manejo de Big Data

Ante la enorme necesidad de procesar grandes volúmenes de datos que hay en la actualidad, se han desarrollado y utilizado diversas herramientas y tecnologías que permiten la captura, el procesamiento, el análisis y la ejecución de los datos, permitiendo a las empresas y organizaciones aprovechar el potencial. A continuación, se mencionan principales tecnologías utilizadas para su tratamiento;

- Apache Hadoop: Es un framework gratuito y de código abierto que permite almacenar grandes cantidades de datos, analizarlos y procesarlos en lote usando modelos de programación simples y a una gran velocidad. Es escalable, por lo que puede pasar de operar en un sólo servidor a hacerlo en múltiples.

Es un sistema con un alto nivel de seguridad usando servidores HTTP que cuenta con autorización y compatibilidad con archivos tipo POSIX, así como un conjunto completo de propiedades. Si bien es una opción de bajo costo, la complejidad en su uso y entendimiento puede ser un inconveniente para usuarios principiantes.

- Elasticsearch: Permite el procesamiento de grandes cantidades de datos y permite ver la evolución de éstos en tiempo real. Además, proporciona gráficos que ayudan a comprender con más facilidad la información obtenida.

Su principal funcionalidad es la de indexar diferentes tipos de contenido como búsquedas en aplicaciones y sitios web, analíticas de log, métricas de infraestructura y monitoreo de rendimiento, visualización de datos geoespaciales, entre otros. Una vez indexados, es posible realizar consultas complejas sobre estos datos, así como agregaciones para recuperar resúmenes.

Una de las ventajas de esta herramienta es que puede expandirse con Elastic Stack, un paquete de productos que aumentan las prestaciones de Elasticsearch.

- MongoDB: Se trata de una base de datos NoSQL ya que su enfoque apunta hacia las bases de datos orientadas a documentos en vez de hacia los tradicionales bases de datos relacionales. Es gratuita e ideal para trabajar con grupos de datos que varían con frecuencia, o que son semiestructurados. Es una base de datos distribuida en su núcleo por lo que la alta disponibilidad, escalabilidad y distribución ya se encuentran integradas.

Se emplea para almacenar datos de aplicaciones móviles y de sistemas de gestión de contenidos, entre otros, y almacena información en documentos en lugar de registros.

- Python: Se trata de un lenguaje de programación avanzado muy popular y ampliamente utilizado debido a su eficiencia y facilidad de uso en comparación con otros lenguajes de programación. Es especialmente valorado en el ámbito del Big Data por su capacidad para analizar grandes volúmenes de datos. Además, su carácter de código abierto permite que sea una herramienta muy colaborativa, donde los usuarios pueden compartir y mejorar la plataforma para el provecho de todos. El único impedimento de esta herramienta es que puede ser lenta, sin embargo, esto se compensa ya que tiene una amplia variedad de funcionalidades que permiten la integración de tareas y se puede ejecutar en muchas plataformas diferentes.

2.3 Beneficios del big data vs métodos tradicionales

Los datos tradicionales son datos que se han almacenado y procesado por décadas. Por lo general ofrecen información menos elaborada y beneficios más limitados que el Big Data.

Los puntos más fuertes que aporta la aplicación del Big data, en comparación a los métodos tradicionales:

1. **Fiabilidad:** Los datos que se extraen con la aplicación del Big Data se basan en acciones reales de los consumidores y no en datos obtenidos de encuestas, predicciones o proyecciones. Por lo tanto, los resultados obtenidos son objetivos y valoraciones que den lugar a una correcta interpretación.
2. **Representatividad:** Cuantas más fuentes de obtención de datos se tengan, mejor representación muestral se obtiene. Una base muestral, basada en datos generados con exactitud, que se incrementa considerablemente en comparación a la extraída de investigaciones convencionales.
3. **Detalle de la información y capacidad de segmentación:** La información obtenida es fácilmente legible y convertible en acciones más efectivas, lo que permite optimizar los resultados de la gestión turística al conocer al detalle lo que el cliente desea. Gracias al Big Data, se pueden obtener datos relevantes sobre los viajeros que permiten segmentar el público objetivo de forma mucho más precisa. Esto significa que las empresas pueden personalizar su oferta y adaptarla a cada segmento de su audiencia.
4. **Hibridación de los datos con otras fuentes actuales o futuras:** A la fiabilidad, representatividad y detalle de los datos se le suma la capacidad de combinación con otras fuentes, como los medios sociales o los datos públicos abiertos; tanto actuales como los que se puedan crear en un futuro. Al cruzar los datos obtenidos con otras variables se obtienen nuevas conclusiones
5. **Nuevos flujos de información:** El Big Data surge como una nueva fuente de extracción de datos a través de tecnologías que el propio turista aporta (como el pago con tarjeta o la conexión de su dispositivo móvil). Esta información incrementa el conocimiento sobre el público objetivo y permite definir sus

preferencias. Además, el auge de la tecnología mobile y el incremento de las aplicaciones móviles permite valorar, puntuar y compartir opiniones, con lo que las posibilidades de obtener una base muestral mucho mayor se multiplican.

6. Posibilidad de nuevas oportunidades de negocio: Este último punto resume los anteriores 5 puntos fuertes: el Big Data como fuente de ideas de negocio. Las empresas pueden contrastar sus datos internos con los resultados obtenidos a raíz de la aplicación del Big Data, lo que permite determinar si las oferta se están ajustando a la demanda de los turistas y, de no ser así, tener la información necesaria para redefinirlas. De esta forma, surge la oportunidad de innovar, generar nuevas líneas de negocio y personalizar la experiencia de los turistas.



Universidad de
San Andrés

Capítulo 3: La industria del turismo

3.1 Introducción al turismo

Debido a la relativa juventud del turismo como actividad socioeconómica generalizada, es un fenómeno complejo de definir ya que se encuentra compuesto por múltiples elementos de distinta naturaleza que están interrelacionados entre sí, ya sea ocio, negocios, cultura, deportes, religión, entre otros. A su vez, es un fenómeno muy dinámico y se está transformando muy rápidamente en la última década gracias a los avances tecnológicos y evolución de la sociedad en general, por ello es difícil de llegar a una definición precisa ya que se encuentra en constante cambio. Por esto último es que también se dificulta su regulación, ya que algunas cuestiones no están claras si se trata o no de turismo o tipologías y ofertas que surgen como lo son los alquileres temporarios.

En efecto, existe un amplio debate académico sobre qué es exactamente el turismo, qué elementos lo componen y quién debe ser considerado turista o visitante, lo que ha originado multitud de definiciones, cada una de ellas subrayando aspectos distintos de la misma actividad. En este sentido, cabe afirmar que no existe definición correcta o incorrecta, ya que todas contribuyen de alguna manera a profundizar en el entendimiento del turismo.

3.1.1 Definición

UNWTO⁷ Define al turismo como “un fenómeno social, cultural y económico que supone el desplazamiento de personas a países o lugares fuera de su entorno habitual por motivos personales, profesionales o de negocios. Esas personas se denominan viajeros (que pueden ser o bien turistas o excursionistas; residentes o

⁷ United Nations World Tourism Organization

no residentes) y el turismo abarca sus actividades, algunas de las cuales suponen un gasto turístico.”

Otra definición más antigua sitúa al turismo como “los desplazamientos cortos y temporales de la gente hacia destinos fuera del lugar de residencia y de trabajo, y las actividades emprendidas durante la estancia en esos destinos” (Arthur John Burkart & S. Medlik, 1981)

3.1.2 Marco conceptual



Fuente: Elaboración propia basada en Mathieson, A., & Wall, G. (1982). Tourism, economic, physical and social impacts

El fenómeno turístico está integrado por una serie de elementos interactuantes entre sí. Mathieson y Wall distinguen tres elementos denominados: dinámico, estático y consecuencial. El elemento dinámico es el que teóricamente induce a la actividad, el motor del sistema incluye a la demanda real y potencial de los individuos, sus necesidades y deseos. En el elemento estático sus componentes quedan referidos al destino, tanto como entorno global como a la estructura empresarial y a los propios turistas y sus actividades. Es en este elemento en el que se registran los contrastes culturales entre turistas y visitantes, en el que la empresa hace contacto

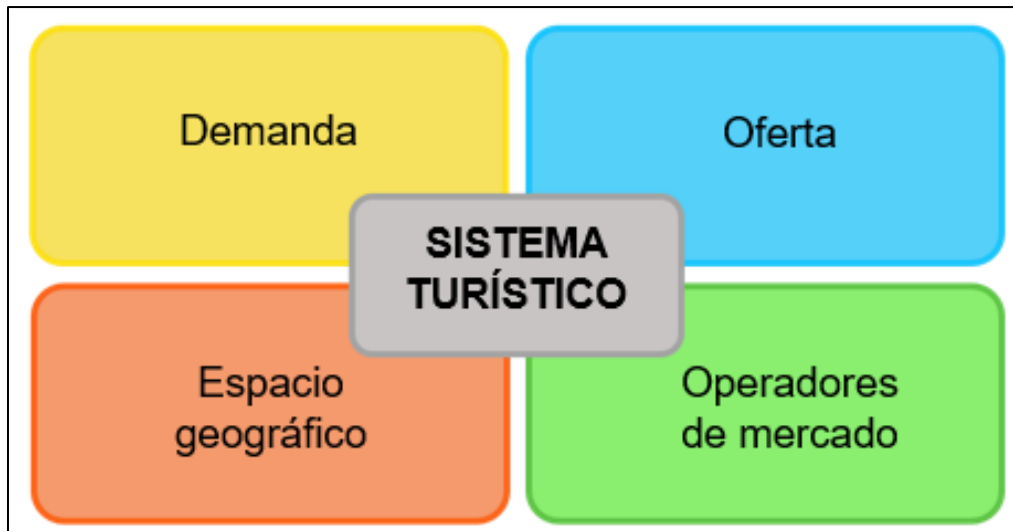
con sus clientes. En tercer lugar, el elemento consecuencial supone el impacto o efectos a corto o largo plazo que derivan de la puesta en marcha de la actividad turística. Oferta y demanda se convierten en las dos dimensiones estructurales del sistema turístico, al igual que lo son del sistema de mercado en donde éste se halla inscrito.

Los impactos generados por la actividad turística pueden englobarse en tres categorías principales; Por un lado, está el impacto económico en función de los costos y beneficios producidos, de la creación de riqueza y de su distribución, de la mano de obra empleada de población local o extranjera. El impacto ambiental sería una segunda consecuencia, en función a las acciones que se realicen, tales como modificación y destrucción del hábitat de flora y fauna, cambios de uso de suelo forestal, generación de residuos peligrosos, entre otros. Por último, los impactos sociales positivos como el refuerzo de las tradiciones culturales y revitalización de costumbres, creación de identidad étnica, conservación del patrimonio cultural, como así también los impactos sociales negativos tales como los conflictos sociales, el acelerado crecimiento urbano lo que genera migraciones no deseadas, agotamiento en la relación turista – local, etc.

3.2 El sistema turístico y su funcionamiento

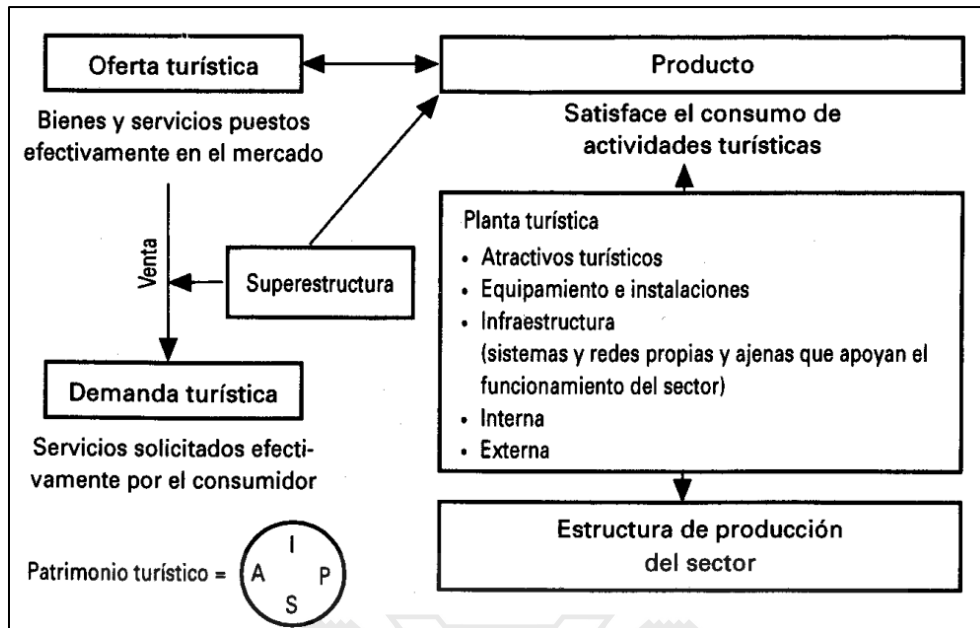
La OMT define el sistema turístico como “conjunto de elementos interrelacionados entre sí que evolucionan de forma dinámica para configurar la naturaleza de la actividad turística”.

Este sistema está compuesto por los siguientes elementos:



Fuente: Elaboración propia basada en el "Sistema turístico" OMT

- Demanda turística: Formado por los consumidores o posibles consumidores de bienes y servicios turísticos.
- Oferta turística: Conjunto de productos, servicios y organizaciones involucradas tales como hoteles, aerolíneas, agencias turísticas físicas u online, involucrados en directamente en la actividad turística.
- Espacio geográfico: Espacio física donde se encuentran la oferta y la demanda con participación de la población residente que si bien no es en si mismo un elemento turístico, pero se lo debe considerar.
- Operadores turísticos del mercado: empresas, cámaras, organismos que facilitan las interrelaciones entre origen y destino para atraer a los turistas y son claves para la promoción y ordenación del turismo.



Fuente: Boullón, R. C. (2006). *Planificación del espacio turístico*

Roberto Boullón ha trabajado desde 1978 en la definición de un modelo que describe la función de cada una de las partes integrantes del sistema turístico según el modelo oferta-demanda y ha señalado, además, sus relaciones esenciales.

“La partida del funcionamiento del sistema se origina en el encuentro de la oferta con la demanda turística a través de un proceso de venta del llamado producto turístico, que junto a la infraestructura forman la estructura de producción del sector, tal como se indica en la parte derecha de la figura mencionada. En el centro de la misma se ha representado a la superestructura turística, cuya función es controlar la eficiencia del sistema, vigilando el funcionamiento e interrelación de las partes” (Roberto C. Boullon, 2006)

R.Boullón indica que el turismo es la consecuencia de un fenómeno social que es posible gracias al tiempo libre y, como consecuencia de ello, los viajes y todas las actividades, empresas e infraestructuras que se han creado en torno al turismo conforman una serie de relaciones entre las mismas que caracterizan su funcionamiento y forman el sistema turístico.

La demanda turística está integrada por el conjunto de consumidores y/o posibles consumidores de los bienes y servicios turísticos. De la misma manera también lo clasifica en las siguientes tipologías:

- La demanda actual o real: Muestra la cantidad de turistas que existen en un momento y lugar dado, sumado a la compra de bienes y servicios adquiridos durante su estadía en dicho lugar.
- El turista real - consumidor potencial: Contempla el desembolso extra que podría realizar la demanda actual o real en el transcurso de su estadía, es decir, gastos adicionales que no fueron previamente pagados al adquirir el paquete turístico.
- La demanda histórica: Es el apunte estadístico de las demandas actuales o reales que sucedieron en años anteriores para identificar su evolución.

La oferta turística está compuesta por los servicios que abastecen a los componentes de la planta turística y bienes que no son turísticos, los que a su vez se distribuyen a través del sistema turístico, debido a que el que atribuye la categoría de un bien es la estructura productiva y no el tipo de consumidor. Podemos diferenciar una oferta básica compuesta por los servicios de alojamiento, transporte y alimentación y una oferta complementaria compuesta por servicios de esparcimiento y otros que ayudan al bienestar del turista. El atractivo turístico es parte de la oferta.

La superestructura turística tiene como función controlar la eficiencia del sistema turístico vigilando su funcionamiento y las interrelaciones de las partes.

3.3 Segmentación en la industria turística

3.3.1 Definición

Las empresas saben que no pueden satisfacer a todos los consumidores de un mercado específico; al menos, no a todos de igual manera. Cada turista es diferente. Cada turista se siente atraído por diferentes destinos turísticos, le gusta realizar diferentes actividades durante sus vacaciones, utiliza diferentes instalaciones de entretenimiento y se queja de diferentes aspectos de sus vacaciones. Si bien todos los turistas son diferentes, algunos se parecen más entre sí que otros: mucha gente disfruta del turismo cultural, a muchos turistas les gusta esquiar durante sus vacaciones de invierno y muchos turistas necesitan instalaciones de entretenimiento para niños en el destino. Reconocer que cada turista es diferente y que la industria

turística no puede atender a cada individuo por separado constituye la base de la segmentación.

Ante las distintas necesidades, gustos y preferencias de las personas, algunas empresas están en una mejor posición para atender ciertos segmentos del mercado. En consecuencia, cada empresa debe dividir en segmentos el mercado total, seleccionar los mejores, y diseñar estrategias para servir con provecho y mejor que sus competidores a los mercados elegidos. Este proceso implica la segmentación del mercado, proceso mediante el cual se divide un mercado en distintos grupos de compradores con base en sus necesidades, características o comportamientos. (Philip Kotler & Gary Armstrong, 2008)

La segmentación de mercados es un proceso mediante el cual se identifica o se toma a un grupo de compradores homogéneos, es decir, se divide el mercado en varios submercados o segmentos de acuerdo con los diferentes deseos de compra y requerimientos de los consumidores. (Laura Estela Fischer de la Vega & Jorge Espejo Callado, n.d.)

Esta herramienta de marketing nos permite realizar un análisis de mercado en forma efectiva es la segmentación de mercados, que puede definirse como la división de un universo heterogéneo en grupos con al menos una característica homogénea.

La segmentación de mercados es una de las acciones de mayor importancia en el diseño y desarrollo de negocios; a través de ella es posible identificar las características de los clientes y comprender su comportamiento de compra.

3.3.2 Variables de segmentación de mercado

Se puede usar una amplia variedad de técnicas alternativas para identificar o construir segmentos. Los enfoques abarcan desde simples segmentaciones de sentido común (donde los turistas se dividen en función de una característica personal predefinida) hasta enfoques multidimensionales basados en datos en los que se utiliza un conjunto de características turísticas como base para la agrupación (Dolnicar, 2008)

La segmentación geográfica, es decir agrupar a los turistas por el país de origen, fue uno de los primeros esquemas de segmentación que se utilizaron (Haley, 1968)

Para segmentar un mercado es necesario considerar una serie de variables que nos brindarán la posibilidad de definir el segmento de mercado de manera clara y precisa. Esta puede ser aplicada por cualquier unidad que opere en la industria del turismo: hoteles, agencias de viajes, atracciones turísticas, restaurantes y organizaciones locales.

Las variables de segmentación que se deben considerar en la segmentación del mercado son:

Variables demográficas

Las variables demográficas tienen la característica particular de ser las únicas que se pueden medir en forma estadística. Cada país realiza actividades de recolección de información con una periodicidad determinada (censos), a partir de las cuales es posible tener datos estadísticos confiables.

Dentro de este grupo encontramos variables como:

- Edad
- Sexo
- Nivel socioeconómico
- Estado civil
- Nivel académico
- Religión
- Características de vivienda

A través de las variables demográficas es posible calcular el tamaño del mercado. El target group es el perfil del consumidor desde el punto de vista demográfico; es decir, se podría descubrir la cuota de turistas jóvenes vs turistas adultos.

Variables geográficas

Este tipo de segmentación de mercado se centra en un grupo de clientes que comparten los mismos límites geográficos. Se refiere a las variables ambientales que dan origen a las diferencias en la personalidad de comunidades por su estructura geográfica, en este grupo, encontramos variables como:

- Unidad geográfica

- Condiciones geográficas
- Raza
- Tipo de población

Variables psicográficas

En la actualidad las variables psicográficas han tenido una influencia total en los motivos y decisiones de compra del consumidor, no son claramente perceptibles y no siempre pueden medirse; sin embargo, representan un excelente medio para posicionar y comercializar los productos de una empresa, por lo que merecen ser estudiadas con detenimiento.

Las variables psicográficas se integran como sigue:

- Grupos de referencia
- Clase social
- Personalidad
- Cultura
- Ciclo de vida familiar
- Motivos de compra

Pueden ser analizadas otras características de tipo psicográfico; las anteriores son sólo algunas de las más importantes. De esta variable podríamos descubrir turistas motivados por el descanso vs turistas motivados por la acción y el desafío.

Variables conductuales

Este grupo de variables se refiere, tal como su nombre lo indica, a la disposición que tiene el consumidor ante la posible compra de un producto; es decir, a la posición que tiene dentro de nuestro segmento de mercado.

La clasificación que puede hacerse del mismo sería la siguiente:

- Frecuencia de uso
- Ocasión de uso
- Tasa de uso
- Lealtad
- Disposición de compra

- Sensibilidad al precio

Como contraposición, Sara Dolnicar indica una serie de problemáticas en relación a la segmentación basada en datos y considera que esta metodología de segmentación es estática mientras que el mercado es dinámico. Cualquier estudio de segmentación basado en datos sólo puede proporcionar una visión de la estructura del mercado en el momento de la encuesta a los turistas. En consecuencia, la administración de un destino necesita repetir regularmente los estudios de segmentación para identificar oportunidades en la estructura segmentaria de desarrollos en segmentos específicos que pueden ser de particular valor para el destino.

La mayoría de los estudios publicados sobre segmentación en turismo basados en datos tratan a la segmentación como una cuestión separada y no relacionada a los resultados derivados de la segmentación para el posicionamiento del destino turístico o su situación competitiva, aunque es esencial para la implementación exitosa (Dolnicar, 2008)

3.3.3 Ventaja competitiva

El beneficio de la segmentación del mercado radica en que un destino turístico puede especializarse en las necesidades de un grupo en particular y convertirse en el mejor en atender a ese grupo. Al hacerlo, el destino obtiene una ventaja competitiva porque se puede reducir la competencia del mercado global hacia los destinos turísticos especializados en el mismo segmento (por ejemplo, todos los destinos de ecoturismo). A su vez los esfuerzos pueden centrarse en mejorar el producto de una manera específica en lugar de tratar de proporcionar todo a todas las personas (por ejemplo, es poco probable que un destino familiar necesite varias opciones de vida nocturna).

Otra ventaja se da en los esfuerzos de marketing, estos pueden enfocarse desarrollando el mensaje más efectivo para el segmento objetivo (por ejemplo, un mensaje de diversión para turistas jóvenes que viajan con amigos) y comunicando el mensaje a través del canal de comunicación más eficaz para el segmento objetivo

(por ejemplo, en revistas nacionales geográficas u otras revistas de naturaleza para ecoturistas) y, finalmente, es probable que los turistas que disfrutaron de unas vacaciones en un destino que se adapta a sus necesidades especiales estén más satisfechos con sus estadía y, en consecuencia, vuelvan a visitar y referenciar el destino entre amigos de ideas afines.

3.4 La era digital

El uso de Internet se ha democratizado a medida que los costos han bajado y la tecnología de la comunicación ha avanzado. Ahora, al alcance de muchos, internet es una poderosa herramienta para diseñar y construir el futuro, es el vínculo de la humanidad.

El turismo no ha quedado ajeno a la era digital, y es por ello que junto al surgimiento de las redes sociales y los medios digitales se ha alterado completamente la forma en la que los consumidores buscan información, compran y experimentan los viajes. Los medios directos, los folletos y los agentes de viaje minorista ya no son el único medio para acceder a información. El turista del siglo XXI está siempre conectado y activo en el ecosistema digital en un mundo multicanal y multidispositivo, utilizan frecuentemente los medios digitales, acceden a grandes cantidades de información, influenciados continuamente por campañas digitales.

El concepto de generación, especialmente para pensadores como Karl Mannheim, quien lo consideraban una base para entender la historia; útil para estudiar la cultura de un enfoque de época, destacando el desarrollo común y el impacto experimentado por todos. (Karl Mannheim, 1993). Para otro pensador como Wilhelm Dilthey, una generación supone un grupo de personas nacidas en una fecha determinada, pertenecientes a una comunidad en crecimiento, tipos de relaciones similares, intereses comunes y, en definitiva, las fuerzas que crean la generación anterior.

La primera generación que se identificó fue la llamada “generación silenciosa” muy influenciada por la guerra mundial. Luego por el 1949, surge el concepto de generación “baby boomers” quienes pudieron apreciar la paz postguerra y reacomodar sus vidas.

3.4.1 Generación “X”

Son los nacidos entre los años 1969 y 1980, es decir son los hijos de los baby boomers, vivieron el esplendor del consumismo y la obsesión por el triunfo a toda costa. Fueron los primeros en familiarizarse con los ordenadores como herramienta de trabajo, vieron nacer internet y buscaron tener un mejor nivel educativo que la generación anterior

Según un estudio realizado por la U.S Travel Association en 2011, la Generación X representa el 31% del total de viajeros de ocio, por lo que se puede deducir que se trata de una generación que presenta interés por viajar. Esta generación está abierta a las innovaciones tecnológicas y digitales, busca facilidad a través de la venta online.

3.4.2 Generación “Y”

Comúnmente llamados “millennials”, son la primera generación que puede considerarse global, son los nacidos entre 1981 y 1993. Son nativos digitales, por lo que son capaces de atender y tener muchos más dispositivos en comparación a las generaciones anteriores (Lee et al., 2020). Las redes sociales son parte integrante de su vida, y uno de sus principales canales de comunicación personal. Utilizan estos medios para interactuar con las marcas e informarse de sus próximos destinos turísticos.

No tener señal en el móvil está imposible para ellos. La digitalización ha elevado la comunicación a otro nivel y no conocen prácticamente ninguna barrera para ello.

En sus viajes buscan diversión y tecnología, wifi gratis, redes sociales y plataformas viajeras de economía colaborativa. Suelen auto gestionar su escapada lo que los hace ser muy exigentes e informados y para ello, el 85% de los viajeros millennials visita múltiples sitios web antes de hacer una reserva para garantizarse el mejor precio posible y el 46% realiza dicha reserva a través de su móvil o Tablet. Los Millennials son muy importantes porque son los viajeros pioneros que descubren y ponen de moda nuevos destinos.

Esta generación no dudará en compartir sus comentarios positivos o negativos sobre el lugar donde se alojan, sus instalaciones, el servicio, la animación, el ocio y el entretenimiento. Así, evolucionan de la etapa de simples usuarios a la de estar comprometidos en línea (Smith & Gallicano, 2015)

Algunas características importantes de los millenials;(ESERP & Hundred rooms, n.d.)

- Les gustan las plataformas P2P (Peer to peer) y la economía colaborativa, Airbnb (alojamiento), Uber (transporte) y Festly (comida).
- Son grandes usuarios de Apps turísticas que les aporten valoren añadidos y les ayuden a tener una mejor experiencia durante el viaje.
- Valoran más las recomendaciones de un amigo, que las de un agente de viajes. El 85% de ellos reconoce que las recomendaciones de otros afectan sus decisiones de viaje.
- Esta generación prefiere recorrer más partes del mundo a buen precio que ir a pocos lugares con precios altos.
- Esperan recibir recomendaciones basadas en sus preferencias y en su presupuesto para el viaje.
- Alta fidelidad con las marcas favoritas: tienen su parte conservadora, premian su satisfacción con la marca guardándole fidelidad a la misma.

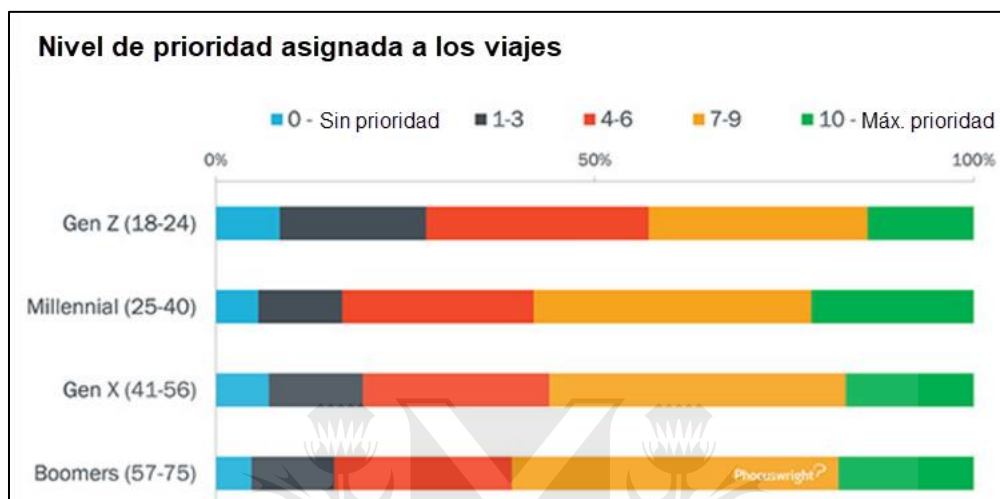
Los millennials consumen pensando a corto plazo y su prioridad es viajar.

3.4.3 Generación “Z”

Conocidos como “centennials”, también son nativos digitales porque interactúan con dispositivos móviles e Internet desde una temprana edad por lo que conlleva un nivel más avanzado que la generación anterior. Crecieron en la última crisis económica, por lo que son más arraigados, responsables y cuidadosos en su consumo.

Según un estudio hecho por Phocuswright La Generación Z, en comparación con sus predecesoras, muestra una gran afinidad, comodidad y capacidad de adaptación con todo lo relacionado con la tecnología, con los cambios en constante evolución que esto implica. Sus integrantes parecen ser los menos “interesantes” a

corto plazo, dado que ganan menos, son más sensibles al precio y para ellos los viajes no son tan importantes como para otras generaciones. Sólo el 43% de los miembros de la Generación Z encuestados por Phocuswright considera los viajes una prioridad.



Fuente: Phocuswright “Gen Z travelers: A breed of their own”

La Generación “Z” tiene, como hitos de las redes sociales, la necesidad de conectar con los que le rodean, pero también una tolerancia sin igual a la diversidad, siendo ellos mismos extremadamente diversos (Bruce Tulgan, 2013) Están conectados simultáneamente en varias plataformas, encuentran respuestas inmediatamente, pero también pierden el interés con un clic del mouse (“Generation Z, ‘The Centennials’: Since 2000,” 2019).

Es la generación cada vez más dependiente de internet, incapaz de vivir sin ella, y triunfando sin medios tradicionales como los libros o la televisión (Issa & Isaias, 2016)

Es obvio que la Generación Y y la Generación Z tienen en común la cualidad de estar conectados, pero difieren en la forma en que utilizan el dominio online. Los centennials y los millennials difieren en cuanto al uso medio diario de las redes sociales.

3.5 Modalidades de turismo en base a factores motivacionales

Los factores de motivación que impulsan a una persona a viajar se utilizan como indicador para clasificar los viajes por modalidades de turismo.

Los tipos de turismo se caracterizan por una considerable diversidad. Se pueden distinguir al menos 10 formas de turismo, pero el número puede ser mucho mayor:

- Recreativo
- Consumo
- Cultural y educativo
- De negocios
- Terapéutico y de salud
- Deportivo
- Aventurero
- Ecológico
- Turismo religioso
- Gastronómico



3.5.1 Nuevas tendencias

La reducción de viajes de negocios como consecuencia del Covid-19 y la transformación del trabajo a formatos remotos, híbridos o incluso nómades, implicó un severo rediseño del mercado del turismo corporativo y de convenciones.

Bleisure

Acrónimo de “business” y “leisure” (negocios y tiempo libre). Se refiere a la combinación de viajes de negocios con espacios de ocio personal, no corporativo. Por lo tanto, se trata de organizar los viajes de trabajo pensando en alargar la estancia para disfrutar de tiempo libre en el destino correspondiente y el ticket aéreo abonado por la compañía como motivo inicial.

Según un estudio realizado por la empresa norteamericana de viajes Carlson Wagonlit Travel el 71% de los trabajadores considera que el bleisure les permite equilibrar mejor su vida laboral y personal. En tanto que American Express Global Business Travel hizo una encuesta entre sus clientes, y surgió que este “blend” de

viajes y placer tiende a mejorar la productividad, aprovechar los tiempos en los viajes, socializar con equipos que muchas veces funcionan a distancia, y aumentar la lealtad hacia la empresa.

Workation

Es una de las nuevas tendencias de viaje centennials destinada a reunir el trabajo con los viajes, de tal forma que existe la posibilidad de trasladarse a un destino por razones de trabajo, pero también tener un tiempo extra para poder conocer los puntos turísticos del destino en donde llevan a cabo sus eventos de negocios.

Go-ccasions

Hace referencia a encontrar ciertos eventos como motivación principal de los viajeros. Una investigación realizada por VRBO muestra que un tercio de los encuestados planea hacer más viajes en 2024, los grupos están encontrando razones mucho más interesantes para celebrar. Más allá de los habituales fines de semana de amigos y reuniones sociales, las ocasiones relacionadas con el trabajo son una causa de viaje sorprendentemente popular: los viajeros dicen que reservarían un fin de semana para celebrar la jubilación, la confirmación de un nuevo trabajo o un ascenso.

Set jetting

Término que indica la planificación de viajes inspirados en programas de televisión, series y películas y cómo éstos están influyendo en los viajes como nunca antes visto. Muchos viajeros son los que ya han investigado o reservado un viaje a un destino después de verlo en un programa de televisión o una película. De hecho, los viajeros dicen que los programas de televisión influyen en sus decisiones de viaje más que Instagram, TikTok y los podcasts.

Emily in Paris es una serie filmada en París que despertó el deseo de conocer o volver a la ciudad a muchos viajeros y los lugares de filmación recurrentes en la serie son ahora un punto turístico donde sacarse fotos o al menos pasar a conocer.

Destination dupes

TikTok popularizó la idea de ideas alternativas más accesibles a los productos populares, y el concepto está despegando cada vez más en el mundo de los viajes. Pero, ¿qué ofrecen estas alternativas menos obvias además de posibles ahorros? Suelen estar menos concurridos, tienden a ser un poco inesperados y pueden ser tan encantadores como los destinos originales. En 2023 se produjo el “efecto Swiftie” por Taylor Swift y la dominación mundial de Bey, cuando se alcanzó un nuevo nivel de turismo de música en vivo. Esto predice un auge del “turismo tour” en 2024, con la mayoría de los viajeros afirmando que es más probable que viajen a un concierto fuera de su ciudad natal. Otros indican que viajarían para asistir a un concierto como excusa para visitar un lugar nuevo, mientras otros viajeros viajarían porque las entradas eran más baratas en otros lugares.

3.6 Retos y desafíos

Es necesario crear un marco conceptual que actúe como punto de referencia para, entre otras cosas, poder elaborar buenas estadísticas turísticas internacionales ya que, con la gran pluralidad de sistemas estadísticos que existen actualmente, resulta difícil plasmar la importancia de la actividad turística en toda su amplitud. Efectivamente, existen problemas de comparabilidad y calidad en las estadísticas disponibles, aun cuando dichas estadísticas son valiosas a la hora de comercializar y desarrollar un producto turístico, de medir los impactos del turismo o de analizar otros datos relacionados con otras industrias y otros grupos de interés. Un claro ejemplo es la categorización de estrellas de los hoteles, herramienta que clasifica los hoteles según la calidad, los servicios, las comodidades y los estándares de alojamiento. Cuanto más alta la categoría se puede encontrar un producto/servicio de lujo pero no es la misma medición un hotel de 4 estrellas de Buenos Aires en comparación a un 4 estrellas de Nueva York, por ello es que muchas veces termina con clientes decepcionados ya que no encuentra las mismas comodidades entre países y esto se debe a que aún no hay un parámetro global alineado.

Aunque sería aconsejable que todos los países elaboraran sus estadísticas basándose en los mismos principios, la realidad es bien distinta: existen países con

múltiples fuentes de datos turísticos, cada una con su concepto sobre el turismo y su definición (algunos países reflejan sus estadísticas en función a las noches, otros las entradas/check in, etc.), y existen otros en donde no se ha desarrollado ningún sistema oficial de estadísticas turísticas. Teniendo en cuenta que el turismo representa un potencial enorme de desarrollo y progreso para el futuro, se hace cada vez más marcada la necesidad de disponer de estadísticas fiables y homogéneas, ya que, no sólo las administraciones nacionales de cada país necesitan datos sobre aspectos específicos del turismo, sino que éstos también son necesarios para otras categorías de usuarios como, profesionales y empresas, organizaciones representativas, colectividades locales e investigadores.

También, se prevé la aparición de cambios que se producirán a raíz de una mayor experiencia del turista y de un aumento de la información sobre los destinos turísticos, originado por la cada vez mayor influencia de los medios de comunicación, existencia de importantes campañas publicitarias, etc., que aumentan el conocimiento del usuario para poder comparar regiones de destino y elegir entre ellas las que mejor se adapten a sus expectativas.

La aparición de nuevos destinos emergentes y el aumento de visitantes incidirá en una reestructuración importante del mercado, en la que tendrán un papel fundamental los gobiernos de las distintas regiones, ya que tendrán que dirigir sus políticas y estrategias para captar viajeros.

3.7 Oportunidades para el sector turístico: el proceso de compra online

La importancia del Big Data en Turismo se explica con cifras. Según el reciente estudio realizado en 2023 por Expedia Group (El Proceso de Compra, n.d.) , podemos observar que la investigación en el proceso de compra es más dispersa e inconsistente en las primeras etapas de la planificación, con aproximadamente 2,5 visualizaciones de páginas por día.

A medida que los usuarios se acercan a la fecha de compra, hay un leve aumento en las visualizaciones de páginas, que después aumenta de manera exponencial

durante los días previos a la reservación. El día de la compra, hay 25 visualizaciones de páginas.

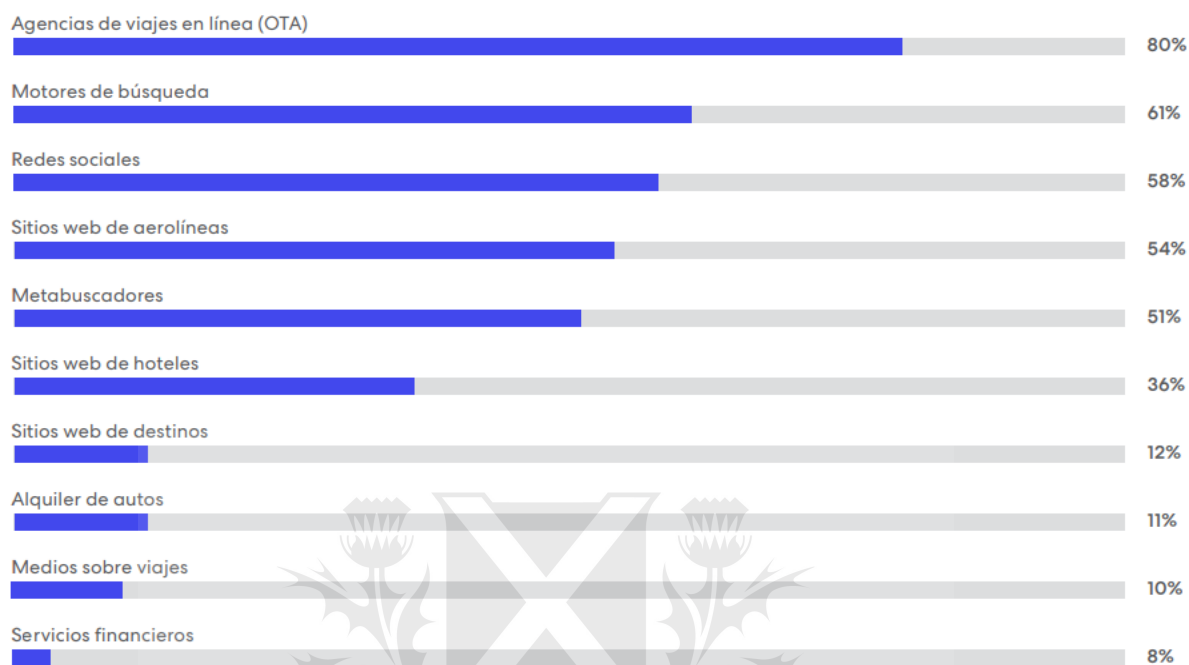
Las visualizaciones de páginas abarcan contenido de diversas categorías de sitios web: las agencias de viajes en línea (OTA) representan casi la mitad de esas visualizaciones (67 páginas), seguidas por los sitios web de aerolíneas (33 páginas), los sitios web de hoteles (16 páginas) y los metabuscadores (16 páginas). En promedio, los usuarios visitan 141 páginas de contenido de viajes durante los 45 días previos a la reservación.

Si analizamos el porcentaje de usuarios que usa cada recurso o categoría de sitio web los 45 días previos a la compra, los más utilizados son las OTA, los motores de búsqueda, las redes sociales, los sitios web de las aerolíneas y los metabuscadores. Además, cuatro de cada cinco usuarios visitan una OTA en algún momento antes de reservar un viaje, lo que indica que, incluso si al final reservan en otro sitio web, es probable que previamente usen una OTA para inspirarse, investigar o planificar. Los usuarios dedican una gran cantidad de tiempo al contenido de viajes durante los 45 días previos a la reservación: 303 minutos en promedio, es decir, más de cinco horas.

En todas las categorías de sitios web de viajes, la cantidad total de tiempo que los usuarios dedicaron al contenido desde sus computadoras fue considerablemente mayor que desde sus dispositivos móviles. Este también fue el caso de las sesiones individuales (o visitas), ya que las sesiones web desde dispositivos móviles duraron, en promedio, casi la mitad en comparación con las sesiones desde computadoras. Esto indica que los usuarios investigan de forma más intensiva desde la computadora, o que las personas que usan dispositivos móviles encuentran la información que necesitan y toman decisiones más rápido.

Recursos utilizados previo a la compra de un viaje

Si analizamos el porcentaje de usuarios que usa cada recurso los 45 días previos a la compra, las OTA son el recurso más utilizado.



Fuente: Expedia Group "Estudio: El Proceso de Compra"

Estas cifras confirman dos cosas: en primer lugar, el gran volumen de información variada y veraz que puedes encontrar en internet sobre el comportamiento de los viajeros a la hora de comprar; y, en segundo lugar, la importancia del análisis de datos que le permite a las empresas profundizar en los patrones de comportamiento de los clientes, proporcionando información valiosa para un conocimiento y segmentación eficaz. Este análisis puede ayudar a las empresas a optimizar sus esfuerzos de marketing y aumentar las tasas de conversión en las diferentes etapas del proceso de compra.

Para alcanzar estos objetivos también se pueden desarrollar otros análisis:

- Análisis de las opiniones

En primer lugar, tenemos el análisis de datos de opinión. Según otro estudio realizado por Expedia Group (Preferencias de Viaje En 2021, n.d.) el 83% de los viajeros usualmente o siempre lee comentarios des de decidir que reservas, los

clientes leen al menos de 6 a 12 comentarios antes de tomar una decisión y más de un 50% no reserva un producto/servicio que no tiene comentarios.

En este sentido, las empresas pueden utilizar el análisis de opinión para comprender mejor la satisfacción del cliente y mejorar sus servicios en consecuencia.

Al analizar los comentarios de los clientes y las opiniones en las redes sociales o en plataformas como Google o Tripadvisor, las empresas pueden identificar las fortalezas y debilidades de sus servicios y tomar medidas para mejorarlos.

- **Análisis de datos de redes sociales:**

No podía faltar el análisis de las redes sociales. Desde hace años las redes sociales acompañan a los turistas en todo su proceso. Los viajeros utilizan las plataformas sociales para compartir sus experiencias de viaje y dar sus recomendaciones sobre los servicios turísticos generando inspiración en los viajeros, o por el contrario desalentando el consumo o compra de un cierto producto o servicio.

En este sentido, el Big Data permite analizar estos datos para entender mejor las preferencias de los clientes y adaptar los servicios en consecuencia.

- **Análisis de datos de reservas:**

Ya son minorías las personas que llaman por teléfono para hacer una reserva, la mayor parte de los usuarios lo hacen a través de su página web o de comparadores como Booking, Expedia o Despegar.

La industria turística genera enormes cantidades de datos de reservas, como los datos de reserva de vuelos, hoteles o excursiones. Si se utilizan estos datos se podrá comprender mejor la demanda de los clientes y optimizar la oferta de servicios turísticos.

- **Análisis de datos de ubicación:**

También se puede utilizar los datos de ubicación para identificar los patrones de movilidad de los turistas. Este tipo de información podría ayudarnos a identificar los lugares de interés más populares y las rutas turísticas preferidas por los usuarios.

- Análisis de datos de preferencias del cliente:

El análisis de datos de las preferencias del cliente es uno de los puntos más relevantes y beneficiosos de la aplicación del Big Data en el sector del turismo. Al analizar los datos de preferencias del cliente, se puede profundizar y prever sus necesidades y deseos de los clientes y personalizar su oferta de servicios en consecuencia. Esto, sin duda, supondrá una mejora exponencial de la satisfacción del cliente y ayudará a fidelizarlo.

- Estrategia de Marketing:

Precisamente esa posibilidad de prever las necesidades de los clientes potenciales es lo que lleva a elaborar una estrategia de Marketing mucho más eficaz: más tráfico cualificado y mejores conversiones. Todo gracias a un buen uso de la información.

- Fidelización del cliente:

En este caso, sería una consecuencia natural de personalizar la experiencia del viajero, gracias a la información extraída de un buen análisis de Big Data. No sólo será un viajero que querrá volver siempre que tenga ocasión; sino que habrá un embajador del negocio que además va a recomendarlo.

Se pueden emplear técnicas de análisis de datos, como el análisis predictivo previamente mencionado, para pronosticar el comportamiento y las preferencias de los clientes. Al utilizar datos históricos, las empresas pueden predecir acciones futuras de los clientes, como la probabilidad de abandono en una página web, la frecuencia de compra o las categorías de productos preferidas. Armadas con este conocimiento, las empresas pueden dirigirse proactivamente a estos clientes con ofertas especiales o recomendaciones personalizadas para reducir las tasas de abandono en el proceso de compra.

Capítulo 4: Impacto del Big Data en la industria turística

4.1 Usos y beneficios

Aumento de los ingresos

Uno de los muchos desafíos que enfrenta la industria de viajes es cómo vender el producto correcto al cliente correcto en el momento correcto y al precio correcto. Este desafío se supera mediante la recopilación y el análisis de grandes datos de los clientes.

Los grandes datos internos recopilados de los clientes generalmente incluirán sus experiencias pasadas, reservas actuales y otra información relevante. Por el contrario, los macrodatos externos suelen proporcionar información sobre las condiciones meteorológicas, las vacaciones, los vuelos y otros eventos locales. Al integrar estos datos, los gigantes de los viajes y el turismo pueden optimizar sus costos y predecir con mayor precisión los ingresos tanto a corto como largo plazo. Además, la combinación de viajes y Big Data conduce a mayores ganancias al anticipar con precisión las tendencias futuras y los comportamientos de los clientes. De este modo, el beneficio se vuelve predecible (en particular, con una solución de Big Data, se pueden calcular con mayor precisión las tasas de ocupación) y se expone a un menor riesgo de costos inesperados.

Un ejemplo de esto es United Airlines. Mediante el uso de análisis de Big Data, la aerolínea ha aumentado sus ingresos en más del 15 % mediante la inteligencia de datos de los clientes y ofreciendo servicios personalizados basados en la información que obtienen.

Anticipar las necesidades

Una de las mayores ventajas de aprovechar los datos del viajero es la capacidad de anticipar sus necesidades y deseos a través de un análisis predictivo. Al monitorear

cómo los turistas interactúan con un sitio web, las empresas pueden predecir cuándo un cliente puede necesitar un producto complementario, estar listo para comprar nuevamente, o necesitar soporte.

Por ejemplo, una persona que compra un ticket aéreo para determinada ciudad, lo más probable es que luego necesite alojamiento, traslados y/o actividades. En vez de esperar a que el viajero empiece a buscar estos servicios, el sistema ya podría anticiparle la oferta de alojamiento del destino según el perfil de ese cliente.

Entendiendo los momentos clave en el viaje del cliente, las empresas pueden también anticipar necesidades relacionadas y de esta manera, se crea una experiencia perfectamente sincronizada y relevante.

Encontrar nuevas oportunidades

Es importante recordar que Big Data es la intersección de estrategia de negocio y ciencia de datos, lo cual ofrece nuevas oportunidades para la creación de ventajas competitivas, capitalizando las oportunidades que hay dentro de la propia compañía como también las que surjan en el entorno. Esto facilitará el aumento de beneficios de forma exponencial y nuevas fuentes de negocio.

Mejorar la experiencia del cliente

La industria de viajes y turismo interactúa con los clientes diaria y personalmente. Las interacciones entre las dos partes a menudo brindan información esencial que se puede utilizar para mejorar la experiencia del cliente.

Al aplicar análisis de Big Data en la industria del turismo, las empresas de viajes pueden tomar decisiones mejor informadas sobre qué productos y servicios pueden mejorar, cuáles ya no son necesarios y cuáles deben incluirse.

Un ejemplo de la importancia del Big Data en el turismo y los viajes es Delta. La aerolínea estadounidense lanzó su aplicación, Fly Delta, en 2013. La aplicación, que utiliza una tecnología similar a la del personal de tierra, permite a los usuarios rastrear sus maletas desde sus teléfonos inteligentes. Más de 11 millones de personas lo han descargado. Como resultado, se redujeron los casos de pérdida de

equipaje y más clientes quedaron satisfechos con el servicio que recibieron. Está claro que en el futuro elegirán la misma aerolínea para su próximo viaje.

Publicidad personalizada

Localizar patrones y tendencias online permite a las empresas adecuar los productos y servicios a los clientes, anticipar la demanda o mejorar las ventas a través de incentivos, como descuentos o facilidades de pago.

Cada empresa clasifica a sus clientes en función de varios factores, incluido el poder adquisitivo, la ubicación, el comportamiento y muchos otros. Estas empresas analizan los datos que se almacenan cuando se navega por Internet, viajando con el celular, cuando se realizan compras con tarjetas de crédito o cuando se comunican las actividades, objetivos y preferencias a través de las redes sociales, con el fin de recomendar los productos que mejor se adaptan a las necesidades y conseguir prolongar al máximo la interacción con la página web de su comercio. Pero no sólo la interacción online puede obtener beneficios del Big Data. En centros comerciales y aeropuertos se está empezando a usar la publicidad basada en la localización, que consiste en analizar la información recogida a través de la red wifi del centro comercial para localizar las tiendas en las que un cliente pasa más tiempo, o los productos por los que muestra más interés. Los comercios combinan estos datos con otros relacionados con el poder adquisitivo o el historial de compras de los clientes para personalizar la publicidad, acercándose a los consumidores con el mensaje correcto en el momento adecuado. Esto no solo mejora la experiencia y la satisfacción del cliente, sino que mejora drásticamente la eficiencia de las campañas publicitarias.

Por lo tanto, una clave para el éxito de las campañas de marketing es una segmentación adecuada que permita a las empresas ofrecer ofertas más personalizadas.

Gestión eficiente de la reputación de marca

Los destinos turísticos dependen en gran medida de la reputación si quieren mantenerse en el negocio. Afortunadamente, los grandes datos y el turismo van de

la mano para garantizar que todos los datos de los clientes se procesen, examinen y analicen para anticipar y cumplir con las expectativas de los clientes.

Ejemplo; Análisis del hotel Cassa Lepage; tiene reputación por su servicio de primer nivel y su personal amable y humilde. El amable personal del hotel se esfuerza por estar a la altura de las expectativas y garantizar la satisfacción del cliente. Esta cualidad diferencia al Cassa Lepage de la competencia. Para continuar mejorando esto, dependen en gran medida de los comentarios de los clientes extraídos de una gran cantidad de datos grandes. Usando esta información, el hotel continúa trabajando arduamente para asegurar futuras respuestas positivas de sus clientes.

Realización de estudios y análisis de mercado

Los hoteles y las aerolíneas también utilizan análisis de Big Data para recopilar información sobre sus principales competidores. Las reseñas de las redes sociales y Google presentan una gran cantidad de datos (incluidas calificaciones, reseñas y quejas) compilados a partir de la actividad de millones de clientes que las empresas de viajes y turismo pueden aprovechar para aumentar su conocimiento de los productos, servicios y reputaciones de su competencia.

Esta información se puede utilizar para detectar oportunidades y necesidades insatisfechas en el mercado. Al aplicarlo, una compañía de viajes puede satisfacer la demanda u ofrecer un servicio o producto en particular que su competencia no ofrece.

Además, estos detalles nos permiten deshacernos de contratos innecesarios con hoteles y aerolíneas y centrarnos en los más rentables. Big data proporciona toda la información que la industria del turismo podría necesitar para ganar la competencia. Los hoteles pueden beneficiarse de estos datos para ofrecer los productos y servicios más demandados. Y las aerolíneas pueden gestionar sus precios y servicios de acuerdo con las necesidades de los clientes. Con la investigación de Big Data, es posible incluso ajustar las comidas según las preferencias o necesidades de los clientes.

Mejora la velocidad y facilita la toma de decisiones

Por todos los beneficios previamente mencionados durante todo el trabajo, se puede afirmar que la información en tiempo real y correctamente procesada tiene como resultado una mejora en la toma de decisiones. Cuando las empresas y organismos públicos cuentan con respaldo de datos exactos y relevantes, tienen la capacidad de aumentar su rendimiento y ajustarse rápidamente a las necesidades, lo cual los acerca al camino del éxito.

4.2 Casos de éxito

4.2.1 Walt Disney Company

Durante más de 100 años, Disney se ha enorgullecido de producir experiencias mágicas para los huéspedes que pocos pueden igualar. Pero a mediados de la década de 2000, los precios de las entradas subieron y las colas se alargaron, el brillo de la experiencia del cliente de Disney comenzó a desvanecerse.

Cada año 100 millones de personas visitan sus parques temáticos usando sus atracciones, comprando los productos Disney ofertados, comiendo en sus restaurantes y durmiendo en sus hoteles. De esta forma, la actividad de dichos visitantes puede dar lugar a un gran número de datos si se registra y almacena correctamente

En respuesta, Disney creó un equipo exploratorio llamado proyecto Next Generation Experience. Centrándose en crear experiencias más inmersivas, más ágiles y personales para todos los visitantes. El equipo tiene cuatro objetivos: impulsar la eficiencia operativa; transformar la experiencia del cliente; personalización a través de productos conectados y mejora de la interactividad en todos los canales.

Y de ello surgió una iniciativa de alta tecnología valorada en miles de millones de dólares que elimina estos inconvenientes con la personalización y las tecnologías conectadas.

En primer lugar, la recolección de datos se lleva a cabo a través de la pulsera “Magic Band” ofrecida a los usuarios como parte del sistema “My Magic+” para la mejora de la experiencia del usuario. Esta pulsera sirve como llave de la habitación del hotel

y como entrada al parque (aunque es posible obtenerla sin necesidad de alojarse en un hotel del parque), incluso puede estar asociada a la tarjeta de crédito para permitir el pago en las tiendas y restaurantes. Además, usada junto con las aplicaciones del sistema “My Magic” proporciona importantes ventajas como el acceso sin colas a las atracciones, reserva y modificación de viajes en las atracciones, personalización de la visita al parque en la interacción con los personajes Disney, etc. En cuanto a la información recolectada, gracias a este sistema se obtiene información como:

- Localización en tiempo real
- Historial de compras
- Información personal de los visitantes
- Patrones de uso de las atracciones

Las pulseras (las cuales se pueden personalizar con nombre y color preferido) rastrean el comportamiento del cliente utilizando tecnología de identificación por radiofrecuencia (RFID), un sistema de seguimiento inalámbrico que transfiere datos. Para almacenar, procesar, analizar y visualizar el enorme volumen de datos generados a través del sistema MyMagic+, Disney construyó una plataforma Big Data basada en Hadoop, Cassandra y MongoDB. Algunos de los usos concretos que se le dan a los datos recolectados son:

- Análisis de audiencia y segmentación
- Sistema de recomendación
- Análisis de flujos o movimiento de visitantes en el parque

“De manera muy notoria, los niveles de asistencia a los parques de Walt Disney World Florida aumentaron en un 7.4% en el primer año de la implementación del sistema MyMagic+ al pasar de 48 millones de visitantes en 2012 a 50.1 millones en 2013. Y las aplicaciones de esta plataforma no solo se pueden ver en la mejora en el servicio al cliente, sino que también en la mejor planeación de recursos internos para atender la demanda”(Mónica Alejandra Celedón Armendáriz, 2018)

En cuanto a la privacidad, Disney permite al visitante determinar qué información comparte y con quién. Sin embargo, desde Disney aseguran que, incluso en el nivel

más restringido, el sistema es capaz de recopilar información útil sin vulnerar la privacidad.

El volumen de los datos recolectados por este sistema puede llegar a los 5 Tb al día, por lo que ya solo en volumen supone un claro ejemplo de Big Data. Esto unido a la altísima velocidad de generación de los datos, las posibilidades de análisis en tiempo real y la diversidad de fuentes de datos recolectadas hace evidente la necesidad de un sistema de altísimas prestaciones con características Big Data.

4.2.2 Smart trolleys

En los últimos años, los aeropuertos de todo el mundo han adoptado tecnología innovadora para mejorar la experiencia de viaje de los pasajeros. Desde el check-in hasta el embarque, la tecnología está revolucionando la forma en que navegamos por los aeropuertos, haciendo que el viaje sea más fluido, más eficiente y más placentero.

De esta necesidad, ha surgido el Smart Trolley; Son carros de aeropuerto que están equipados con tablets que permiten a los clientes realizar el check-in fácilmente ingresando los detalles de su vuelo manualmente o escaneando sus tarjetas de embarque. Reciben actualizaciones en tiempo real sobre el estado de su vuelo y los detalles de salida a través de la Tablet.

Además, los pasajeros pueden utilizar las Tablets para ver tiendas y restaurantes dentro del aeropuerto. Un mapa interactivo de la terminal ayuda a los pasajeros a navegar por las distintas tiendas, restaurantes y puertas de embarque. Al mismo tiempo, la Tablet presenta a los pasajeros ofertas y promociones de productos que ofrecen diferentes puntos de venta cercanos.

Las tablets pueden dirigir a los usuarios a tiendas específicas que suelen pasar desapercibidas por los pasajeros cuando están apurados o estresados. Pero si pueden ver las ofertas en la Tablet, así como el tiempo que tienen para llegar a la puerta mediante la orientación, es más probable que consulten las tiendas disponiendo de mayor tiempo

Además, ofrecen otras funciones:

Entretenimiento y juegos: Se pueden ver películas, jugar juegos, explorar las noticias o escuchar música seleccionada según sus preferencias.

Multilinguaje: El acceso en varios idiomas en los carros inteligentes permite que las interfaces de usuario, las instrucciones y la información estén disponibles en varios idiomas, atendiendo a diversas poblaciones de usuarios.

Información local: Los carritos inteligentes proporcionan mapas y directorios interactivos que muestran los servicios del aeropuerto, como identificar la oficina de cambio de divisas más cercana a la ubicación de pasajero

Traductores: Los carros inteligentes ofrecen herramientas integradas de traducción de idiomas. Se puede hablar por el micrófono y el carrito traducirá las palabras al idioma deseado, lo que facilita las interacciones fluidas con el personal del aeropuerto o con otros viajeros.

El seguimiento de equipaje en tiempo real puede identificar cuellos de botella en el sistema de manejo de equipaje, reduciendo demoras y mejorando la eficiencia del sistema. A su vez, el seguimiento del estado de los vuelos en tiempo real garantiza que los pasajeros reciban información precisa y oportuna, lo que reduce el estrés relacionado con los viajes.

La industria de la aviación aún se encuentra en las etapas iniciales de la adopción de servicios de Big Data, pero tiene un gran potencial por delante. Al aprovechar los datos para mejorar la eficiencia, la seguridad y la experiencia de los pasajeros, los aeropuertos no sólo pueden volverse más competitivos sino también ofrecer una experiencia de viaje más fluida y placentera para los pasajeros, transformando las operaciones aeroportuarias para siempre.

4.2.3 Smart cities

Las “Smart cities” son ciudades que, con la ayuda del Big Data, incorporan nuevas tecnologías para poder promover un crecimiento urbano sostenible y contribuir al bienestar de los ciudadanos (Hashem et al., 2016). Mediante esta innovación se consigue incrementar la seguridad de las ciudades, una planificación eficiente, control del tráfico, mejorar el medioambiente, facilitar la experiencia e interacción

entre el destino y el visitante, etc. Estos destinos aumentan la participación y la recogida de información antes, durante y después de la estancia del visitante.

Su funcionamiento se basa en una serie de sensores conectados a Internet que capturan la información, la tratan y la analizan permitiendo a los agentes turísticos una toma de decisiones más rápida y eficaz.

Los destinos inteligentes, además de permitir un conocimiento preciso de los hábitos y las necesidades de los turistas, permiten gestionar mejor los recursos, tanto públicos como privados, que apoyan la actividad turística.

Londres, Nueva York y París lideran las posiciones globales como ciudades de alto desarrollo e innovación. Sobresalen en áreas claves como;

- Capital humano (desarrollo, atracción y retención de talento)
- Cohesión social (armonía entre diferentes grupos sociales urbanos)
- Economía (incluidos el PIB actual y estimado)
- Gobernanza (calidad de las intervenciones del Estado)
- Medioambiente (nivel de contaminación, calidad del agua y otros indicadores de la salud del ecosistema)
- Movilidad y transporte (facilidad de desplazamiento y acceso a servicios públicos sin emisiones de gases para el planeta)

No obstante, son muchas las ciudades que se encuentran trabajando en el desarrollo de sus políticas.

Ámsterdam, destaca también por sus múltiples proyectos 'smart', entre los que se encuentra el de 'luz inteligente'. Desarrollado por Cisco, A2, Philips, Alliander y KPN para la capital holandesa, consiste en la creación y mantenimiento de alumbrado público con sensores especiales que permiten regular la intensidad de las luces de forma remota, ahorrando energía.

Bogotá con su EBus Andino 18, Madrid, Barcelona, Melbourne, Berlín, París con sus buses eléctricos. Incluso en la recogida de basuras se están tomando medidas, "Compology" startup⁸ de San Francisco ha creado unos sensores para los cubos de desechos. La solución pasa por utilizar unos compresores que detectan la cantidad

⁸ empresa de reciente creación, que se basa en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para comercializar sus productos o servicios.

de basura de los contenedores, con ello, los camiones de recogida organizan sus rutas en función de estos datos, ahorrando costos.

4.3 Situación del negocio turístico

4.3.1 Turismo previo a la pandemia Covid-19

Impulsadas por una economía mundial relativamente fuerte, una creciente clase media en las economías emergentes, avances tecnológicos, nuevos modelos de negocio, unos costos de viaje asequibles y la simplificación del régimen de visados, las llegadas de turistas internacionales crecieron un 5% en 2018 hasta alcanzar la cota de los 1.400 millones. Esta cifra se ha alcanzado dos años antes de lo que la OMT había previsto. Al mismo tiempo, los ingresos por exportaciones generados por el turismo aumentaron hasta los 1,7 billones de dólares de los EE.UU., lo que convierte al sector en una verdadera locomotora mundial de crecimiento económico y desarrollo, que impulsa la creación de más y mejores puestos de trabajo y sirve de catalizador de la innovación y el emprendimiento.

En resumen, el turismo se encontraba en un excelente momento hasta 2019 con un crecimiento más rápido que el de la economía global con 1.5 mil millones de turistas internacionales en ese año, lo cual marcaba el 10º año consecutivo de crecimiento sostenible. A su vez el turismo como responsable directo de millones de empleos con una alta proporción de mujeres (54% del total de la fuerza laboral) y jóvenes. También en el 2019, la industria turística registraba ingresos por exportación 1.7 billones USD, 3er sector más importante en exportación y 50% del total de exportación para muchos países en desarrollo.

4.3.2 Cronología e impacto del Covid-19

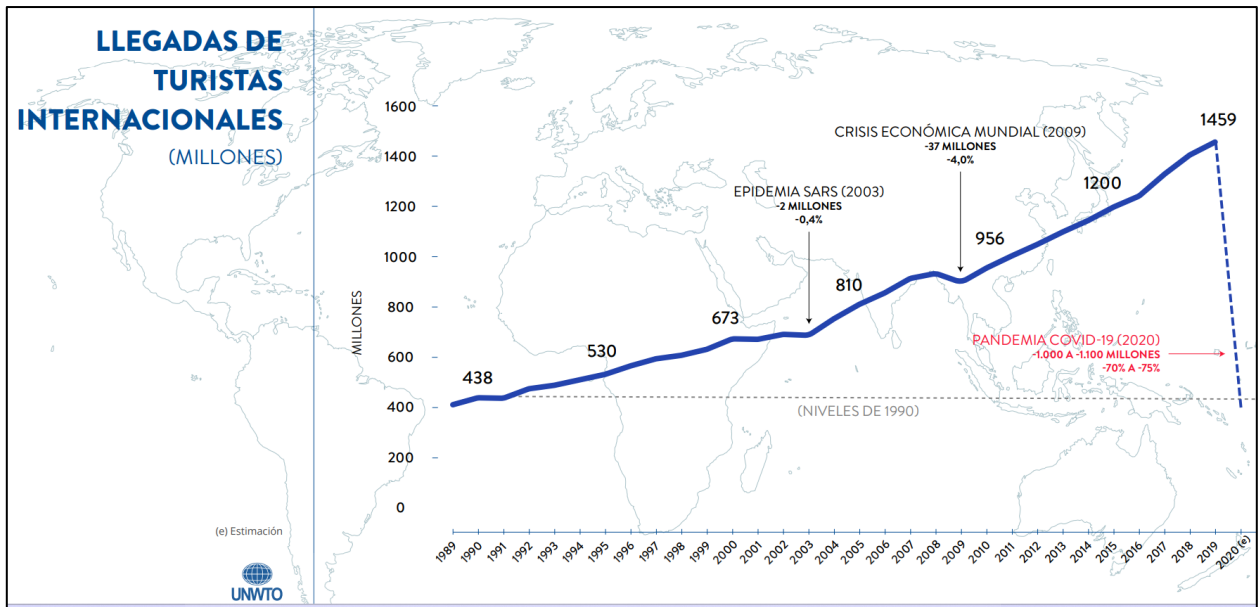


Fuente: United Nations World Tourism Organization

El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud calificó el brote de coronavirus como una pandemia, con “niveles alarmantes de propagación y severidad”. Casi de inmediato, los viajes internacionales frenaron por completo, mientras los países cerraban sus fronteras, las aerolíneas cancelaban sus vuelos, y las ciudades de todo el mundo imponían confinamientos. La pérdida de vidas, salud y sustentos seguía aumentando.

Durante la pandemia se registró una caída del turismo internacional sin precedentes:

- -74% llegadas de turistas internacionales.
- Pérdida internacional de ingresos turísticos de 1.1 billones de USD.
- Turismo internacional volvió a los niveles de 1990.
- Pérdida estimada en el PIB global por encima de 2 billones de USD.
- 11 veces la pérdida de ingresos de la crisis económica mundial de 2009.
- Pérdida de llegadas de turistas internacionales 1000 millones.
- 100-120 millones empleos directos del sector en peligro.
- Pérdida de 1.300 millones USD en exportaciones por turismo.



Fuente: United Nations World Tourism Organization

Según la Organización Mundial del Turismo, el turismo mundial sufrió su peor año en 2020 una disminución de las llegadas internacionales del 74 % o alrededor de mil millones menos que en 2019. La crisis provocada por la enfermedad del coronavirus (COVID-19) también ha puesto en riesgo más de cien millones de puestos de trabajo en el sector turístico, especialmente en las pequeñas y medianas empresas. Asia y el Pacífico fue la primera región en sufrir el impacto del COVID-19 y fue la más con una caída del 84 % en las llegadas internacionales en 2020

4.4 Recuperación empresarial acelerada por Big Data

Desafortunadamente, la industria del turismo fue la más afectada por la pandemia de Covid-19. La caída del sector provocó enormes pérdidas de ingresos para muchas empresas en todo el mundo debido a la relación existente entre movilidad turística y transmisión del virus, y como resultado la pandemia provocó una gran disminución de los viajes internacionales. Esta caída brusca del turismo ha causado el cierre de muchas empresas que han sufrido disminuciones de sus beneficios o incluso pérdidas (Garcez et al., 2021)

La mayor preocupación pasaba por la recuperación de la industria de esta crisis. Si analizamos la capacidad de recuperación de la industria turística en crisis pasadas,

podemos afirmar que se trata de una industria resiliente, es decir, es un sector con una gran capacidad de hacer frente a las adversidades, ya que el sector turístico cuenta con una elevada demanda y tiene un gran impacto en la economía de todas las regiones.

Para la recuperación del turismo, fue y es importante destacar la implementación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación. Para poder minimizar el impacto de la crisis en el sector, se diseñaron y utilizaron herramientas de carácter tecnológico que permitieron nuevamente los desplazamientos entre países y a las empresas adaptarse a las nuevas necesidades de los consumidores en un entorno post Covid-19 y asegurar su continuidad en el mercado.

Teniendo esto en cuenta, se podría decir que la pandemia ha supuesto una oportunidad para el sector, ya que impulsa a las empresas turísticas a reinventarse y modernizarse para adaptarse a su entorno y a la demanda (Prayag, 2020)

El uso del Big Data, fue necesario para poder recoger datos e identificar las necesidades de las personas que tras la pandemia habían cambiado. Permitted a las empresas obtener información y respuestas en tiempo real para poder mejorar sus estrategias de venta. El estudio y la comparación de los datos obtenidos, ofreció una nueva perspectiva a las empresas referente a la conducta de los consumidores. Además, el hecho de que el Big Data también ayude a conocer y analizar la opinión de los turistas permitió que las empresas puedan realizar previsiones de futuro en cuanto a la demanda turística (Torres-Romay & García-Mirón, 2020)

Mientras el sector trataba de recuperarse, los datos y la inteligencia de mercados resultaron fundamentales para mejorar la preparación de los destinos, las empresas y los trabajadores del sector turístico en un panorama en constante evolución. La pandemia de COVID-19 también ha acelerado el cambio hacia la digitalización y, por tanto, ha puesto de manifiesto la necesidad de disponer de inteligencia y de datos relevantes y fiables para gestionar el turismo.

La complejidad de reabrir fronteras y destinos durante una pandemia subraya la importancia de la investigación y los datos en el diseño de políticas y planes de recuperación económica. El Big Data fue clave para apoyar los viajes mediante la

aplicación de protocolos de seguridad, tecnologías de bioseguridad y certificados sanitarios digitales que permitieron la reapertura segura de las fronteras.

La Organización mundial del turismo (OMT y el Banco Asiático de Desarrollo (BAD) elaboraron un informe conjunto sobre el uso de Big Data para mejorar la planificación y la gestión del turismo. Mediante el uso de Big Data la OMT y el BAD ayudaron, tanto a los gobiernos como al sector turístico, aportando datos fiables y armonizados para poder comprender mejor los cambios que se hayan podido producir en la demanda del sector y así poder definir mejor los segmentos de mercado y los productos ofrecidos.

Por otro lado, también dio lugar a la creación de la aplicación CommonPass, una iniciativa del Foro Económico Mundial y la Fundación Rockefeller a través de “The Commons Project” se desarrolló en asociación con aerolíneas y sistemas de salud para almacenar las credenciales de salud de los viajeros en un código QR que puede mostrarse a las autoridades en los diferentes puntos de control de su viaje sin revelar información privada innecesaria. Utiliza blockchain para vincular de forma segura diferentes sistemas en todo el mundo, como bases de datos de aerolíneas, aeropuertos, inmigración y salud para hacer posible un viaje seguro y sin problemas. También algunos países adoptaron un pasaporte u certificado de salud digital para ingresar a lugares públicos, como un hospital, un teatro o un centro comercial.

La mayoría de las empresas se recuperaron utilizando Big Data, como una herramienta para crear un entorno seguro para sus clientes donde pudieron tomar decisiones basadas en conocimiento mediante las tecnologías, y no en intuiciones, para así poder llevar a cabo una estrategia acorde con los cambios que experimentaba el mercado turístico después de la pandemia del Covid-19.

El mercado del turismo se volvió dinámico y seguir todos los cambios puede ser un desafío para cualquier empresa. Con las herramientas adecuadas, es posible prepararse para cualquier cambio que pueda afectar el viaje. Así, en caso de cualquier otro evento infortuito, sería posible preparar negocios y ofrecer propuestas adecuadas para satisfacer las necesidades de los clientes.

4.4.1 Importancia de la integración de datos

Según Google “La integración de datos es un proceso que consiste en reunir datos de diferentes fuentes para obtener una vista unificada y más valiosa de ellos, de modo que una empresa pueda tomar mejores decisiones y con mayor rapidez”

Los macrodatos, la Internet de las cosas (IoT), el software como servicio (SaaS), la actividad en la nube y muchas más herramientas están generando un auge en la cantidad tanto de fuentes de datos como de datos existentes en el mundo, poder contar con todo este volumen de información, analizarlo y segmentarlo permite predecir expectativas y necesidades futuras de las personas.

Con tantas fuentes de datos que gestionar en el sector turístico, se necesita un sistema moderno que proporcione conexiones seguras y sin fisuras a las herramientas y aplicaciones de todos los departamentos, centralizando y agilizando la recolección, integración, almacenamiento y uso de todo tipo de datos. Con las herramientas adecuadas es donde se hace una diferencia.

La integración de datos entre diferentes entidades y organizaciones, permite un registro más preciso y holístico de todas las acciones y actividades de los turistas, de manera de poder convertir todos esos datos en información útil para definir estrategias más efectivas y optimizar las ventas, además de obtener una foto más precisa y global de los comportamientos y preferencias de los turistas.

La implementación presenta algunas dificultades como los altos gastos operativos y de capital de la infraestructura de integración de datos y los problemas de semántica de los datos, entre otros. Sin embargo, es muy importante su implementación si una empresa desea aplicar estrategias de transformación digital ya que la tecnología nos permite pasar de decisiones reactivas a proactivas, la clave para colocarse con ventaja competitiva.

4.5 Turismo en la actualidad

El turismo global continuó su recuperación en 2023, quedando solo un 12% por debajo de los niveles prepandemia de 2019. De este modo, el año pasado se registraron casi 1.300 millones de llegadas internacionales de turistas en todo el mundo, lo cual significó un crecimiento del 34% año tras año.

La recuperación sostenida también se refleja en los resultados de los indicadores de la industria. Según el rastreador de recuperación del turismo “UNWTO Tourism Recovery Tracker”, tanto la capacidad aérea como la demanda de pasajeros a escala internacional recuperó hasta octubre de 2023 aproximadamente el 90% de los niveles registrados antes de la pandemia, datos basados en informe IATA⁹.

De cara a 2024, se prevé que el turismo internacional recupere totalmente en 2024 los niveles registrados antes de la pandemia, y las estimaciones iniciales apuntan a un crecimiento del 2% en relación con los niveles alcanzados en 2019. El volumen de viajes continuará recuperándose gracias, entre otros factores, a "la liberación de la demanda reprimida restante, el aumento de la conectividad aérea y una recuperación más sólida de los mercados y destinos asiáticos", según apunta la OMT.

En este sentido, el crecimiento que se prevé para 2024 no es poca cosa teniendo en cuenta el complicado panorama económico y las incertidumbres asociadas con las tensiones geopolíticas persistentes y varios conflictos en curso. A su vez el otro escenario negativo; la persistente inflación, los altos tipos de interés, la volatilidad de los precios del petróleo y las perturbaciones de los flujos comerciales pueden seguir repercutiendo en los costos del transporte y el alojamiento en 2024.

4.6 Big Data e inteligencia artificial

La Inteligencia Artificial ha llevado la gestión de datos en el turismo a un nivel completamente nuevo. Al combinar algoritmos inteligentes con grandes volúmenes de información, la IA ha revolucionado varios aspectos de la industria.

Asistentes virtuales y chatbots

Los asistentes virtuales y los chatbots impulsados por IA se han convertido en una herramienta común en el sector turístico. Estos sistemas de IA pueden responder preguntas de los clientes, brindar asesoramiento personalizado, realizar reservas y ofrecer recomendaciones de viaje en tiempo real. Proporcionan una atención al

⁹ International Air Transport Association

viajero instantánea y están disponibles las 24 horas del día, los 7 días de la semana, mejorando la satisfacción del cliente y optimizando los procesos de reserva.

Nueva experiencia en la planificación de viajes; Con el objetivo de ayudar a los viajeros a elegir mejor los destinos para sus próximas escapadas, Expedia y Kayak han integrado en sus plataformas el chatbot impulsado por la inteligencia artificial ChatGPT de Open IA. Por lo cual, una persona que viaja a Buenos Aires quiere encontrar un hotel cerca de Palermo buscará en el chatbot: «Estoy buscando un hotel en Buenos Aires cerca de Palermo», y la inteligencia artificial ofrecerá las mejores opciones de manera automática ahorrando pasos naturales.

Análisis predictivo y recomendaciones inteligentes

La IA permite a las empresas turísticas aprovechar el análisis predictivo para prever las preferencias y necesidades de los viajeros. Al analizar grandes conjuntos de datos, los algoritmos de IA pueden identificar patrones y tendencias ocultas, proporcionando recomendaciones inteligentes y personalizadas. Estas recomendaciones pueden abarcar desde destinos de viaje hasta opciones de alojamiento, actividades y restaurantes, mejorando la experiencia del cliente y aumentando las oportunidades de venta cruzada y upselling.

Combinarlo con otras capacidades de compras basadas en IA, como el seguimiento de precios de vuelos que compara el precio de los vuelos de hoy con las tendencias históricas de precios y realizar un seguimiento de las fluctuaciones de precios, de modo que los viajeros puedan decidir con confianza cuándo conviene reservar.

Otra tecnología impulsada por IA es la comparación de hoteles online, la cual ayuda a los viajeros a eliminar el estrés de encontrar la estancia perfecta, ayuda a los viajeros a comparar y reducir sus opciones de alojamiento fácilmente.

Optimización de precios y revenue management

La IA ha permitido a las empresas turísticas optimizar sus estrategias de precios y revenue management. Los algoritmos de IA pueden analizar la demanda, los precios de la competencia, las tasas de ocupación históricas y otros factores para ajustar dinámicamente los precios y maximizar los ingresos. Esto ayuda a las empresas a

establecer precios competitivos, gestionar la disponibilidad de habitaciones y asientos de manera eficiente y optimizar la rentabilidad global.

El Big Data y la Inteligencia Artificial han desencadenado una revolución en la industria turística. Estas tecnologías han permitido una comprensión más profunda de los clientes, una personalización de la experiencia de viaje y una toma de decisiones más informada. La IA ha llevado esta transformación aún más lejos, con asistentes virtuales inteligentes, análisis predictivo y optimización de precios. Las empresas turísticas que aprovechen estas herramientas estarán mejor posicionadas para adaptarse a las demandas cambiantes del mercado y ofrecer experiencias excepcionales a los viajeros en un mundo cada vez más conectado.



Universidad de
San Andrés

Capítulo 5: Análisis de la situación

5.1 Turismo: La industria de la resiliencia

La mayoría de las empresas y organizaciones de todo el mundo ya eran conscientes de la importancia de la transformación digital en los años previos a la pandemia, pero muchas de ellas no le daban la importancia que requería. Previo al 2019, los mercados estaban relativamente estables y la industria turística no paraba de demostrar crecimiento año tras año, por lo que puede incluirse entre las razones por las que ignoraban parcialmente esta tendencia. Sin embargo, el brote de la pandemia alteró significativamente esta estabilidad. Así, bajo la influencia de la pandemia y de una importante incertidumbre, las empresas, en muchos casos, implementaron cambios tan significativos que probablemente no se atreverían a implementar en un futuro próximo.

Comprender el desarrollo de la digitalización en la industria del turismo se está convirtiendo en una herramienta esencial para construir organizaciones resilientes a largo plazo. El turismo no es solo una industria; es un puente que conecta personas, culturas y experiencias, en el cual ha quedado demostrado la extraordinaria capacidad de resiliencia de esta industria en un mundo marcado por la incertidumbre y los cambios constantes, frente a desafíos sin precedentes, desde crisis sanitarias hasta desastres naturales y tensiones geopolíticas desencadenantes de guerras. En todos los casos, la tecnología es la socia más efectiva para la recuperación.

La resiliencia en el turismo no solo se trata de adaptarse a situaciones adversas, sino también de innovar, colaborar y adoptar prácticas sostenibles. Un ecosistema turístico resiliente es aquel que trabaja junto a la diversidad, promueve la inclusión y se compromete con la preservación del ambiente. En un mundo en constante cambio, estas cualidades se vuelven esenciales para garantizar la permanencia a largo plazo del turismo.

Es por eso que resulta clave analizar la importancia de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, más concretamente del Big Data en el sector turístico, dada la importancia y su contribución en términos económicos por los efectos que genera esta actividad como fuente de ingresos de destinos, y teniendo en cuenta que se trata de una industria que se encuentra en constante desarrollo, que debe estar abierta a todo tipo de desafío y que debe adaptarse rápidamente a las nuevas tendencias para sobrevivir a los diferentes escenarios pasados, presentes y futuros.

5.2 Opiniones

5.2.1 ¿Qué está haciendo bien la industria del turismo?

La industria del turismo ha contribuido en el desarrollo económico de muchos países. Las prácticas de turismo sostenible se están volviendo cada vez más populares a medida que el público se vuelve más consciente de los impactos que tiene el turismo en los destinos. Esta conciencia ha llevado a una mayor competencia por los turistas entre los destinos y una mayor presión para que los destinos atraigan visitantes con prácticas sostenibles.

Los principales motivos por los que el turismo sostenible ha ganado peso se deben, en mayor parte, al impacto negativo que ha tenido a lo largo de los años un turismo desestructurado y masificado. La destrucción del medioambiente es el principal impacto que los actores de la industria están mitigando y reduciendo. A su vez, la concientización sobre las políticas ambientales ha desencadenado en turistas más exigentes e informados en este ámbito y muy comprometidos con la huella ambiental y el entorno, son quienes valoran cada vez más los esfuerzos que realizan las empresas en materia de responsabilidad social corporativa y el esfuerzo de las instituciones han logrado que el turismo sostenible sea una realidad.

Otro cambio positivo es la descentralización en destinos turísticos, esto en gran medida gracias a las redes sociales que ponen de moda lugares poco visitados ya que las redes sociales han sido un claro medio para ver las 2 realidades del destino: expectativa vs realidad, lo que ha llevado a tener mayor conciencia en las personas a la hora de planificar sus viajes. Esto también lleva calma a los destinos que reciben

turismo de masas, ya que desviar la atención a otro lugar nuevo puede ayudar a descomprimir las complicaciones ambientales, infraestructurales, de salud y sociales que atrae cuando el turismo de masas está centralizado en uno de los principales atractivos o destinos.

La descentralización puede traer más ventajas y generar oportunidades de ingresos a aquellos en la industria turística, pequeñas y medianas empresas, atracciones del patrimonio cultural o museos. La tecnología es una poderosa herramienta que los viajeros pueden utilizar para aprender más sobre aquellos lugares que no son lo suficientemente populares pero que están en potencial de expansión. La proliferación de aplicaciones basadas en los usos de GPS y la cantidad de información e imágenes disponibles, permite al viajero explorar tesoros que no promocionan las agencias de turismo

5.2.2 ¿En qué podría mejorar la industria del turismo?

Ya hace varios años que están instalados los asistentes virtuales para facilitar tareas diarias a los turistas, como Alexa para la apertura de las cortinas de la habitación de un hotel por la mañana o regular la intensidad de la luz por la noche, lo cual es valor agregado a la oferta hotelera.

Sin embargo, interactuar con robots en gran parte del viaje, en una industria en la que la experiencia y satisfacción del cliente es lo más importante, puede no ser el camino correcto.

Si bien los robots están preparados para transformar radicalmente la forma en que las industrias brindan servicios a los clientes. Las empresas de turismo y hotelería han adoptado robots para reducir costos, cubrir puestos de trabajo y entre otros motivos.

Hoteles sin personal humano para check in/out o robots de limpieza de habitaciones, son un claro ejemplo donde ya no se interactúa con humanos. Algunos hoteles ya trabajan de esta manera en toda su operativa y otros, lentamente van adaptando esta tecnología como por ejemplo Hilton y “Connie” Robot Concierg: Una conserje con inteligencia artificial desarrollada en colaboración con IBM. Para responder a sus consultas, Connie puede interactuar con los visitantes utilizando tecnología de

reconocimiento de voz. También aprende de cada interacción, lo que significa que cuanto más se utilice, más mejorarán sus respuestas.

Si bien puede ser una comodidad para el hotel no disponer de rotación de personal, no pagar salarios, entre otros, hace que se pierda la esencia y calidez del servicio de ir por la extra-milla. El robot por más información que tenga nunca va a poder generar la empatía y solución que genera un humano, y si bien las respuestas del robot son inmediatas, no significa que sean eficientes o que respondan a lo que estamos preguntando como muchas veces ocurre con los chatbots y uno termina abandonando la interacción por falta de entendimiento.

Otro punto importante es la saturación turística “El fenómeno por el cual un destino o recurso turístico se ve sobrepasado por los turistas de una manera insostenible” de algunos destinos como Venecia en Italia es el claro ejemplo de una falta de regulación y control o de una implementación tardía ya que recién estos últimos años lo están considerando, controlando el número de visitas con la capacidad del lugar.

El turismo de cruceros es otro ejemplo, donde miles de personas desembarcan cada día en los puertos de ciudades turísticas marítimas aportando muy poco a las ciudades en las que atracan y generan contaminación y residuos. La ciudad croata de Dubrovnik, el ayuntamiento ordenó reducir el recibimiento de cruceros a la mitad y está empezando a retirar las terrazas de los bares y los puestos de recuerdos de las calles.

Además, son los ciudadanos los que tienen que asumir el costo del crecimiento del turismo. A medida que las ciudades se van transformando para poder atender los flujos turísticos, la cadena de suministro en el sector también crece. Esto se une al incremento de la especulación inmobiliaria y al aumento de los costos de vida para los residentes de los destinos de acogida. Se acusa a Airbnb, por ejemplo, de reducir el acceso a la vivienda y de desplazar a los residentes.

De las consecuencias más alarmantes de esta saturación de destinos, es el acelerado proceso de abandono de la población local, que huye de la masificación y la asfixia turística.

5.3 Benchmarking para la mejora continua

Benchmarking significa generar mejores soluciones, sobre la base del conocimiento empresarial, no se trata de copiar al mejor. Es una de las formas más eficientes de solucionar problemas, ya sea siguiendo el ejemplo de la competencia más importante o de los competidores directos, esta información ayuda a estar un paso adelante.

Llevado al ejemplo de un hotel, se pueden realizar varias investigaciones. Comenzando por el benchmarking interno que se realiza dentro del mismo establecimiento, en el cual un área adopta metodologías de otra área para mejorar sus procesos, por ejemplo, entre los departamentos de ventas y comercial. Para ello se requiere identificar las mejores prácticas y resultados de un equipo para replicarlos en otro, de modo de equiparar el nivel de rendimiento de ambos. Esta investigación ayuda a crecer de manera interna, pero, por otro lado, lo hace sin tener referentes externos.

Otra opción es realizar benchmarking competitivo, donde se compara continuamente a los competidores directos, como hoteles en la misma ubicación, similares tarifas y tamaño de propiedad, para replicarlas. La clave es el monitoreo constante para tener información en tiempo real y de fácil medición, como lo hacen los hoteleros a la hora de establecer tarifas a través de reportes que facilitan la comparación.

Existe el llamado benchmarking funcional, el cual analiza las metodologías llevadas a cabo en otra industria o sector. Se reúne información para identificar fortalezas en otros modelos de negocios que puedan ser útiles para el hotel. Un punto clave es la creatividad y la estrategia para entender donde se podrían llevar a cabo, Por último, benchmarking genérico el cual se enfoca en el análisis y comparación de procesos operacionales de un hotel con los líderes de la industria o sector, ya sea en funciones o procesos afines. Observar cómo resuelven sus problemas los mismos departamentos de otras empresas de la misma industria sirve para adoptar mejores procedimientos y realizar una mejora general de los procesos.

Para aplicar bien el Benchmarking de hotel es necesario conocer bien el segmento de mercado en el que opera, ya que será la principal fuente de datos que se está

buscando. En este sentido, se debe identificar el perfil del huésped que llega al hotel. Es importante saber cuáles son sus necesidades y sus preferencias. De esta manera se obtendrá más información sobre los estándares del mercado y, así, construir la competitividad correspondiente.



Capítulo 6: Conclusiones

6.1 Principales desafíos en la adopción de Big Data

A pesar de su poder transformador, el Big Data no está exento de desafíos y consideraciones éticas. Hay que tener en cuenta que los desafíos que se presentan con Big Data no solo están referidos al volumen de datos, sino también a su heterogeneidad, a su carácter poco estructurado, a los aspectos de privacidad, a los problemas de procesamiento, a la visualización, entre otros. En términos esquemáticos, la problemática Big Data puede dividirse entre los desafíos tecnológicos de infraestructura y servicios –software y hardware–, por un lado, y la dimensión del análisis, por el otro.

Privacidad y seguridad

Las herramientas de web scraping han facilitado la extracción de macrodatos turísticos de la web, pero de todas maneras, se están generando macrodatos a un ritmo nunca sin precedentes que actualmente excede la capacidad de recopilar, procesar, almacenar y analizar adecuadamente esta información para un uso oportuno, seguro y significativo. Además, los sistemas de seguridad tradicionales no son lo suficientemente flexibles y escalables para proteger esta información y no verse afectado por amenazas a las que se enfrentan los ecosistemas de Big Data, incluidas las violaciones de datos, el robo de identidad y los ataques maliciosos. Por eso es tan importante buscar soluciones avanzadas de seguridad escalables y eficientes.

Analizar datos no estructurados

La web está llena de datos erróneos y no estructurados que son difíciles de analizar por lo cual la eficiencia de los algoritmos sigue siendo un desafío.

La variedad de formatos de datos, desde bases de datos estructuradas a texto no estructurado y multimedia, complica los mecanismos de cifrado y control de acceso. Garantizar la seguridad de diversos tipos de datos representa un reto importante, que requiere estrategias adaptables para abordar la variada naturaleza de la información dentro de los ecosistemas de Big Data.

Propiedad de los datos

Dado que los Big Data en la industria del turismo provienen principalmente de los usuarios y los dispositivos personales, es muy importante cumplir plenamente con las políticas GDPR¹⁰ e HIPAA¹¹. Esto es necesario para que sus usuarios puedan eliminar su información de forma fácil y segura si así lo desean.

En Argentina la propiedad de los datos se encuentra regulada por el tercer párrafo del artículo 43 de la Constitución Nacional Argentina y por la Ley N°25.326 de Protección de datos personales.

Manejo de datos

El procesamiento de Big Data que llega en tiempo real requiere tecnologías especiales (Gupta & Rani, 2019) afirman que el principal desafío en el uso de tecnologías Big Data es que actualmente se está generando más información de la que se puede analizar, lo cual pone más responsabilidad en las acciones que se toman con la información recolectada, y requiere la creación de herramientas que permitan procesar esa información en tiempo real. Por su parte, (Lemus-Delgado & Pérez Navarro, 2020) afirman que en la actualidad el valor de la información ya no reside en datos concretos, sino en la forma en que se correlacionan datos masivos para descubrir patrones en común.

Almacenamiento

Como regla general, para almacenar Big Data para el turismo, los propietarios de negocios utilizan entornos de nube pública (por ejemplo, de gigantes como Amazon,

¹⁰ General Data Protection Regulation

¹¹ Health Insurance Portability and Accountability Act

Microsoft y Google) o privados. En cuanto al almacenamiento de recursos, es muy costoso porque requiere la compra de equipos de alto rendimiento.

Falta de conocimiento y confianza

En muchas ocasiones no es fácil creer y confiar en lo que se puede hacer con los datos: la experiencia no lo avala o la intuición no lo percibe a pesar de que las correlaciones de datos lo demuestren. Generar la confianza necesaria puede ser un proceso lento por lo que es imprescindible que los equipos y empresas que lideren las iniciativas conozcan el negocio y tengan la capacidad de interactuar con las personas clave para entender los desafíos a los que se enfrentan, los datos disponibles y qué otros datos podrían ser de utilidad.

También el no contar con empleados con suficiente formación en Big Data o profesionales especializados en el análisis de los macrodatos en empresas dedicadas al sector turístico (muchas de ellas que no tienen acceso o formación tecnológica), hace que las TIC sean un obstáculo más que una herramienta útil.

Impacto ecológico

Existe una preocupación cada vez mayor sobre los recursos necesarios a nivel informático para el desarrollo y mantenimiento de modelos basados en IA que aumentarían el consumo mundial de energía eléctrica. Varios son los escenarios que plantean las diferentes entidades y empresas.

Según UNESCO¹², el uso de inteligencia artificial para la extracción de datos consume casi el diez por ciento de la energía a nivel mundial, genera un impacto en la emisión de carbono y afecta la sustentabilidad ambiental.

IEA¹³ indicó que el 2% de la demanda mundial de electricidad en 2022 vino de los centros de datos, incluidos los utilizados para minar criptomonedas y la inteligencia artificial.

¹² Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

¹³ International Energy Agency

El Centro de Eficiencia Energética de Copenhague estima que para 2030, los centros de datos representarán más del 20 % de la demanda de electricidad mundial.

Desplaza otras necesidades

Entre los desafíos que surgen al implementar Big Data e inteligencia artificial, se destacan problemáticas tales como el despliegue de tecnologías inteligentes en ciudades con problemas sociales complejos que pueden exacerbar las desigualdades sociales, la concentración excesiva en invertir en tecnologías avanzadas sin la percepción real de conflictos y problemas en las ciudades o bien de la utilización de dichas tecnologías por parte de los usuarios.

6.2 Recomendaciones para el sector turístico

Las empresas se encuentran con algunas dificultades para poder utilizar los datos disponibles, todo depende de la maduración de la empresa para su adopción, acá no hay tanto un problema de herramienta tecnológicas, sino de capacidades humanas. De esto surgen algunas recomendaciones como elaborar estrategias considerando que está sucediendo con Big Data en la industria y como podrían participar en las tendencias.

Planear a largo plazo, pero pensando a corto plazo ya que todos los años se mejorarán los sistemas, se volverán más eficaces e inteligentes, por lo cual es importante el margen de adopción a estos desarrollos constantes que acarrearán resultados con mayor precisión. No se debe limitar a explorar la tecnología, al igual que con otras tecnologías potencialmente revolucionarias, aprovechar el potencial de Big Data no se trata solo de implementar tecnología. Para hacer un uso efectivo de los grandes datos, las organizaciones deberán cambiar los procesos comerciales y operativos, los estilos de decisión, las habilidades de los empleados y las culturas corporativas. El flujo continuo de datos, por ejemplo, requiere un proceso continuo de toma de decisiones. El nivel de cambio bien puede ser dramático, pero también lo es el beneficio potencial.

Es importante identificar las necesidades y entender a las personas y sus diferentes comportamientos según motivaciones, deseos y requerimientos.

Todos los destinos, organizaciones y empresas deben tener un departamento, no de Big Data, sino de inteligencia turística, se necesitan datos que generen conocimiento.

Y este departamento debe tener contemplado una parte del presupuesto a la inversión en Big Data y otras tecnologías, que no suele ser contemplado y todas las organizaciones en la industria de viajes deben comenzar a trabajar con aliados para su negocio.

6.3 Perspectiva personal

La inteligencia turística basada en datos es ya más presente que futuro, pero la adaptación del sistema turístico a esta nueva realidad es el desafío. La capacidad de acercarse en el momento correcto, con la información adecuada, y prestar servicios de acuerdo con las necesidades reales de los turistas, sin duda, será la ventaja competitiva en cualquier actividad del sector turístico.

Es necesario comprender cómo compran los viajeros y para esto imprescindible incorporar el Big Data como estrategia. Muchas de las decisiones de esta industria se tomaban a partir de información procedente de encuestas; un sistema caro, poco preciso y escasamente fiable.

Todo lo que se hace en la actualidad está digitalizado y deja una huella que se puede rastrear, medir y usarla como medio para proporcionar información. Utilizamos datos para personalizar las experiencias y entender cómo las personas interactúan en el ciclo de viaje lo que va a permitir no solo un mejor rendimiento, sino que también mejorará la experiencia del viajero lo cual resulta en una mayor satisfacción. Queda demostrado que el Big Data está revolucionando todos los sectores y que la tendencia sigue en aumento. El factor clave es entender los datos, de ahí se puede ofertar cualquier producto o servicio a su viajero correspondiente.

Los hoteles se han vuelto expertos en investigar formas de vender más allá de la habitación. No sólo la sala de reuniones, el restaurante o el spa, sino también

experiencias más allá del hotel, como restaurantes de la ciudad, un servicio de traslado u otras actividades fuera del hotel como un show de tango.

Por supuesto, muchas empresas experimentaron una caída durante los últimos tras la pandemia Covid-19, el mercado turístico se volvió dinámico y seguir todos los cambios puede ser un desafío para cualquier empresa, pero las formas de obtener información a partir de Big Data con las herramientas adecuadas, ofrece a las empresas del sector la capacidad de predecir y adaptarse a los cambios del mercado.

La OMT ha pronosticado 1.800 millones de llegadas de turistas internacionales para 2030. Aprovechar con éxito el Big Data y otras tecnologías de transformación digital será clave para desbloquear y aprovechar nuevos canales de crecimiento en la industria del turismo. Con los avances tecnológicos, se está viendo un flujo sin precedentes en el comportamiento de los viajeros, las operaciones comerciales y la forma en que las personas viven, viajan y se comunican.

En lo personal, comparto la afirmación de McKinsey & Company “toda la industria podría mejorar la satisfacción y la rentabilidad si los datos se compartiesen más públicamente de una manera procesable”

6.4 Visión para los próximos 5 años

Resale as a Service: La reventa de reservas y servicios turísticos

La mentalidad hacia la reventa de reservas está cambiando. La reventa de servicios turísticos está ganando tracción tanto entre clientes como inversores, quienes ven los beneficios que aporta este nuevo modelo de negocio tanto para el usuario como para la empresa. Se prevé un cambio de tendencia y un auge en el interés por incorporar la reventa como nueva fuente de ingresos.

En Argentina, Flybondi presento recientemente una funcionalidad única en la industria de los viajes: por primera vez en la historia, todos sus tickets nacionales podrán revenderse entre pasajeros. La primera low cost de Argentina, anuncia el nuevo beneficio de la reventa de su Ticket 3.0, que se suma a los atributos de renombrar, transferir y regalar. De esta manera, la aerolínea transforma los tickets

en activos que el usuario puede gestionar de forma fácil, segura y con total autonomía.

Realidad virtual y el metaverso

La revolución en la forma en que los turistas planifican y viven sus experiencias toma un nuevo rumbo gracias a la sinergia entre la inteligencia artificial y la realidad virtual. Estas tecnologías se fusionan para ofrecer una visión anticipada y detallada de destinos, en entornos virtuales de 360 grados, brindando una representación casi tangible de lo que les espera en su destino. Los hoteles y resorts vacacionales pueden utilizar la realidad aumentada para ofrecer a los clientes vistas detalladas de sus instalaciones. Desde explorar habitaciones hasta obtener información in situ, persigue crear una realidad alternativa donde vivir multitud de experiencias sin moverse de casa; convirtiéndose este Metaverso en un plano más de nuestra vida y desdibujando, hasta un punto casi imperceptible, la línea entre el mundo real y el virtual.

Uso de Blockchain

El blockchain garantiza la protección de los datos y evita la manipulación o falsificación, lo cual asegura la transparencia y seguridad de estos. En la industria turística, dado el hecho de que el Big Data recopila y analiza grandes cantidades de datos de clientes relacionados con sus reservas, reseñas, itinerarios, etc., al utilizar blockchain en conjunción con el Big Data, se puede garantizar la seguridad y la privacidad de los mencionados datos. Esto podría mejorar la confianza entre los turistas y los proveedores de productos y servicios, además de facilitar la gestión de datos gracias a un entorno descentralizado y seguro.

Turismo & NFT's

La función de los NFT's en el Turismo va desde fidelizar al huésped cada vez más digital, consiguiendo upgrades, gamificar visitas turísticas o incluso invertir en proyectos. Los NFT's en el sector turístico también permitirán a los hoteles tokenizar su inventario en NFT's (por ejemplo número de habitación + fecha) o crear paquetes

(por ejemplo, 7 noches en una suite) tokenizarlos en NFT's y poner a la venta ese NFT que representa un derecho adquirido en un Marketplace descentralizado especializado en la comercialización de activos digitales.

Internet satelital

Tampoco podemos olvidar la labor que desempeñará la internet satelital en el avance de otras tecnologías que, en conjunto con el Big Data, darán lugar a una auténtica revolución en la forma en que percibimos los medios de comunicación. Por consiguiente, es esencial una gestión eficiente de los datos para obtener un mayor conocimiento y perspectivas más amplias en el ámbito de la inteligencia empresarial. Por lo tanto, internet satelital y la gestión de datos son disciplinas que se complementan muy bien a la hora de facilitar el impulso del crecimiento y la capacidad de adaptación de los negocios turísticos de cara al futuro.

Pagos seamless y rápidos

La simplificación en los procesos de pago es clave para los próximos años gracias a las billeteras digitales. Todas las transacciones realizadas desde de Apple Wallet y Google Wallet en el proceso de compra, facilitan transacciones de forma rápida y sin complicaciones en todo el proceso de viaje.

Hiperpersonalización real impulsada por la IA

La IA generativa está haciendo realidad la hiperpersonalización. Desde sitios web que adaptarán su contenido según el usuario que los visite, como ya lo están implementando algunas OTAs, según el perfil del viajero y su motivo de viaje la foto principal del hotel que vea será por ejemplo una piscina para quien viaja por ocio y sala de reuniones para quien viaja por motivos de trabajo.

Capítulo 7: Bibliografía

- Aarikka-Stenroos, L., & Jaakkola, E. (2012). Value co-creation in knowledge intensive business services: A dyadic perspective on the joint problem solving process. *Industrial Marketing Management*, 41(1), 15–26. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2011.11.008>
- Aragona, B. (2022). Tipos de big data y análisis sociológico: usos, críticas y problemas éticos. *Empiria. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, 53. <https://doi.org/10.5944/empiria.53.2022.32610>
- Arthur John Burkart, & S. Medlik. (1981). *Tourism: Past, Present and Future* (Vol. 2). Elsevier Science & Technology Books.
- Big Data Analytics* | IBM. (n.d.). Retrieved January 7, 2024, from <https://www.ibm.com/analytics/big-data-analytics>
- Bruce Tulgan. (2013). *Meet Generation Z: The second generation within the giant “Millennial” cohort*. Universidad de San Andrés
- Dolnicar, S. (2008). Market segmentation in tourism. In *Tourism management: analysis, behaviour and strategy* (pp. 129–150). CAB International. <https://doi.org/10.1079/9781845933234.0129>
- El proceso de compra*. (n.d.).
- ESERP, & Hundred rooms. (n.d.). *Hábitos turísticos: ¿Cómo viajan los millennials?*
- Fuchs, M., Höpken, W., & Lexhagen, M. (2014). Big data analytics for knowledge generation in tourism destinations – A case from Sweden. *Journal of Destination Marketing & Management*, 3(4), 198–209. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2014.08.002>
- Garcez, A., Franco, J., & Alexandre Fontes Correia, R. (2021). Tourism and COVID-19: Impacts and Implications on the Tourist Consumer Behavior. *2021 16th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*, 1–6. <https://doi.org/10.23919/CISTI52073.2021.9476529>

- Generation Z, "The Centennials": Since 2000. (2019). *JM Finn*, 1–8.
- Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2015). Smart tourism: foundations and developments. *Electronic Markets*, 25(3), 179–188. <https://doi.org/10.1007/s12525-015-0196-8>
- Gupta, D., & Rani, R. (2019). A study of big data evolution and research challenges. *Journal of Information Science*, 45(3), 322–340. <https://doi.org/10.1177/0165551518789880>
- Haley, R. I. (1968). Benefit Segmentation: A Decision-Oriented Research Tool. *Journal of Marketing*, 32(3), 30. <https://doi.org/10.2307/1249759>
- Hashem, I. A. T., Chang, V., Anuar, N. B., Adewole, K., Yaqoob, I., Gani, A., Ahmed, E., & Chiroma, H. (2016). The role of big data in smart city. *International Journal of Information Management*, 36(5), 748–758. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2016.05.002>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & del Pilar Baptista Lucio, M. (n.d.). *Metodología de la investigación, 5ta Ed.* www.FreeLibros.com
- Issa, T., & Isaias, P. (2016). Internet factors influencing generations Y and Z in Australia and Portugal: A practical study. *Information Processing & Management*, 52(4), 592–617. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2015.12.006>
- Ivars Baidal, J. A., Solsona Monzonís, F. J., & Giner Sánchez, D. (2016). Gestión turística y tecnologías de la información y la comunicación (TIC): El nuevo enfoque de los destinos inteligentes. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 62(2), 327. <https://doi.org/10.5565/rev/dag.285>
- Karl Mannheim. (1993). El problema de las generaciones. *REIS: Revista Española de Investigaciones Sociológicas*.
- Koo, C., Gretzel, U., Hunter, W. C., & Chung, N. (2015). Editorial : The Role of IT in Tourism. *Asia Pacific Journal of Information Systems*, 25(1), 99–104. <https://doi.org/10.14329/apjis.2015.25.1.099>
- Laura Estela Fischer de la Vega, & Jorge Espejo Callado. (n.d.). *Mercadotecnia* (4th ed.). McGRAW-HILL.
- Lee, M., Kwahk, J., Han, S. H., Jeong, D., Park, K., Oh, S., & Chae, G. (2020). Developing personas & use cases with user survey data: A study on the

- millennials' media usage. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 54, 102051. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102051>
- Lemus-Delgado, D., & Pérez Navarro, R. (2020). Ciencia de datos y estudios globales: aportaciones y desafíos metodológicos. *Colombia Internacional*, 102, 41–62. <https://doi.org/10.7440/colombiaint102.2020.03>
- Luntovskyy, A., & Globa, L. (2019). Big Data: Sources and Best Practices for Analytics. *2019 International Conference on Information and Telecommunication Technologies and Radio Electronics (UkrMiCo)*, 1–6. <https://doi.org/10.1109/UkrMiCo47782.2019.9165334>
- Mónica Alejandra Celedón Armendáriz. (2018). La Magia de Disney y el Internet de las Cosas. <https://www.linkedin.com/pulse/la-magia-de-disney-y-el-internet-las-cosas-celed%C3%B3n-armend%C3%A1riz/?OriginalSubdomain=es>.
- Mónica Mena Roa. (2021, October 22). *El Big Bang del Big Data*. <https://es.statista.com/grafico/26031/volumen-estimado-de-datos-digitales-creados-o-replicados-en-todo-el-mundo/>.
- Muscat Declaration on Tourism and Culture: Fostering Sustainable Development | Déclaration de Mascate sur le tourisme et la culture : promouvoir le développement durable | Declaración de Mascate sobre Turismo y Cultura: « Fomentar el desarrollo sostenible ». (2017). *UNWTO Declarations | Déclarations de l'OMT | Declaraciones de La OMT*, 26(5), 1–12. <https://doi.org/10.18111/unwtodeclarations.2017.26.05>
- Neuhofer, B., Buhalis, D., & Ladkin, A. (2012). Conceptualising technology enhanced destination experiences. *Journal of Destination Marketing & Management*, 1(1–2), 36–46. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2012.08.001>
- Org, W. P., Caro, J. L., Luque, A., & Zayas, B. (n.d.). *Nuevas tecnologías para la interpretación y promoción de los recursos turísticos culturales*. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2015.13.063>
- Philip Kotler, & Gary Armstrong. (2008). *Fundamentos de Marketing* (8th ed.). Pearson - Prentice Hall.

- Prayag, G. (2020). Time for Reset? Covid-19 and Tourism Resilience. *Tourism Review International*, 24(2), 179–184. <https://doi.org/10.3727/154427220X15926147793595>
- Preferencias de viaje en 2021*. (n.d.).
- Reinsel, D., Gantz, J., & Rydning, J. (2018). *The Digitization of the World From Edge to Core*.
- Roberto C. Boullon. (2006). *Planificación del espacio turístico* (Vol. 4). Trillas.
- Shaw, G., & Williams, A. (2009). Knowledge transfer and management in tourism organisations: An emerging research agenda. *Tourism Management*, 30(3), 325–335. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.02.023>
- Smith, B. G., & Gallicano, T. D. (2015). Terms of engagement: Analyzing public engagement with organizations through social media. *Computers in Human Behavior*, 53, 82–90. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.05.060>
- Torres-Romay, E., & García-Mirón, S. (2020). El papel del Big Data en la estrategia comunicativa de las marcas. Valoración y casos de éxito. *Prisma.Com*, 44, 89–107. <https://doi.org/10.21747/16463153/44a5>
- Vecchio, P. Del, Mele, G., Ndou, V., & Secundo, G. (2018). Creating value from Social Big Data: Implications for Smart Tourism Destinations. *Information Processing & Management*, 54(5), 847–860. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2017.10.006>
- Zhu, H., Chen, E., Xiong, H., Yu, K., Cao, H., & Tian, J. (2015). Mining Mobile User Preferences for Personalized Context-Aware Recommendation. *ACM Transactions on Intelligent Systems and Technology*, 5(4), 1–27. <https://doi.org/10.1145/2532515>