



Universidad de
San Andrés

Universidad de San Andrés

Escuela de Administración y Negocios

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

***Aplicación de Big Data y Análisis de Datos en la industria de
Turismo en Argentina***

Autor: Saez Paloma

DNI: 33.795.086

Director del Trabajo de Graduación: Enrique Daniel Hofman

Victoria, Provincia de Buenos Aires, Mayo 2017

Índice

Capítulo I: Introducción	5
Tema de Investigación	5
Problemática	6
Pregunta de Investigación.....	8
Objetivos de la Investigación	8
Metodología	8
Instrumentos	9
Capítulo II: Marco Teórico	10
Situación Actual de la Industria del Turismo Global.....	10
Actores de la Industria del Turismo	12
Cadena de Valor.....	18
Situación Actual del Turismo en Argentina	20
Big Data y el Análisis de Datos	22
Definición	22
Las tres V de Big Data.....	23
Tipos de Datos.....	24
Objetivos de Big Data	24
Visiones de Autores sobre Big Data	25
Big Data y su aplicación a la Industria del Turismo.....	26
Capítulo III: Aplicación de Big Data y Análisis de Datos en la Industria de Turismo	31
Segmentación en la Industria del Turismo	31
Definición	31
Criterios de segmentación	32
Ventajas Competitivas	33
Transformación Digital.....	34
Millennials y Generación Z.....	35
Gestión de la Plataforma de Big Data	36
Objetivos de la Plataforma.....	37
Selección de Datos	37

Identificación de las Variables a Analizar.....	38
Especificación de las Características de la Plataforma	38
Metodología de Trabajo.....	44
Casos de Éxito.....	44
Cadena de Hoteles “Red Roof Inn”.....	45
Cadena de Hoteles “Hilton”.....	46
Cadena de Hoteles “Marriot”.....	47
“Denihan Hospitality”.....	48
Cadena de Hoteles “Hyatt”	48
E-commerce Airbnb	49
Caso Telefónica y BBVA.....	50
Capítulo IV: Escenario Global	52
Tendencias	52
Mobile.....	52
Redes Sociales.....	55
Colaboración y el concepto de “Sharing”.....	56
Marketing Digital	57
Nuevos modelos de Negocios	57
Comercialización de los datos	59
Turismo Virtual.....	60
Capítulo V: Escenario Argentina	61
Grado de Utilización de Big Data y Análisis de Datos en Argentina	61
Tendencias que impactan en la aplicación de Big Data en la Industria del Turismo en Argentina.....	63
Convenio Big Data.....	63
Gobierno Abierto.....	63
Influencia del Estado y Privacidad de los Datos	65
Penetración de Internet.....	65
Oportunidades de Negocio	67
Aplicación de Big Data a la Segmentación en la Industria del Turismo	68

Cancelaciones de Vuelos	72
Aplicación de Big Data en el Servicio de Atención al Cliente.....	73
Optimización de los Precios.....	74
Intercambio de Datos y Alianzas	74
Terrorismo Mundial y el impacto en el Turismo en Argentina	75
Recomendaciones	76
Análisis de Tráfico en Internet	76
Análisis de Búsquedas en Argentina	77
Desafíos para la Industria de Turismo en Argentina	78
Capítulo VI: Conclusiones	80
Proyecciones	83
Proyecciones del Turismo Internacional	83
Proyecciones para la Aplicación de Big Data y Análisis de datos en la Industria del Turismo en Argentina.....	84
Referencias	86
Anexos	90
Anexo 1 – Big Data según IBM	90
Anexo 2 - Aplicación de Big Data a través de los sectores	91
Anexo 3 - ¿Qué ocurre en 60 segundos en Internet?	92
Anexo 4 - ¿Cuánto se está gastando en compras online alrededor del mundo?93	
Anexo 5 – Incidentes Terroristas	94
Anexo 6 – La Interacción Persona-Computadora	95
Anexo 7 - Envíos de unidades de teléfonos inteligentes (Smartphones) por Sistema Operativo.....	96
Anexo 8 - Redes Sociales Líderes a partir de abril 2017	97
Anexo 9 - Generaciones existentes y sus características	98
Anexo 10 - Acceso a Internet en Naciones emergentes o en Desarrollo	99
Anexo 11 - Networked Readiness Index 2015	100
Anexo 12 – Encuestas Realizadas	101

Capítulo I: Introducción

Tema de Investigación

El tema seleccionado para el desarrollo de la tesis es la aplicación de Big Data y el análisis de datos en la industria del Turismo en la República Argentina.

Hoy en día, la generación de datos ha crecido en forma exponencial y la información se ha transformado en un recurso clave, estratégico y diferenciador en diversas industrias. En el anexo 3 se detalla qué ocurre en 60 segundos en Internet. Actualmente, las empresas cuentan con diversos datos generados producto del desarrollo de sus actividades y los mismos se encuentran bajo dominio de la organización. Adicionalmente, las empresas tienen la posibilidad de obtener datos externos que pueden ser incorporados a los repositorios de la organización, como pueden ser datos provenientes de las redes sociales, contenido generado por los usuarios, datos estadísticos, información provista por otras empresas mediante acuerdos. La integración de estos datos y su análisis generan valor para las compañías.

Frente a ello, surge la necesidad de contar con herramientas que permitan procesar grandes volúmenes de datos, sean capaces de comprender diversos mercados e identificar las nuevas tendencias y sus características.

En la industria del Turismo, las empresas cuentan con la posibilidad de analizar diferentes fuentes de datos con el objetivo de generar valor en sus negocios, desarrollar servicios, campañas de marketing, promociones, sistemas de recomendación de viajes, paquetes turísticos y actividades adaptadas a cada cliente logrando el fortalecimiento del vínculo con los clientes existentes y la atracción de potenciales consumidores.

Problemática

La situación actual del turismo global se encuentra en incremento. El número de llegadas de turistas internacionales se mantiene en un 4% para el año 2016, según el último Barómetro OMT del Turismo Mundial (UNWTO, 2017). Los destinos de todo el mundo recibieron alrededor de 1.235 millones de turistas internacionales para 2016 (UNWTO, 2016).

A diferencia de la situación actual del turismo internacional, la República Argentina presenta bajos niveles de recepción de turistas internacionales y una disminución del turismo interno por parte de turistas residentes en el país.

Los turistas no residentes arribados al Aeropuerto Internacional de Ezeiza y al Aeroparque Jorge Newbery provienen principalmente de Europa y Brasil (INDEC, 2017b). La situación económica en Brasil ha afectado al turismo en Argentina generando una fuerte caída de turismo receptivo proveniente de este país, uno de los principales orígenes de los turistas. El gasto promedio por estadía de los turistas se encuentra en decrecimiento desde el año 2008 (Turismo, 2016)

Gasto por estada promedio (todas las vías)
En u\$s.

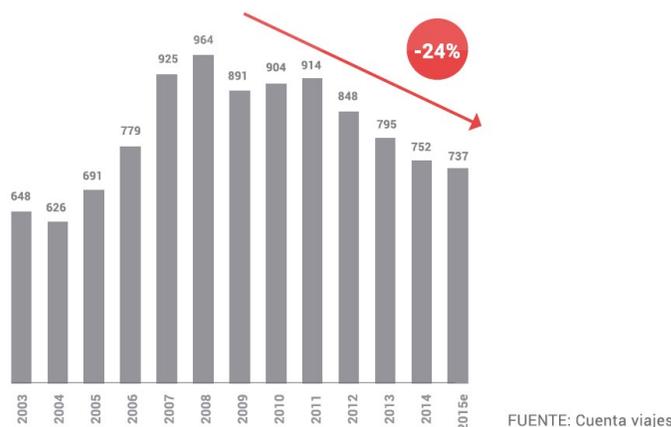


Figura: Plan Integral de Gestión – Ministerio de Turismo de la República Argentina.

Por otro parte, las salidas al exterior por parte de residentes se encuentran en aumento. Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), un

12,5% más de personas residentes en la Argentina ha viajado fuera del país en el primer trimestre de 2017 con respecto al mismo período en el año 2016. Significa 1.022,4 mil salidas al exterior de turistas residentes en el primer trimestre de 2017 (INDEC, 2017b).

Flujo receptivo y emisoro de turistas internacionales y saldo. Aeropuerto Internacional de Ezeiza y Aeroparque Jorge Newbery. Primer trimestre 2016-Primer trimestre 2017.

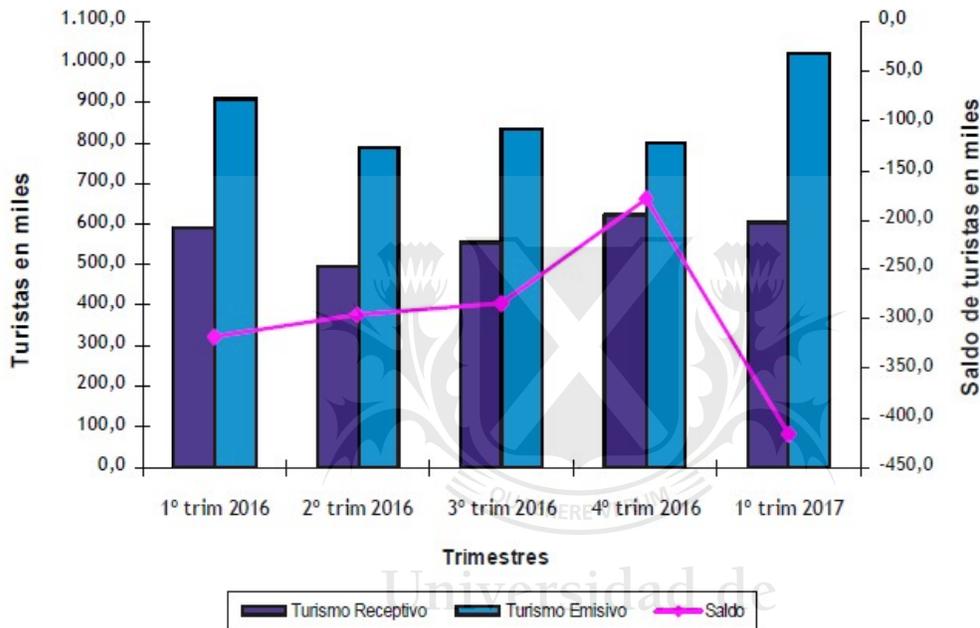


Figura: Flujo receptivo y emisoro de turistas internacionales y saldo. Encuesta de Turismo Internacional (ETI) (INDEC, 2017b)

Adicionalmente, la participación de mercado de la Argentina en el turismo internacional como destino con fines recreacionales o de vacaciones se ha reducido notablemente (UNWTO, 2016).

Esta problemática afecta en forma directa a las empresas dedicadas al turismo, agencias de viajes tradicionales y en línea (“Online Travel Agencies” o “OTAs”), operadores mayoritarios, hotelería, líneas aéreas, empresas de transporte terrestre y marítimo, proveedores de productos y servicios vinculados al Turismo.

Adicionalmente, está problemática afecta a la economía nacional debido a que el turismo es considerado una actividad clave principalmente para las economías del interior del país por su rol de redistribuidor de recursos.

Pregunta de Investigación

El trabajo de investigación se plantea en torno a las siguientes preguntas:

- ¿Cómo la información generada por Big Data y el análisis de datos puede incrementar la cantidad de visitantes en Argentina durante el 2018?
- ¿Cómo la información generada por Big Data y el análisis de datos pueden aumentar la rentabilidad de las empresas pertenecientes a la industria del Turismo en Argentina en el año 2018?

Objetivos de la Investigación

La investigación se centra en los siguientes objetivos:

- Describir el grado de uso de tecnologías de análisis de datos en las empresas que pertenecen a la industria del Turismo y que operan dentro del territorio argentino.

Dentro de las mismas, se encuentran las agencias de viajes tradicionales y “on-line” (OTAs), cadenas de hoteles, empresas de transporte de pasajeros y empresas que proveen servicios vinculados al turismo.

- Llevar a cabo un estudio de los servicios de Big Data y análisis de datos aplicados a empresas pertenecientes a la industria de Turismo en el resto del mundo.
- Identificar las posibilidades de incorporación de estas soluciones en el ámbito local dentro de Argentina.

Metodología

La metodología definida para la realización de esta investigación es:

- **Descriptiva:** para llevar a cabo la descripción de la situación actual del turismo global y en Argentina.
- **Analítica:** para llevar a cabo el análisis de las posibilidades de aplicación en el ámbito local de los casos de estudio existentes fuera de Argentina.

Instrumentos

Para el desarrollo del trabajo de tesis utilizaré los siguientes instrumentos:

- Libros y artículos sobre Big Data, análisis de datos y turismo.
- Estudios y estadísticas sobre turismo internacional e interno por parte de organismos globales y locales.
- Entrevistas a empresas vinculadas a la industria de turismo incluyendo agencias de viajes tradicionales, agencias de viajes en línea (OTAs), empresas del sector hotelero (Anexo 12).
- Entrevista a expertos en Big Data & Análisis de datos.
- Encuestas a viajeros frecuentes nacionales e internacionales.
- Revisión de casos de estudio de aplicación de Big Data y/o análisis de datos en empresas pertenecientes a la industria de turismo a nivel global.



Capítulo II: Marco Teórico

Situación Actual de la Industria del Turismo Global

El turismo internacional en 2016 representa el 7% de las exportaciones mundiales de bienes y servicios, con un incremento del 6% respecto al año 2014. El turismo es considerado el tercer sector más fuerte en la economía mundial, detrás del sector de combustibles y la industria química (UNWTO, 2016).



Figura: Turismo Internacional en 2015 (UNWTO, 2016)

El número de arribos de turistas internacionales en 2015 ha llegado a un total de 1186 millones, que representa un incremento de 4,6% (52 millones de personas) con respecto al año anterior. A partir de la crisis económica mundial de 2009, el turismo internacional se encuentra en constante crecimiento año a año. En el 2015, los destinos principales fueron EEUU, Francia, China y España (UNWTO, 2016).

Las llegadas internacionales registraron un crecimiento del 5% en Europa continente con mayor número de visitas, un 6% en América, Asia y el Pacífico. Por otra parte, Oriente Medio incrementó el número de turistas solo en un 2% mientras que África disminuyó el número de llegadas internacionales en un 3% debido principalmente a los resultados bajos en el norte de África. (UNWTO, 2016).

Dentro de los motivos por los cuales las personas viajan en 2015, se encuentra ocio, recreaciones o vacaciones con 53% lo que significa 632 millones de personas, un 14% de los visitantes realizan sus viajes por motivos de negocios o se encuentra vinculado con su profesión. Por último, un 27% de los visitantes decide viajar con el objetivo de visitar a familiares y/o amigos (VFR), por razones religiosas, tratamientos médicos, entre otros. Es importante mencionar, que un 6% no ha especificado el motivo de su viaje (UNWTO, 2016).

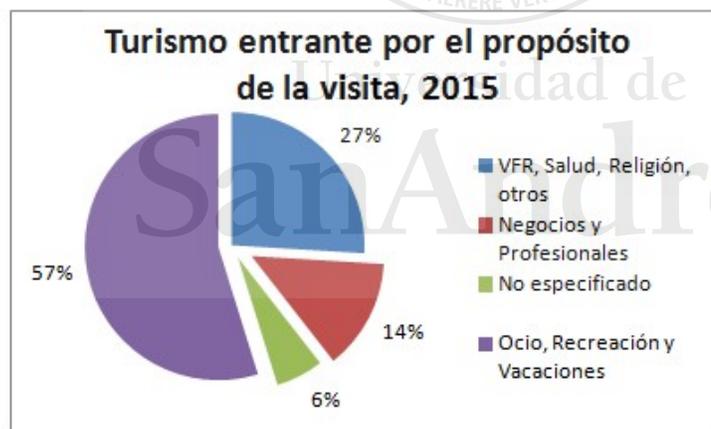


Figura: Adaptado de “Turismo entrante por el propósito de la visita, 2015” (UNWTO, 2016)

Los flujos turísticos fueron influenciados por tres factores principales en 2015: las fluctuaciones inusualmente fuertes de los tipos de cambio, la disminución del precio del petróleo y otros productos básicos y el aumento de la preocupación mundial por la seguridad (UNWTO, 2016).

A pesar del crecimiento global, los resultados por destino difieren. La seguridad sigue siendo motivo de preocupación mundialmente, y la situación económica es comparativamente más inestable, ya que la recuperación de las economías avanzadas contrasta con la ralentización de las economías emergentes. En la demanda turística también han influido el descenso de los precios del petróleo y las fluctuaciones en los tipos de cambio (UNWTO, 2016).

Taleb Rifai Secretario General de la OMT ha informado que los resultados muestran que, a pesar de la creciente inestabilidad, el turismo sigue manteniendo el mismo comportamiento positivo que ha tenido en los últimos cinco años y ofreciendo en todo el mundo oportunidades económicas y de desarrollo (UNWTO, 2016)

La industria de Turismo se ve afectada por el impacto de la tecnología y la transformación digital a nivel mundial, surgiendo nuevos actores y nuevos modelos de negocios disruptivos. El estudio de la industria y los fenómenos que están aconteciendo en la misma se hace esencial para entender las estrategias del sector y obtener mejores prácticas con el fin de poder adecuar sus clásicos modelos de negocios a las nuevas tendencias.

Por otro lado, estas nuevas propuestas están cambiando la forma en la que se relacionan con los usuarios, permitiendo que el costo de adquirir ciertos productos y servicios en la industria de turismo sea más reducido para el consumidor. Finalmente, estos cambios han hecho necesario promover adaptaciones en el marco regulatorio de la industria.

Actores de la Industria del Turismo

Dentro de la industria del turismo, identificamos los siguientes actores tradicionales como principales:

- Los gobiernos que promueven sus regiones y atraen a los turistas.
- Los pasajeros que definen el lugar turístico al cual desean visitar.

- Empresas hoteleras que brindan alojamiento.
- Empresas que proveen los servicios aéreos, marítimos o terrestres de traslado de personas.
- Empresas que brindan servicios de paseos turísticos, alquileres de vehículos, servicios médicos y de atención a los visitantes.
- Agencias turísticas o intermediarios dedicados a la comercialización de los servicios de diversos proveedores mediante paquetes turísticos que involucran a diversos autores: tickets de viaje, alojamiento, servicios de traslado, paseos turísticos, entre otros servicios.
- Cámaras, asociaciones y organismos internacionales o locales de la industria del turismo.

Principales Organismos Internacionales

Organismo	Descripción	Sede	URL
UNWTO	Organización Mundial del Turismo	Madrid	www2.unwto.org/es

		instituciones de enseñanza, a asociaciones de turismo y a autoridades turísticas locales.		
ICAO	Organización de Aviación Civil Internacional	<p>– Es un organismo especializado de la ONU, creado por los Estados en 1944 para ejercer la administración y velar por la aplicación del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Convenio de Chicago).</p> <p>– La OACI trabaja junto a los 191 Estados miembros del Convenio y a grupos de la industria para alcanzar un consenso sobre las Normas y métodos recomendados (SARPs) para la aviación civil internacional y sobre políticas que hagan posible que el sector de la aviación civil sea operacionalmente seguro, eficiente, protegido, económicamente sostenible y ambientalmente responsable.</p>	Montreal	www.icao.int/
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo	<p>– Es la asociación comercial de las aerolíneas del mundo, que representa unas 265 aerolíneas o el 83% del tráfico aéreo total.</p> <p>– Apoya muchas áreas de la actividad de la aviación y ayuda a formular políticas de la industria en asuntos críticos de la aviación.</p> <p>– Ayuda a las compañías</p>	Ginebra y Montreal	www.iata.org/

		aéreas a operar de manera segura, eficiente y económica bajo reglas claramente definidas		
UIC	Unión Internacional de Ferrocarriles	<p>_Es la asociación profesional mundial que representa al sector de Ferrocarriles y fomenta el transporte ferroviario.</p> <p>_Promover el transporte ferroviario a nivel mundial y afrontar los retos de la movilidad y el desarrollo sostenible.</p>	París	www.uic.org/
IRU	Unión Internacional de Transporte por Carretera	<p>_Es la organización internacional del transporte por carretera</p> <p>_Ayuda a una mayor movilidad en todo el mundo</p> <p>_ Fomenta el comercio, el crecimiento económico, la creación de empleo, la seguridad, el medio ambiente y las comunidades.</p>	Ginebra	www.iru.org/
UFTAA	Federación Universal de Asociaciones de Agencias de Viajes	<p>_Es un organismo mundial que representa a las agencias y asociaciones de viajes independientes</p> <p>_Se relaciona con el IATA, el IH&RA y la IRU con el fin de defender los intereses de las agencias de viajes.</p> <p>_La antigua Federación UFTAA/FUAAV acordó transformarse en Confederación UFTAA a partir del 1 de enero de 2003.</p>	Mónaco	www.uftaa.org/

ICCA	Asociación Internacional de Congresos y Convenciones	<p>_Es la comunidad global y centro de conocimiento para la asociación de reuniones internacionales.</p> <p>_ Representa a los principales especialistas en organización, transporte y alojamiento para reuniones y eventos internacionales.</p> <p>_Ofrece datos, canales de comunicación y oportunidades de desarrollo empresarial inigualables.</p>	Ámsterdam	www.iccaworld.org/
IH&RA	Asociación Internacional de Hoteles y Restaurantes	<p>_Asociación comercial internacional dedicada exclusivamente a promover y defender los intereses de la industria hotelera y de restaurantes en todo el mundo.</p> <p>_Supervisa a todas las agencias internacionales en nombre de la industria de la hospitalidad.</p>	Londres	www.ih-ra.com/
WTTC	Consejo Mundial de Viajes y Turismo	<p>- Es un organismo internacional que agrupa a los principales actores del sector de viajes y turismo.</p> <p>-facilita el hecho de obtener visados e intenta convencer a los gobiernos de las enormes ventajas económicas que se generan con las políticas de visados que animan a los visitantes entrantes.</p>	Londres	www.sp.wttc.org/
WATA	Asociación Mundial de Agencias de Viajes	<p>_Es una asociación sin fines de lucro que reúne a las empresas de gestión de destinos, sobre la base de una por país. Se especializa en diversos servicios que van desde</p>	Suiza	www.wata.net/

	grupos de ocio hechos a la medida y ajustes para incentivos, reuniones, congresos y eventos en más de 50 destinos.	
--	--	--

De la disrupción en la industria del turismo, podemos identificar dos nuevos actores:

- Marketplace para la venta online de tickets aéreos, hotelería y paquetes turísticos entre otros servicios. Dentro de esta categoría se encuentran las agencias de viajes en Línea (OTAs). Según el índice provisto por Alexa propiedad de Amazon dentro de los principales se encuentran actualmente:

Empresa	Tipo
Booking	OTA
Expedia	OTA
Hotels.com	OTA
Kayak	OTA
Southwest	Línea Aérea
Agoda	OTA
Delta	Línea Aérea
Ryanair	OTA
United Airlines	Línea Aérea
American Airlines	Línea Aérea
Priceline	OTA
Marriot	Cadena de Hoteles
Hilton	Cadena de Hoteles

Fuente: Índice sobre los 500 mejores sitios en la web. Alexa.

- Marketplace para servicio de alojamiento basado en economía colaborativa. Dentro de esta categoría el principal competidor es Airbnb.

Cadena de Valor

Cadena de Valor de la Industria de Turismo antes del surgimiento de Internet y las TIC (Tecnología de la Información y la Comunicación)

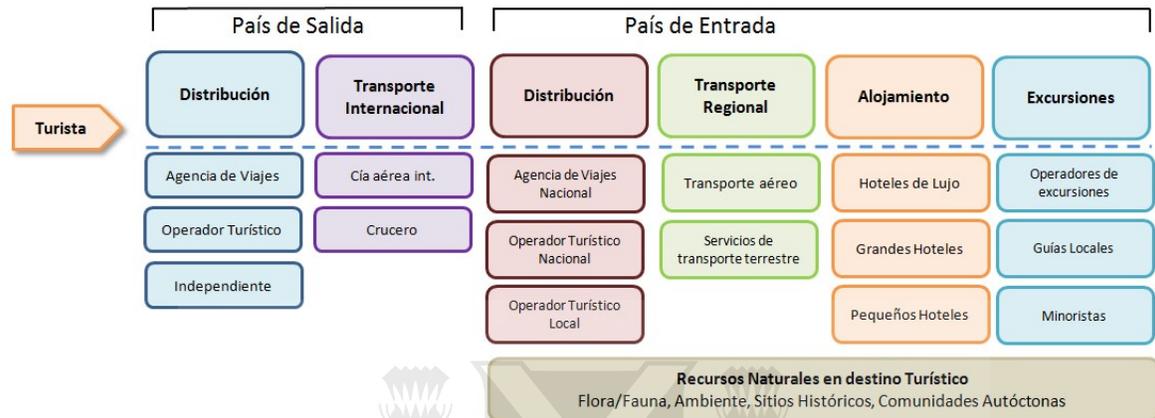


Figura: Adaptado de “La Cadena de Valor del Turismo Global” (Christian, Fernandez-Stark, Frederick, & Gereffi, 2011)

Dentro de la cadena de valor de la industria de turismo se incluyen distintos actores que permiten construir los productos turísticos y aumentar su valor. Los actores de esta industria precisan establecer vínculos entre sí para proveer a los turistas un producto completo. Existe una fuerte intermediación entre los consumidores y los proveedores de los productos y servicios.

Cadena de Valor de la Industria de Turismo después del surgimiento de Internet y las TIC (Tecnología de la Información y la Comunicación)

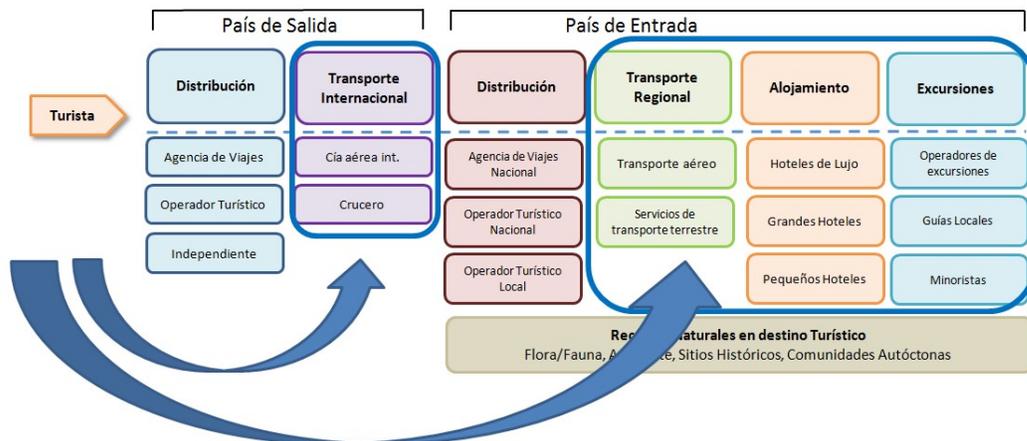


Figura: Adaptado de “La Cadena de Valor del Turismo Global” (Christian et al., 2011)

Con la aparición de Internet y las TIC, comenzaron a surgir cambios significativos en la industria de Turismo. Las nuevas tecnologías e Internet permitieron la vinculación entre los distintos actores de la cadena de valor y el surgimiento de nuevos modelos de negocios frente a los tradicionales. Estos nuevos participantes generan cambios en los actores de la cadena de valor. En muchos casos, se produce una desintermediación entre los proveedores de servicios y los consumidores de los mismos (Christian et al., 2011).

Es decir, con la ayuda de las TIC y principalmente Internet, los proveedores turísticos procuran acortar el canal de distribución de sus productos o servicios, prescindiendo de los intermediarios y primando la venta directa al cliente final. También se da el caso de los operadores y GDS (Sistemas de Distribución Global) que comienzan a competir en la venta directa a través de comercio electrónico, lo cual amenaza el negocio de las agencias minoristas tradicionales.

En el caso de los servicios de alojamiento, los proveedores de hospedaje se vieron en condiciones de ofrecer su servicio directamente a los clientes. Por otra parte, los turistas tuvieron la libertad de poder acceder a una variada oferta de alojamientos en el lugar seleccionado como destino.

Situación Actual del Turismo en Argentina

A contramano de la situación global, el turismo en Argentina presenta bajos niveles en el turismo receptivo. La Argentina ha perdido participación de mercado en el turismo internacional como destino con fines recreacionales o de vacaciones. Según las estadísticas provistas por el INDEC y el Sistema de Información y Estadística Turística, el turismo en Argentina presenta una disminución en la ocupación hotelera (INDEC, 2017a).

Durante el mes de marzo de 2017, las pernoctaciones en establecimientos hoteleros y parahoteleros se estimaron en 3,8 millones, 0,1% menor que el mismo mes del año anterior. Las pernoctaciones de viajeros residentes disminuyeron 1,3% y las de no residentes aumentaron 4,6% (INDEC, 2017a). El total de viajeros hospedados fue 1,7 millones, aumentó 9,5% respecto al mismo mes del año anterior. La cantidad de viajeros residentes y no residentes aumentó 10,3% y 6,6%, respectivamente. El 78,5% del total de los viajeros hospedados fue residente, alcanzando 1,3 millones (INDEC, 2017a).

Análisis de situación del turismo receptivo en Argentina del período de enero a marzo 2016 y mismo período del año anterior.

SITUACIÓN ACTUAL DEL TURISMO RECEPTIVO: CAMBIO EN EL SENTIDO DESEADO.
VARIACIÓN DE LAS LLEGADAS DE NO RESIDENTES (EN PORCENTAJE).
VIA AÉREA. ENE-MAR 2016 VS ENE-MAR 2015

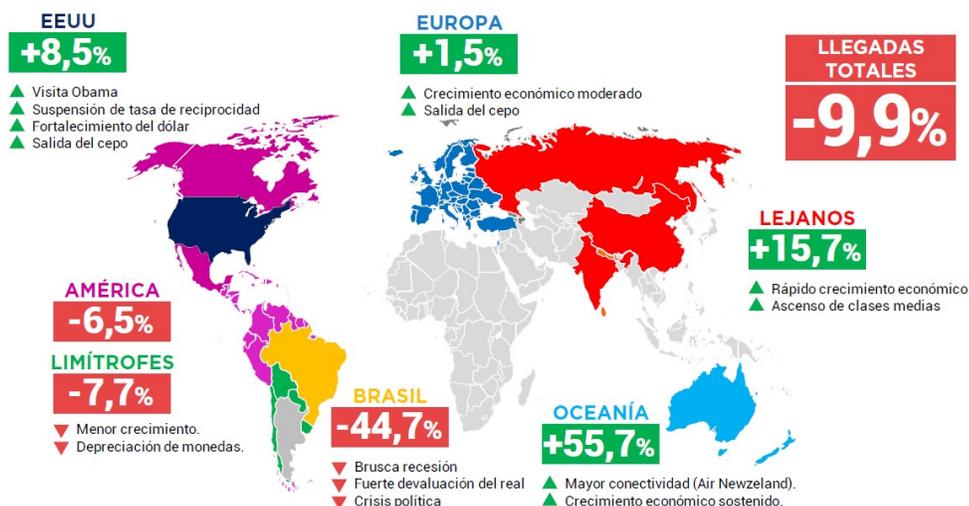


Figura: Ministerio de Turismo, República Argentina. Plan Integral de Gestión 2016.

Dentro de los principales países de origen de turistas se encuentran principalmente los países limítrofes incluyendo a Chile, Brasil, Uruguay y Paraguay. Según el Ministerio de Turismo de Argentina, en 2014, Chile fue el primer país origen de turistas con aproximadamente 1,12 millones de visitantes a la Argentina. Existe una escasa diversificación del turismo receptivo con concentración en los mercados de países limítrofes. El turismo en Argentina posee una alta dependencia a las fluctuaciones del tipo de cambio y se encuentra fuertemente sesgado a mercados de turistas de bajos gastos por estadía. La situación económica en Brasil ha afectado al turismo en Argentina generando una fuerte caída de turismo receptivo proveniente de este país, el principal origen de los turistas (Turismo, 2016).

Por otra parte, el turismo interno, que corresponde a los turistas residentes que viajan dentro de su país, presenta bajos niveles y se evidencia un decrecimiento entre 2013 y 2015 (Turismo, 2016).



Fuente: Ministerio de Turismo, República Argentina. Plan Integral de Gestión 2016. (Turismo, 2016)

Esta problemática afecta en forma directa a las empresas dedicadas al turismo, agencias de viajes tradicionales y en línea (OTAs), operadores mayoritarios, hotelería, líneas aéreas, empresas de transporte terrestre y marítimo, proveedores de productos y servicios vinculados al Turismo.

Adicionalmente, esta situación ha generado una problemática debido a que el turismo es considerado una actividad clave principalmente para las economías del interior del país por su rol de redistribuidor de recursos (Turismo, 2016).

El Ministerio de la Nación definió los siguientes productos turísticos con el objetivo de satisfacer tanto las nuevas demandas, así como las ya existentes.

Turismo Religioso	Senderismo	Alta Gama
Turismo de Reuniones	Turismo Científico	Golf
Turismo Gastronómico	Turismo Cultural	Polo e Hípico
Aventura	Patrimonio Mundial	Turismo Médico
Turismo Náutico y Cruceros	Termalismo y Bienestar	Estancias Rurales
Turismo del Vino/Enoturismo	Montaña y Nieve	Rural Comunitario
Ruta 40	Pesca deportiva	Sol y Playa
Reservas Naturales y Parques Nacionales	LGBT (Lesbian, gay, bisexual, and transgender)	
Turismo Idiomático – Educativo	Observación de Fauna	

Big Data y el Análisis de Datos

Definición

El enorme crecimiento de las redes sociales y la generación de contenido en Internet han contribuido al desarrollo de Big Data con el objetivo de entender y solucionar problemas de la vida real (Xiang, Schwartz, Gerdes, & Uysal, 2015).

Big Data se refiere a conjuntos de datos cuyo tamaño está más allá de la capacidad de las herramientas típicas de software de base de datos para capturar, almacenar, administrar y analizar (McKinsey & Company, 2011). Se considera que, a medida que la tecnología avanza en el tiempo, el tamaño de conjuntos de datos que califican como Big Data también aumentará.

Los datos provienen de diversas fuentes como son las redes sociales, internet, sensores, dispositivos móviles, entre otros. En un mundo digitalizado, los consumidores día a día crean sus propios enormes conjuntos de datos al

comunicarse, navegar, comprar, compartir y buscar (McKinsey & Company, 2011). Ver anexo 1 sobre las distintas herramientas de Big Data.

Las tres V de Big Data

Big Data permite disponer de significativamente grandes, muchas veces enormes, cantidades de datos (Volumen) en continuas bases e incluso a menudo en tiempo real (Velocidad) desde un rango de diversos orígenes de datos (Variedad) (Dolnicar & Ring, 2014).

Elemento	Significado	Ejemplo
Volumen	Grandes cantidades de datos	Wal-Mart recopila por día grandes cantidades de datos capaces de llenar 20 millones de ficheros.
Velocidad	Velocidad de recolección y el procesamiento	Los datos de geolocalización en los teléfonos celulares predijeron la cantidad de autos en las playas de estacionamiento de los centros comerciales para determinar las ventas en los días feriados
Variedad	Rango de tipos de datos y orígenes	Los usuarios de teléfonos inteligentes que contienen correo electrónico, texto, las ubicaciones de satélites, música, internet, sitios, etc.
Valor	Mejores decisiones con datos	La policía de Memphis utiliza datos para determinar dónde patrullar reduciendo los delitos en un 25%
Veracidad	Datos confiables y precisos	Los datos razonables pueden ser confiables.

Fuente: KnowledgeAdvisors.How Metrics that Matter is a Big Data Solution. 2013

Fuente: McAfee, Andrew and Brynjolfsson, Erik. Big Data: The Management Revolution

Fuente: Surowiecki, James. The Wisdom of Crowds. Random House, 2004

Hoy en día, el volumen y la velocidad no son considerados nuevos inconvenientes debido a que los avances tecnológicos han innovado en la forma de almacenar grandes volúmenes de datos que son generados cada vez en forma más rápida. En cambio, la variedad y el valor son nuevas cuestiones que se originan con el surgimiento de Big Data. Las fuentes de datos actuales generan contenido que pueden ser captados por las organizaciones, integrados con los datos existentes en las mismas y transformados en activos esenciales para la generación de valor y ventajas competitivas para las empresas.

Tipos de Datos

Big Data incluye datos estructurados y no estructurados, aparentemente disponibles en la web y difíciles de procesar usando las técnicas tradicionales de software o mediante el uso de métodos estadísticos tradicionales.

Según Gartner, los datos no estructurados están vinculados al contenido que no se ajusta a un modelo de datos predefinido específico. Tiende a ser el contenido generado por personas y orientado a las personas que no adapta perfectamente en las tablas de la base de datos. Dentro de la empresa, el contenido no estructurado toma muchas formas, entre las que destacan los documentos empresariales (informes, presentaciones, hojas de cálculo y similares), el correo electrónico y el contenido web.

Unisphere research considera que todos estos datos -los blogs web, contenido de Twitter y los datos de sensores que no pueden ser introducidos perfectamente en filas y columnas-, seguirán creciendo a una escala significativa. En la actualidad, las empresas están empezando a comprender las complejidades creadas por estos nuevos datos no estructurados.

Objetivos de Big Data

Big Data es un emergente campo de la investigación, a menudo aclamado como un factor crucial para incrementar la prosperidad económica y la comprensión o la resolución de problemas sociales (Mayer-Schönberger & Cukier., 2014). Está vinculado con la capacidad de la sociedad para aprovechar la información en novedosas formas para producir conocimientos, bienes o servicios de valor significativo (Mayer-Schönberger & Cukier., 2014).

Big Data permite a las compañías crear nuevos productos y servicios, mejorar los existentes e inventar modelos de negocios enteramente nuevos. En el anexo 2 se detalla la aplicación de Big Data en los diversos sectores. Muchos negocios que aún no se han definido podrían originarse a través de Big Data. En la mayoría de las industrias, tanto los competidores establecidos como los

nuevos participantes aprovecharán las estrategias basadas en datos para innovar, competir y capturar valor. (McKinsey & Company, 2011)

Visiones de Autores sobre Big Data

Vinod considera que Big Data es algo más que manejar el crecimiento exponencial en el volumen de los datos; permite unir las herramientas que se pueden utilizar para procesar estos datos de manera eficiente, generar conocimiento sobre el negocios y hacer una empresa más ágil (Vinod, 2013). Adicionalmente, Dolnicar y Ring han definido que Big Data tiene el potencial de generar grandes cantidades de conocimiento de alta calidad de segundo y tercer orden si los grandes retos asociados con el análisis de Big Data se reconocen y se resuelven adecuadamente. (Dolnicar & Ring, 2014).

Algunos autores se oponen al concepto de Big Data debido a que consideran que Big Data es una extensión de los análisis de datos y del negocio usados tanto por la industria del turismo como por el mundo académico durante muchos años para desarrollar la inteligencia de mercado y el conocimiento. Como por ejemplo, los sistemas que ayudan la toma de decisiones para los gerentes y sistemas de recomendación de viajes para turistas han estado disponibles por muchas décadas (Dolnicar & Ring, 2014).

Simplemente, hacer que los datos sean más fácilmente accesibles a las partes interesadas pertinentes de manera oportuna puede crear un enorme valor. (McKinsey & Company, 2011)

En un gran de Big data, el competidor que no desarrolle suficientemente sus capacidades quedará atrás. Muchas de las empresas a través de Big data podrán captar y analizar los datos sobre los productos y servicios, compradores y proveedores, y preferencias e intenciones del consumidor. (McKinsey & Company, 2011)

El uso efectivo de Big Data tiene el potencial de transformar las economías, generando una nueva ola de crecimiento de la productividad y excedente del consumidor. Los líderes de las organizaciones deben reconocer la

oportunidad potencial, así como las amenazas estratégicas que representan Big Data y deben evaluar y resolver las brechas que existan entre sus actuales capacidades de TI y su estrategia de datos y lo necesario para capturar las oportunidades relevantes para su empresa. Las organizaciones deben determinar qué conjuntos de datos pueden combinarse para crear valor y cómo obtener acceso a esas agrupaciones, además de abordar cuestiones de seguridad y privacidad. (McKinsey & Company, 2011)

Big Data y su aplicación a la Industria del Turismo

Baggio considera que la literatura vinculada a la aplicación de análisis de datos en el sector del turismo se centra principalmente en temas tales como la organización de los sistemas de información de Marketing en destino, los métodos para el análisis de los segmentos específicos de turistas, la investigación de las prácticas de inteligencia competitiva en el sector de la hostelería o marcos para la gestión y el análisis de datos (Baggio, 2016).

En los últimos años, el Turismo ha reconocido la necesidad de un enfoque más centrado en el cliente, que valora principalmente las necesidades, preferencias y requisitos de los turistas con el fin de aumentar la experiencia y lograr una mejor satisfacción, que resulta ser una determinante importante en todas las opciones de viaje y decisiones (Correia, Kozak, & Ferradeira, 2013).

Los constantes avances tecnológicos, surgimientos de las redes sociales y cambios en los compartimientos de las personas han revolucionado la industria del turismo formando parte de un proceso de transformación digital que impacta en los modelos de negocios. Existen empresas en la industria del Turismo que han llevado a cabo procesos de análisis de datos que permiten examinar variada información referida al cliente como ser la geoposición, las valoraciones, percepción de la relación precio-calidad de los servicios contratados, los comentarios sobre sus experiencias, gustos y preferencias. Vinod considera que los datos constituyen un activo corporativo fundamental en una serie de industrias. En la industria del Turismo, proveedores de viajes, agencias de viajes

online (OTA) y sistemas de distribución global (GDS) tienen acceso a una gran cantidad de datos capturados a través de la cadena de valor de los viajes desde el Marketing y la generación de prospectos, venta interactiva, cumplimiento y atención al cliente. (Vinod, 2013).

Adicionalmente, el análisis de textos juega un importante rol en Big Data analítico debido al gran volumen de datos desestructurados provenientes de las redes sociales y al contenido generado por los consumidores. En términos generales, el análisis de sentimientos y la minería en base a opiniones denotan las mismas técnicas que se derivan de y con base en el procesamiento del lenguaje natural (NLP), recuperación de información (IR), extracción de información (IE), e inteligencia artificial (IA) (Xiang et al., 2015). Las tareas típicas de análisis de sentimientos incluyen (1) la búsqueda de documentos relevantes para un tema o propósito específico; (2) pre-procesamiento de los documentos, por ejemplo, separar documentos en palabras individuales y extraer información relevante de los mismos; e (3) identificar el sentimiento que rodea al producto o compañía (Schmunk, Höpken, Fuchs, & Lexhagen, 2013).

Grönroos (Gronroos, 2006) ha definido el concepto de Marketing y esta definición ha servido como base para ser integrada con los componentes clave mencionados por la Organización Mundial del Turismo (1995), permitiendo definir "Marketing Tourism" como:

Enfoque en el cliente que permea las funciones y procesos de la organización y se orienta hacia

- (1) hacer promesas relativas a los productos y servicios requeridos cuando viajan y permanecen en lugares fuera de su entorno habitual para el ocio, negocios y otros motivos de menos de un año;
- (2) que permite el cumplimiento de las expectativas individuales creadas por tales promesas; y
- (3) el cumplimiento de estas expectativas a través de apoyo a los procesos de generación de valor de los clientes (Dolnicar & Ring, 2014).

Grönroos considera que el valor no es entregado por una organización, más bien, el consumidor es el creador de valor (valor en uso) y la empresa tiene la oportunidad de co-crear valor con sus 'clientes' (Grönroos, 2009, p.353). Los clientes no siempre desean sostener una relación con la empresa, por lo que Marketing basado en este tipo de relaciones sigue siendo importante. Adicionalmente, Marketing no puede funcionar eficazmente como una unidad organizacional, en cambio una actitud centrada en el cliente necesita guiar las actividades de toda la organización. El proceso de Marketing de una organización consiste en hacer promesas a los consumidores, proveer las promesas y cumplir las expectativas que los consumidores desarrollaron sobre la base de las promesas hechas (Dolnicar & Ring, 2014).

En la industria de los hoteles, la satisfacción de los huéspedes se ha convertido en una de las métricas claves para medir la eficacia de un hotel con respecto a los demás. El análisis de la experiencia y satisfacción de los huéspedes permiten mejorar la lealtad de los clientes, la repetición de compra, el boca en boca y por último la rentabilidad (Xiang et al., 2015).

Hunt (1975) considera la satisfacción como una evaluación en la que los clientes han experimentado con los servicios es al menos tan buena como se supone que debe ser, mientras que otros (por ejemplo, Oliver, 1981) definen la satisfacción del cliente como una respuesta emocional a la utilización de un producto o servicio. Oh y Parks (1997) postulan que la satisfacción implica procesos cognitivos y afectivos, así como otras influencias psicológicas y fisiológicas. (Xiang et al., 2015).

Una definición de uso común de la satisfacción del cliente adopta una perspectiva de la refutación de la satisfacción del consumidor / insatisfacción, lo que sugiere que la satisfacción es el resultado de la interacción entre la expectativa previa a la compra de un consumidor y la evaluación posterior a la compra. En la literatura de turismo, diversas perspectivas se han empleado para conceptualizar la definición de satisfacción de los turistas incluyendo el

paradigma expectativa / des confirmación, la vista de la equidad, la vista normal, así como el rendimiento global percibida (Xiang et al., 2015).

Para medir la satisfacción del turista se ha incrementado la utilización de contenido generado por los consumidores. Los datos provenientes de blogs sobre viajes han sido considerados útiles para describir los gustos y disgustos de las experiencias de compras de los usuarios (Pan, MacLaurin, & Crotts, 2007). A través de la utilización de Big Data analítica se pueden identificar nuevos patrones de comportamiento de los huéspedes del hotel mediante contenido generado por los consumidores fácilmente disponibles en Internet (Xiang et al., 2015).

Las investigaciones en la industria de la hospitalidad han demostrado que existe una brecha entre lo que los gerentes creen que es importante para la satisfacción de los huéspedes y lo que los huéspedes consideran que es importante en la selección y evaluación de un alojamiento (Lockyer, 2005).

Los comentarios de los clientes en Internet han sido ampliamente considerados como uno de los tipos más influyentes de contenido generado por los consumidores para entender el comportamiento del consumidor y el rendimiento, en consecuencia, de la hostelería y del turismo (Browning, So, & Sparks, 2013; Mauri & Minazzi, 2013; Serra Cantallops & Salvi, 2014; Sparks & Browning, 2011). La experiencia representada en los comentarios de los consumidores es altamente asociada con la satisfacción de los turistas. La experiencia y la satisfacción son inherentemente y naturalmente conectadas. La satisfacción del cliente se puede medir como la calificación promedio de todos los clientes que revisaron el mismo hotel y el efecto de estos comentarios de los clientes (Xiang et al., 2015).

Mediante el análisis de datos, la industria del Turismo ha empezado a generar oportunidades a través de la mejora de las experiencias de viajes, satisfacción de los clientes, realización de inferencias estadísticas y recomendación de productos y servicios apropiados para los potenciales clientes.

Vinod ha identificado las áreas en la industria de hospitalidad y de aerolíneas donde Big Data tiene un potencial para crear ventajas competitivas. Entre los casos se encuentran, las predicciones de la demanda basados en las preferencias del consumidor, clasificaciones dinámicas, optimización de visualización de las pantallas, intervención dinámica, tarifa y tasa de pronóstico - predicción de las tarifas aéreas y hoteles, precios dinámicos de los hoteles, conjuntos competitivos en hoteles, entre otras aplicaciones de Big Data. (Vinod, 2013)

La revolución de Big Data ha llegado y es el nuevo vehículo definitivo para crear una ventaja competitiva al ofrecer una visión de los patrones de comportamiento de los consumidores y mejorar la eficiencia de los procesos para la rentabilidad. Con una visión a futuro, los proveedores de viajes, agencias de viajes online (OATs) y GDS han identificado que el análisis de datos no es un fenómeno temporal, sino un camino hacia el futuro para obtener una ventaja competitiva en un mundo digital donde existen cada vez más fuentes de datos nuevas que se crean a diario. (Vinod, 2013)

Capítulo III: Aplicación de Big Data y Análisis de Datos en la Industria de Turismo

La aplicación de Big Data no solo significa el almacenamiento de grandes volúmenes de datos, sino que es necesario poder hacer un adecuado análisis de los segmentos de la empresa, que segmentos de mercado se abastezca y lograr discernir qué datos satisfacen las necesidades y cómo se alcanzan los objetivos. Según Sara Dolnicar, el beneficio de la segmentación de mercado reside en un destino turístico capaz de especializarse en las necesidades de un grupo en particular y convertirse en el mejor en el abastecimiento de este grupo (Dolnicar, 2008). La segmentación del mercado puede ser aplicada por cualquier unidad que opera en la industria turística: Hoteles, agencias de viajes, atracciones turísticas, restaurantes y organizaciones benéficas locales.

Debido a ello, en primera instancia, se desarrollarán los conceptos de Segmentación, Ventajas Competitivas y Transformación Digital para luego analizar las características de una plataforma de Big Data, su gestión y casos de éxito en la industria de turismo a nivel global.

Segmentación en la Industria del Turismo

Definición

La segmentación del mercado consiste en ver a un mercado heterogéneo como un conjunto de mercados homogéneos más pequeños que comparten preferencias entre sí y difieren en sus preferencias al resto de los mercados (Smith, 1956). Los turistas son heterogéneos, tienen diferentes concepciones de lo que son sus vacaciones ideales. Se sienten atraídos por diferentes destinos turísticos, les gusta participar en diferentes actividades durante sus vacaciones, hacen uso de diferentes servicios y se incomodan frente a distintos aspectos

vinculados a sus vacaciones. Las bases de la segmentación del mercado están asociadas al reconocimiento de que cada turista es diferente y que la industria del turismo no puede atender a cada individuo por separado (Dolnicar, 2008). La segmentación es utilizada para informar a los segmentos de la disponibilidad de bienes o servicios presentados para satisfacer con precisión sus necesidades. (Smith, 1956).

La segmentación del mercado es una estrategia que cualquier entidad en la industria del turismo puede utilizar para fortalecer su ventaja competitiva mediante la selección del subgrupo de turistas más adecuado para especializarse y focalizar sus actividades (Dolnicar, 2008).

Criterios de segmentación

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).

Los criterios de segmentación pueden ser socio-demográficos (por ejemplo, turistas antiguos y jóvenes), variables de comportamiento (esquiadores versus turistas) o variables psicográficas (turistas motivados por descanso versus aquellos motivado por la acción y los desafíos). (Dolnicar, 2008). La segmentación del mercado puede ser aplicada por cualquier unidad que opera en la industria turística: Hoteles, agencias de viajes, atracciones turísticas, restaurantes y organizaciones benéficas locales. (Dolnicar, 2008)

Haley (1968) introduce la segmentación de mercado basada en datos en el campo del marketing. Mediante técnicas estadísticas se relacionan las

calificaciones de las personas que son encuestadas y luego se buscan grupos de individuos con patrones de calificación similares (Haley, 1968).

Como contraposición, Dolnicar identifica 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 estudios de segmentación para identificar oportunidades en la estructura segmentaria de desarrollos en segmentos específicos que pueden ser de particular valor para el destino. (Dolnicar, 2008)

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)

Ventajas Competitivas

Según Sara Dolnicar, el beneficio de la segmentación de mercado reside en un destino turístico capaz de especializarse en las necesidades de un grupo en particular y convertirse en el mejor en el abastecimiento de las necesidades de este grupo (Dolnicar, 2008). Al hacerlo, el destino gana una ventaja competitiva porque:

- La competencia se puede reducir del mercado global a los destinos turísticos especializados en el mismo segmento (por ejemplo, todos los destinos de ecoturismo).
- Los esfuerzos pueden centrarse en mejorar el producto de una manera específica en lugar de tratar de proporcionar todos los servicios a todas las personas con un alto costo (por ejemplo, es poco probable que un destino familiar necesite opciones extensas de vida nocturna).

- Los esfuerzos de marketing se pueden enfocar a desarrollar un mensaje más eficaz para el segmento dirigido.
- El turista que tenga unas vacaciones en un destino que se adapte a sus necesidades especiales es probable que se sientan más satisfechos con su estadía y, en consecuencia, vuelva al mismo destino en sus próximas vacaciones o recomiende el destino a sus amigos (Dolnicar, 2008).

Los actores que pertenecen a la industria de turismo pueden beneficiarse de la segmentación del mercado al utilizarla activamente como un método de análisis de la estructura del mercado. Al hacerlo, pueden obtener información valiosa sobre el mercado y secciones específicas del mercado e identificar la estrategia más prometedora para obtener ventaja competitiva (Dolnicar, 2008).

Transformación Digital

Tanto los investigadores del turismo como la industria del turismo en general usan ampliamente la segmentación del mercado para estudiar oportunidades de negocio y ventajas competitivas en el mercado.

Con el surgimiento de las redes sociales y los medios digitales, las etapas del ciclo de compra en la industria del turismo no se han alterado sino lo que se ha modificado tiene que ver con la forma en que las personas llevan a cabo el ciclo de compra. Los medios directos, los folletos y los agentes de viajes minoristas ya no son el único mecanismo para acceder a la información y reservar viajes. En cambio, hoy en día, los potenciales clientes utilizan frecuentemente los medios digitales, acceden a grandes cantidades de información, son tentados por campañas digitales, influenciados por familiares y amigos y sus seguidores que pueden alterar e incluso modificar sus las decisiones de compra. En muchos casos, los usuarios de las redes sociales se mueven en grupos en donde un hecho definido o tendencia creciente puede generar un aumento masificado y rápido de la realización de determinados actos, seguimiento de ideas, defensa de determinadas causas, incremento del consumo de determinados productos o servicios.

Millennials y Generación Z

Las nuevas generaciones de jóvenes son fuertemente influenciadas por la tecnología y presentan características muy distintas con respecto a las generaciones anteriores. En el “Anexo 9 - Generaciones existentes y sus características” se detallan las características sobre las generaciones que se encuentran entre los años 1928 y 1996. Es importante comprender las diferencias entre generaciones e identificar si los segmentos que se intentan captar incluyen alguna de estas nuevas generaciones.

Las personas que han nacido entre 1981 y 1996 se consideran Millennials. El uso de la tecnología por parte de los Millennials los distingue claramente. Una de las características de esta generación es su afinidad con el mundo digital. Han crecido con la banda ancha, los teléfonos inteligentes, las computadoras portátiles y los medios sociales son la norma y esperan acceso instantáneo a la información (Rendell, Michael, 2011).

En cambio, la Generación Z comprende a las personas nacidas entre 1996 y 2010. Esta generación se caracteriza por estar altamente conectada e informada, ser altamente educada, tecnológicamente experta y naturalmente innovadora (Merriman, 2015). Plantean la realización de varias actividades al mismo tiempo con diferentes dispositivos electrónicos y mantienen múltiples interacciones sociales por medios digitales y diversas redes sociales. Desean resultados inmediatos y buscan soluciones por su cuenta (Merriman, 2015).

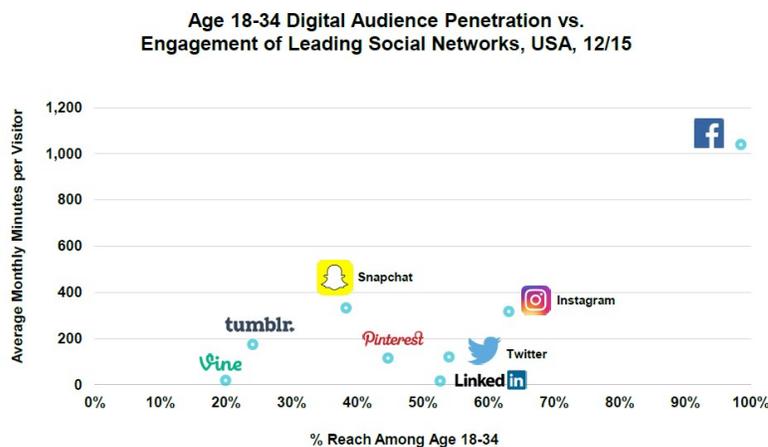


Figura: La penetración de la audiencia digital frente al compromiso de las principales redes sociales, USA, 12/15 (Meeker, 2016).

A continuación, se resumirán las principales diferencias entre las generaciones de Millennials y Z:

Atributos	
Millennials	Generación Z
2 pantallas a la vez	5 pantallas a la vez
Comunicarse con el texto	Comunicarse con imágenes
Curadores y Competidores	Creadores y Colaboradores
Focalizado en el ahora	Focalizados en el futuro
Optimista - Idealista	Realistas
Quiere ser descubierto	Quieren trabajar para el éxito
Egocéntrico	Consciente de sí mismo
Sentirse con derechos	Persistente
Creativo	Innovador
Dependiente	Autosuficiente

Tabla: Adaptado de “Atributos de los denominados “Millennials” y Generación Z” (Meeker, 2016) y diferenciación entre Millennials y Generación Z de estudio de EY (Merriman, 2015).

Según el reporte del año 2015 de Cassandra (“Winter/Spring 2015 Cassandra Report: GEN Z”), el 93% de los padres dicen que sus hijos influyen en el gasto familiar y las compras en los hogares (Cassandra Report, 2015).

Según un estudio de Ernst & Young, las nuevas generaciones serán más cortas (Merriman, 2015). Los negocios se deberán adaptar a esta nueva norma y aprender a generar cambios frecuentes. Esto requiere el hábito de entender a los consumidores como seres humanos, entendiendo qué los impulsa y proporcionándoles - repetidamente - productos, servicios y experiencias que resultan esenciales para estas nuevas generaciones (Merriman, 2015).

Gestión de la Plataforma de Big Data

En los últimos años, la generación de datos ha crecido en forma exponencial. Las empresas han notado que al integrar los datos internos de las organizaciones con los datos provenientes de fuentes externas se pueden obtener beneficios y ventajas competitivas que se traducen en ganancias económicas. Sin embargo, existe una amplia diversidad de datos que se generan a velocidades

inauditas. Las empresas se encuentran inmersas en este universo de datos y, en ocasiones, no están preparadas para la selección de los datos claves y la utilización de los mismos.

Para lograr la optimización del uso de los datos y el crecimiento económico a partir de su utilización, es necesario contar con una plataforma apropiada y una gestión eficiente de la misma. A continuación, se detallarán las etapas del proceso de desarrollo de la plataforma:

- Definición del Objetivo de la Plataforma
- Selección de los Datos requeridos
- Identificación de las Variables a analizar
- Especificación de la Plataforma
- Definición de las Metodologías de Trabajo
- Generación de Conocimiento
- Automatización de los Procesos

Objetivos de la Plataforma

Como paso previo a la definición de la plataforma adecuada para cada caso, es necesario establecer los requerimientos de negocio, es decir qué preguntas se desean responder a través de los datos. Es importante analizar las características de cada negocio e identificar cuáles son los tiempos de respuesta que se esperan. En determinados casos, la respuesta rápida frente acciones de los potenciales clientes en las cuales denotan interés en los productos y/o servicios es clave para generar la conversión de las ventas. Es por ello que la plataforma se debe adaptar a la estrategia de la empresa.

Selección de Datos

Desde sus comienzos, las empresas han almacenado datos vinculados a sus transacciones con sus clientes, información detallada de sus productos, clientes, mercados, documentación comercial, contable, financiera y legal, entre

otros. La información con la que contaban las empresas siempre ha sido de su propiedad y ha sido fuertemente resguardada de terceras partes.

Con el surgimiento de Internet, las redes sociales y el concepto de colaboración (“Sharing”), las empresas se encuentran más predispuestas a compartir información siempre y cuando obtengan un beneficio definido y no violen ninguna reglamentación.

Adicionalmente, muchas empresas han decidido publicar datos que son considerados de interés público, permitiendo la posibilidad que individuos y empresas hagan uso de los mismos.

Por otra parte, existe un mercado en el cual se comercializan datos entre empresas mediante acuerdos y alianzas. Un claro ejemplo es el caso “Telefónica y BBVA” que citaremos en la sección de Casos de éxito.

Es importante mencionar, que cada empresa es responsable del adecuado almacenamiento y resguardo de los datos sensibles vinculados principalmente a sus clientes o clientes potenciales. Se recomienda, previamente al desarrollo de soluciones que impliquen uso e intercambio de datos de terceras partes, solicitar asesoramiento legal sobre reglamentaciones sobre los datos en cuestión y obligaciones relacionadas a la protección de datos.

Identificación de las Variables a Analizar

Una vez identificados los datos que se pretenden estudiar, es importante definir qué variables serán analizadas. Se debe examinar cuáles son las variables asociadas a los datos que responden los requerimientos de negocios o posiblemente permitan descubrir tendencias.

Especificación de las Características de la Plataforma

En función de los requerimientos de negocio, se debe diseñar la plataforma que se adapte a las necesidades definidas. A continuación, desarrollaremos las características principales de las plataformas y que decisiones se deben tomar en torno a la misma.

Tipos de Almacenamientos de datos

Luego de definir los objetivos de la plataforma, los datos que se pretenden almacenar y las variables a tener en cuenta, se puede establecer los tipos de almacenamientos adecuados para la satisfacción de los requerimientos de negocio. Actualmente, existen los siguientes tipos de almacenamientos:

- On Premise
- Cloud
 - Private Cloud
 - Community Cloud
 - Public Cloud
 - Hybrid Cloud
- Híbrido

Es importante mencionar que estos tipos de almacenamiento se encuentran en constante evolución y los mismos pueden ir combinándose y reinventándose.

Almacenamiento on Premise

Este tipo de almacenamiento se caracteriza por estar ubicado dentro de las instalaciones de la empresa, de allí deriva el término “On Premise”. Las organizaciones son propietarias de los servidores y de los costos que conlleva incluyendo mantenimiento, actualización de los mismos, contratación de personal capacitado, servicios de electricidad y resguardo de los datos. Dentro de los principales beneficios se encuentran los bajos niveles de latencia, alto rendimiento y almacenamiento rápido respaldado por redes de comunicaciones ágiles.

Almacenamiento en la Nube (Cloud)

En estos últimos años el término “Cloud Computing” o computación en la nube se ha instaurado en la sociedad y ha pasado de ser una tendencia a ser una realidad que nos involucra a todos. Según Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST) de los Estados Unidos, Cloud Computing es un modelo que permite el acceso a la red por parte de un conjunto compartido de recursos

computacionales configurables (por ejemplo, redes, servidores, almacenamiento, aplicaciones y servicios) que se pueden aprovisionar y liberar rápidamente con un esfuerzo mínimo de gestión o interacción del proveedor de servicios (Mell & Grance, 2011).

Con el surgimiento de Cloud Computing, las empresas tienen la posibilidad de modificar su infraestructura existente que incluye el rediseño de la misma, el análisis de nuevos servicios, la disminución de servidores instalados en las organizaciones y la contratación de servicios por el uso de almacenamientos flexibles.

Tipos de almacenamientos en la nube (Cloud):

- **Private Cloud (Almacenamiento Privado en la Nube)**

La infraestructura en la nube está provista para su uso exclusivo de una única organización que comprende múltiples consumidores (por ejemplo, unidades de negocio). La organización, un tercero o alguna combinación de ellos puede disponer de la propiedad, administración y operación del almacenamiento, y puede existir dentro o fuera de las instalaciones (Mell & Grance, 2011).

- **Community Cloud (Almacenamiento Comunitario en la Nube)**

La infraestructura en la nube está provista para uso exclusivo de una comunidad específica de consumidores de organizaciones que tienen intereses en común (por ejemplo, misión, requisitos de seguridad, política y consideraciones de cumplimiento). Una organización, un conjunto de organizaciones, un tercero o alguna combinación de los mismos puede disponer de la propiedad, administración y operación del almacenamiento, y puede existir dentro o fuera de las instalaciones (Mell & Grance, 2011).

- **Public Cloud (Almacenamiento Público en la Nube)**

La infraestructura en la nube está provista para uso abierto del público en general. Una organización comercial, académica o gubernamental, o alguna

combinación de las mismas puede disponer de la propiedad, administración y operación del almacenamiento. Se encuentra en las instalaciones del proveedor del almacenamiento en la nube (Mell & Grance, 2011).

- **Hybrid Cloud (Almacenamiento Híbrido en la Nube)**

La infraestructura en la nube es una composición de dos o más infraestructuras de nubes distintas (privadas, comunitarias o públicas) que siguen siendo entidades únicas, pero están unidas por tecnología estandarizada o propietaria que permite la portabilidad de datos y aplicaciones (Mell & Grance, 2011).

Almacenamiento Híbrido

Hoy en día, las empresas tienen la posibilidad de combinar los distintos servicios existentes y adaptarlos a las necesidades de su negocio teniendo en cuenta las regulaciones existentes y políticas de cada organización.

Debido a ello, por un lado, pueden disponer de servidores ubicados dentro de sus empresas y, por otro lado, incluir servicios de almacenamiento en la nube. Es importante analizar las características de cada una de las opciones y diseñar una infraestructura adecuada que permita reducir costos, mejorar el retorno de inversión y transformarse en una plataforma capaz de responder en forma rápida a los constantes cambios y necesidades que surgen en las empresas.

Tipos de Cloud Computing

- **Software as a Service (SaaS) (Software como un Servicio)**

La capacidad proporcionada al consumidor es utilizar las aplicaciones del proveedor que se ejecutan en una infraestructura en la nube. Las aplicaciones son accesibles desde varios dispositivos ya sea a través de una interfaz, o un navegador web (por ejemplo, correo electrónico basado en web) o una interfaz de un programa. El consumidor no gestiona ni controla la infraestructura subyacente en la nube, incluyendo la red, los servidores, los sistemas operativos, el almacenamiento o incluso las

capacidades de las aplicaciones individuales, a excepción de un posible ajuste limitado por parte de los usuarios en la configuración de las aplicaciones (Mell & Grance, 2011).

- **Platform as a Service (PaaS) (Plataforma como un Servicio)**

La capacidad proporcionada al consumidor es implementar sobre una infraestructura en nube las aplicaciones creadas por el consumidor o adquiridas utilizando lenguajes de programación, bibliotecas, servicios y herramientas soportadas por el proveedor. El consumidor no gestiona ni controla la infraestructura subyacente en la nube incluyendo redes, servidores, sistemas operativos o almacenamiento, pero tiene control sobre las aplicaciones implementadas y posiblemente sobre las configuraciones para el ambiente de alojamiento de las aplicaciones (Mell & Grance, 2011).

- **Infrastructure as a Service (IaaS) (Infraestructura como un Servicio)**

La capacidad proporcionada al consumidor es proveer procesamiento, almacenamiento, redes y otros recursos de computación fundamentales donde el consumidor es capaz de implementar y ejecutar software, que puede incluir sistemas operativos y aplicaciones. El consumidor no gestiona ni controla la infraestructura subyacente en la nube, sino que tiene control sobre los sistemas operativos, el almacenamiento y las aplicaciones implementadas; y posiblemente cuenta con un control limitado de componentes de red seleccionados (por ejemplo, firewalls) (Mell & Grance, 2011).

Modelos de Datos:

- **Bases de Datos SQL**

Están vinculadas al modelo de base de datos relacional (RDBMS). Se caracterizan por estar formadas por tablas que contienen columnas y filas. La relación entre las tablas se denomina esquema.

- **Bases de Datos NoSQL**

Son bases de datos no relacionales, distribuidas y flexibles que se caracterizan por almacenar diverso tipo de información que puede ser datos de redes sociales, videos, fotos, artículos, entre otros contenidos. A diferencia de los modelos relacionales, las bases de datos NoSQL utilizan un modelo de datos “clave-valor” para almacenar la información. Estas bases son utilizadas cuando se requieren procesamientos en tiempo real.

- **HDFS (Sistema de Archivos Distribuidos Hadoop)**

Es un sistema de archivos distribuido, escalable que permite almacenar grandes cantidades de datos. Es altamente tolerable a fallos y cuenta con un alto rendimiento para el acceso a los datos. No es aconsejable cuando se requiere la aplicación de seguridad sobre los datos.

Es importante mencionar que, según el país, pueden existir normativas legales que no permitan colocar determinados datos en estructura de almacenamiento de la nube. Como, por ejemplo, la comunicación “A” 5374/2012 del Banco Central de la República Argentina (B.C.R.A) define los requisitos mínimos de gestión, implementación y control de los riesgos relacionados con tecnología informática, sistemas de información y recursos asociados para las entidades financieras. Se debe buscar asesoramiento legal para conocer los derechos y obligaciones vinculados a la tenencia y uso de datos que involucren terceras partes.

Tipos de Procesamientos

- *Procesos Batch:*

IBM define a un proceso Batch como trabajos que pueden ejecutarse sin la interacción del usuario final o que pueden programarse para ejecutarse según lo permitan los recursos. El procesamiento Batch es para aquellos

programas de uso frecuente que se pueden ejecutar con una mínima interacción humana.

- *Procesos en tiempo real*

Es un procesamiento de datos que los usuarios lo perciben como en tiempo real. Los procesos se ejecutan dentro de plazos cercanos al tiempo real. Este tipo de procesamiento es más costoso por ello se debe analizar los casos en los que es requerido.

Metodología de Trabajo

Una vez analizados las necesidades y preguntas de negocios que se pretenden responder, se deben identificar los datos con sus respectivas fuentes que se incluirán dentro del estudio. Luego de seleccionar las fuentes de datos, es preciso seleccionar las variables a relevar y realizar una adecuada selección de las mismas.

Como paso siguiente, se debe establecer la plataforma apropiada definiendo el tipo de almacenamiento, los modelos de datos, las formas de procesamiento de los datos, entre otras cuestiones. La implementación de soluciones de Big Data y análisis de datos pueden ser diversas, de distinto tamaño e incluir un conjunto de recursos de variadas características, con distintos modelos y formas de procesamiento.

Existen en el mercado heterogéneas herramientas que permiten principalmente la exploración e integración de los datos de diversas fuentes, la visualización de los mismos y la identificación de tendencias. Se recomienda analizar cada una de las alternativas existentes e identificar que combinación de herramientas cubre las necesidades definidas.

Casos de Éxito

Al igual que la mayoría de las industrias, el análisis de datos en la industria del turismo se centra principalmente en el desarrollo de actividades de

marketing. Entre los objetivos, se encuentran lanzar campañas de marketing personalizadas a través de correos electrónicos y publicidades dirigidas en las redes sociales. Sin embargo, existen otros casos en los que las empresas han utilizado los datos existentes con el fin de aumentar la rentabilidad de sus compañías.

A continuación, se detallarán casos de éxito en la implementación de Big Data y análisis de datos en empresas pertenecientes a la industria del turismo a nivel global.



Cadena de Hoteles “Red Roof Inn”

Red Roof Inn es una cadena de hoteles que cuenta con más de 500 propiedades en los Estados Unidos, principalmente en el Medio Oeste, el Sur y el Este del país. Esta cadena fue uno de los pioneros en la implementación de Big Data, al vincular las cancelaciones de vuelos con las reservaciones en sus hoteles.

Durante el invierno 2013/2014, Red Roof Inn descubrió el valor que significaba tener varios de sus hoteles cercanos a los principales aeropuertos en un momento en el que las tasas de cancelaciones de vuelos eran alrededor del 3%, lo que se traducía en aproximadamente 500 aviones que no despegaban y 90.000 pasajeros varados todos los días. La compañía decidió utilizar Big Data para identificar las zonas de mayor demanda y usar la publicidad en las búsquedas online. El equipo de Marketing y análisis de datos trabajó en forma conjunta para obtener datos públicos disponibles sobre las condiciones meteorológicas y las cancelaciones de vuelos. Teniendo en cuenta que los pasajeros varados realizarían búsquedas desde sus dispositivos móviles para buscar alojamientos cercanos a los aeropuertos, Red Roof Inn lanzó una campaña de Marketing dirigida para usuarios de dispositivos móviles en las áreas geográficas más afectadas por las cancelaciones. Adicionalmente, envió mensajes personalizados como “Varado en O’Hare? Echa un vistazo a Red Roof Inn”. Estos anuncios sugerían una oferta enviada a usuarios definidos en un

momento determinado y en un contexto adecuado. Estas decisiones condujeron a un incremento del 10% de las ventas en hoteles ubicados en las áreas donde se implementó la estrategia.



Cadena de Hoteles “Hilton”

Hilton Inc. (anteriormente Hilton Worldwide Holdings, Inc. y Hilton Hotels Corporation) es una compañía estadounidense que gestiona y franquicia una amplia cartera de hoteles y resorts.

Mark Weinstein, director general de lealtad del cliente y alianzas manifestó que la empresa no estaba realizando una correcta segmentación al tomar a los consumidores en forma individual, definir a que hotel de la cadena Hilton se vinculaba el perfil de un cliente y desarrollar diferentes enfoques para los potenciales clientes de cada hotel. Una segmentación adecuada debería basarse en las necesidades de los consumidores. Con la ayuda de Big Data, Hilton se dio cuenta de que el mismo cliente podría quedarse en un Waldorf Astoria para una boda, en un Hilton para negocios y un Hampton Inn para viajes familiares.

Weinstein planteó dos desafíos: 1) Obtener los datos correctos, 2) Definir qué hacer con los datos, es decir que si alguno tiene las preferencias hacia algo necesito tener las capacidades para actuar en contra de eso. Sugirió que la forma ideal de usar los datos no es tanto decidir exactamente lo que los consumidores quieren con base en su perfil de datos, sino que usar los datos para personalizar y organizar una lista de opciones. Hilton cuenta con asociaciones y programas de lealtad con empresas como aerolíneas y bancos. Al realizar correlaciones con los datos provenientes de las líneas aéreas, identificaron que las personas tienden a reservar un hotel después de reservar los pasajes de avión. Como consecuencia, el hotel tiene solo media hora para atraer a esos clientes. Weinstein señala que es importante descubrir el desencadenante para encontrar las correlaciones más extrañas. Identificó los indicadores principales para averiguar si una persona está a punto de hacer una compra y necesita un impulso adicional o si está a punto de renunciar a una marca y necesita una razón para quedarse.

En conclusión, la cadena hotelera fue capaz de cambiar su enfoque de Marketing a aspectos específicos de la experiencia del cliente para generar una mayor lealtad a la marca.



Cadena de Hoteles “Marriot”

Optimización del precio de las habitaciones

La cadena hotelera Marriott ha utilizado Big Data con el objetivo de cubrir la ocupación hotelera, al intentar predecir el precio óptimo de sus habitaciones. Se han analizado los aumentos y las disminuciones de la demanda durante todo el año, como también factores como el clima, eventos locales.

Por medio el uso de algoritmos, la compañía puede manejar la información de forma rápida, combinando datos no estructurados y semi-estructurados como informes meteorológicos y calendarios de eventos locales para pronosticar la demanda y determinar un valor para cada habitación individual a lo largo del año. La empresa puede fijar los precios con una eficiencia óptima, lo cual es imprescindible en una época en la que los clientes están acostumbrados a ahorrar lo máximo posible utilizando la comparación de precios.

Mejora de la experiencia de los clientes

Marriott tiene busca optimizar las experiencias de sus clientes y lograr que los mismos vuelvan a elegir sus hoteles. La empresa tiene como objetivo responder a la pregunta: "¿Cómo podemos hacer que la experiencia de viaje de nuestros clientes sea más placentera para que ellos sigan eligiendo Marriott como su hotel?". Como consecuencia, la empresa integra datos desde sus sistemas internos, datos que son comprados a empresas de servicios de datos y datos obtenidos desde internet, logrando analizar los datos, mejorar cada fase de la interacción de un cliente con Marriott y buscan generar la mejor experiencia para cada etapa.

Denihan **“Denihan Hospitality”** Hospitality Group

Denihan Hospitality Group es una empresa estadounidense familiar de gestión de hoteles con sede en la ciudad de Nueva York. DHG cuenta con hoteles boutique incluyendo las marcas hoteleras de Affinia y The James, así como tres propiedades independientes: The Benjamin, The Surrey y The Carlton.

La empresa ha reunido datos transaccionales de los clientes y los ha combinado con datos no estructurados como comentarios y publicaciones en sitios como Tripadvisor. Luego de evaluar estos datos, la compañía tomó decisiones estratégicas para reorganizar muchas de sus habitaciones con el objetivo de mejorar la atención a los turistas y personas que viajan por negocio, como por ejemplo proporcionar más espacio para colocar las pertenencias dentro de los baños para las habitaciones más solicitadas por las familias, y proveer determinados servicios a los clientes a los cuales estos servicios sean valorados y la compañía obtenga una ventaja competitiva frente a las demás.

Adicionalmente, el personal del hotel comenzó a tener acceso a la información de sus clientes a través de cuadros de mando a los que podían acceder desde sus teléfonos. Esto permite que los empleados puedan anticiparse a lo que un huésped espera o desea de su estancia, en términos de comidas en el restaurante, servicios de conserjería o excursiones a lugares de interés local.

Cadena de Hoteles “Hyatt”

Hyatt Hotels Corporation es una compañía hotelera internacional con sede en Chicago, Estados Unidos que cuenta con 12 marcas de Hoteles que incluyen 667 propiedades en 54 países e ingresos de \$4.4 billones de dólares.

El principal objetivo de la Compañía es cuidar de las personas, crear valor para los accionistas, construir relaciones con los clientes y atraer a los mejores colegas de la industria. El objetivo definido por la cadena de hoteles es:

“Cuidamos de las personas para que puedan ser la mejor versión de sí mismas.”
La empresa se propone escuchar, aprender y evolucionar continuamente para satisfacer y anticipar las necesidades de los huéspedes.

La empresa ha desarrollado procesos de análisis predictivo de los datos con el objetivo de aumentar la venta de servicios adicionales y la mejora de las habitaciones a través del envío de mensajes relevantes a las personas que interactúan con los clientes en el momento apropiado. Como, por ejemplo: "Sobre la base de lo que sabemos, tal vez esta persona puede querer una mejora de su habitación a una con vista al mar" o "Esta persona podría estar interesado en los servicios con los que contamos en el hotel".

Como consecuencia, los ingresos medios de habitación incremental, post-reserva, han aumentado en un 60%, 2014 frente a 2013.



E-commerce Airbnb

Airbnb es una empresa de economía colaborativa fundada en noviembre de 2008 en San Francisco, California. Airbnb es un Marketplace online que a través de una plataforma P2P (Peer to Peer) conecta a los “hosts” (anfitriones) y los “guests” (turistas). Su monetización está basada en el pago de una comisión por operación, proporcionando la plataforma de pagos y cobros mediante tarjetas de crédito.

A pesar que Airbnb sólo tiene 9 años en el mercado, ha logrado una disrupción en el sector hotelero. De acuerdo a nueva encuesta de Goldman Sachs, los turistas son menos propensos a permanecer en un hotel la próxima vez que viajen, convirtiéndose Airbnb en la principal opción para ellos.

Airbnb es un producto completamente controlado por datos, de esta manera sus estrategias y hasta modelo de negocio son conducidos por datos, porque no sólo utiliza los datos, sino que los ha incorporado a su modelo de negocio. Riley Newman, director de ciencia de datos en Airbnb, piensa que los datos son la "voz"

de un cliente. Los mismos son usados para ofrecer servicios personalizados creando un perfecto “match” entre los anfitriones y turistas para una experiencia de cliente superior. Airbnb usa las interacciones entre los anfitriones y los turistas, eventos actuales e historia del mercado local para proveer recomendaciones en tiempo real.

Airbnb utiliza los datos para ser proactivos y mejorar la experiencia del cliente. Los datos ayudan a identificar las áreas problemáticas en la plataforma, tales como ciertos enlaces que distraen a los clientes de la reserva, y también ayuda a los hosts en la elección de los rangos de precios adecuados para su alojamiento.

Telefónica **BBVA** Francés

Caso Telefónica y BBVA

Ambas empresas se han asociado con el fin de generar una tipología de información que incrementa el conocimiento del público objetivo en la industria del turismo. (Sust, 2014).

Mediante este estudio, se ha reunido y combinado datos de dos empresas distintas:

- **Telefónica Móviles España:** ha facilitado los datos sobre la actividad de los terminales extranjeros que utilizaron la infraestructura de Telefónica durante el 7 y 21 de octubre de 2012 en Madrid y Barcelona.
- **BBVA:** ha facilitado los pagos electrónicos por tarjetas transmitidas por la red de terminales del banco durante el mismo periodo y ciudades. (Sust, 2014).

De la totalidad de turistas, se ha definido como público objetivo 21 países.

Los datos han sido anonimizados, agregados y posteriormente extrapolados mediante un proceso estadístico, lo que garantiza su completa disociación y privacidad de los usuarios, de conformidad con las reglamentaciones de España: **Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter**

Personal y su reglamento de desarrollo RD 1720/2007, así como con la Ley General de Telecomunicaciones Ley 32/2003. (Sust, 2014).

Como resultado, el estudio ha permitido obtener información sobre los siguientes aspectos:

- Origen principal de los visitantes
 - Origen de los turistas que optan por Madrid y los que optan por Barcelona
 - Duración de la estancia por países
 - Desplazamientos entre ambos destinos, Barcelona y Madrid
 - Días y zonas donde prefieren alojarse los visitantes extranjeros
- Gasto medio diario y gasto acumulado a lo largo de toda la estancia.
(Sust, 2014).



Capítulo IV: Escenario Global

Los constantes avances tecnológicos, surgimientos de las redes sociales y cambios en los compartimientos de las personas han revolucionado la industria del turismo formando parte de un proceso de transformación digital que impacta en los modelos de negocios.

La industria de Turismo se ve afectada por el impacto de la tecnología y la transformación digital a nivel mundial, surgiendo nuevos actores y nuevos modelos de negocios disruptivos. El estudio de la industria y los fenómenos que están aconteciendo en la misma se hace esencial para entender las estrategias del sector y obtener mejores prácticas con el fin de poder adecuar sus clásicos modelos de negocios a las nuevas tendencias y no quedar fuera del negocio.

A continuación, analizaremos las principales tendencias que han impactado en la industria del turismo:

Tendencias

Mobile

Desde el surgimiento de los primeros teléfonos inteligentes (Ver Anexo 6 acerca de las innovaciones tecnológicas) a la actualidad, se ha evidenciado una explosión de la utilización de los dispositivos móviles. El siguiente gráfico publicado por Mary Meeker, en 2016, acerca de las tendencias de Internet (“2016 Internet Trends”) muestra el incremento de usuarios de teléfonos inteligentes a nivel mundial.

Usuarios de Teléfonos Inteligentes a nivel mundial, 2005-2015

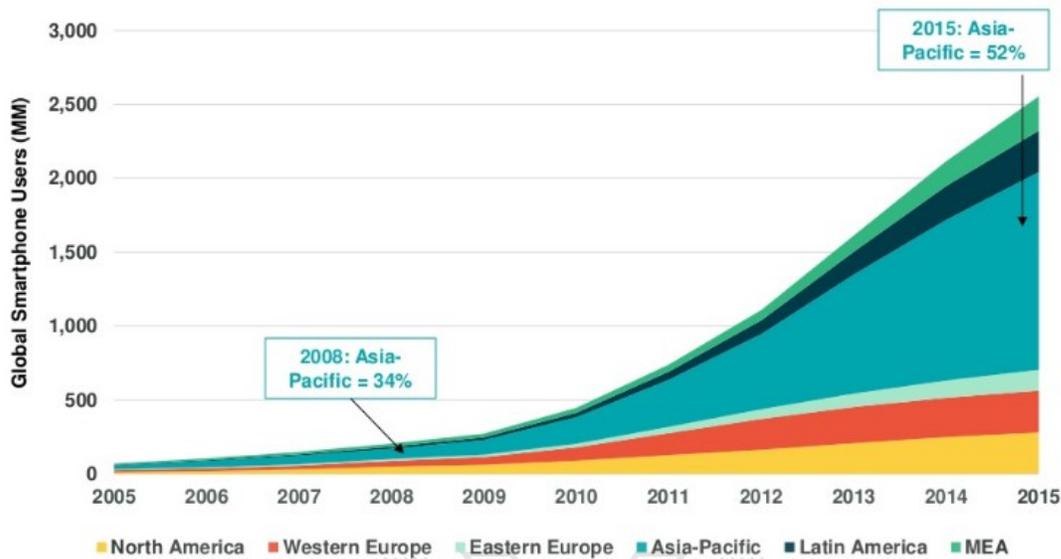


Figura: KPCB Internet Trends 2016 – Mary Meeker. Morgan Stanley Research, 5/16.

Al principio, los teléfonos contaban con su propio sistema que diferían entre los diversos fabricantes. Desde el surgimiento del primer teléfono inteligente de la empresa Apple, el conocido iPhone, el sistema operativo iOS comenzó a tomar peso en el mercado. Con el objetivo de competir con Apple, Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears, and Chris White desarrollan lo que se transformaría en Android, un sistema operativo de código abierto. En 2005, Google adquiere la empresa Android Inc. Hoy en día, Android es el sistema operativo móvil más popular del mundo. En segundo lugar, se encuentra iOS propiedad de la empresa Apple.

El Anexo 7 muestra el gráfico sobre los envíos de unidades de teléfonos inteligentes (Smartphones) por Sistema Operativo, 2007 – 2015.

Ventas anuales de unidades (en Billones)

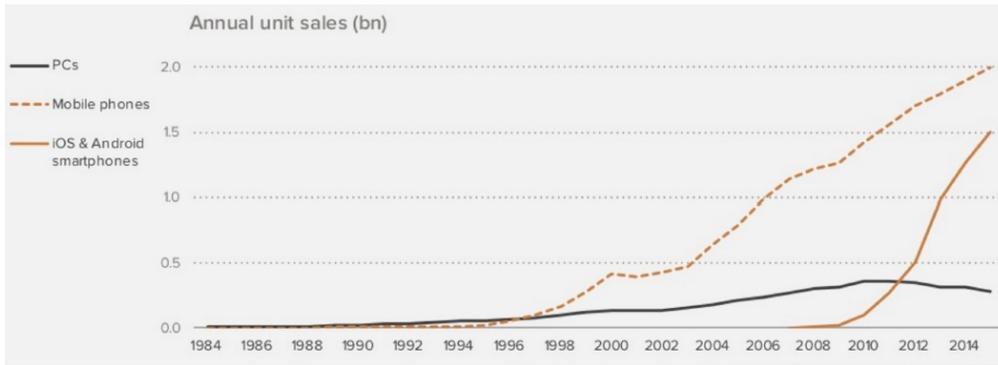


Figura: Ventas anuales de unidades (En Billones) Andreessen Horowitz (2016).

En los últimos años, se identifica una tendencia al aumento del tiempo consumido en los dispositivos móviles en detrimento del tiempo en televisión, diarios y revistas. Es decir, las personas pasan menos tiempo mirando televisión y leyendo diarios o revistas impresas.

El siguiente gráfico publicado por Mary Meeker, en 2016, acerca de las tendencias de Internet (“2016 Internet Trends”) muestra el porcentaje de tiempo consumido en medios frente al porcentaje del gasto publicitario en EE. UU 2015.

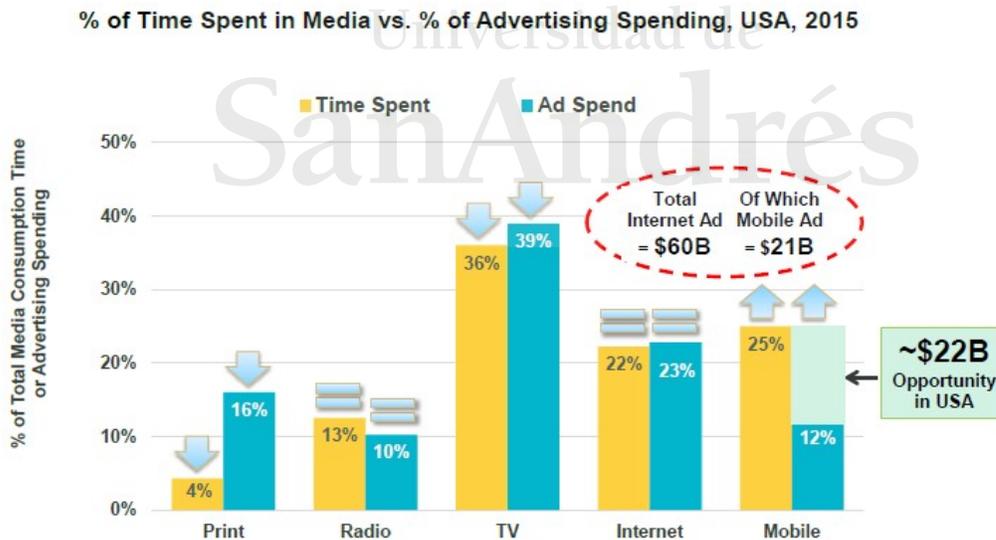


Figura: Porcentaje de tiempo de utilización de medios vs porcentaje de gasto de publicidad en los Estados Unidos en el año 2015. (Meeker, 2016).

Como se puede apreciar, los gastos en publicidad han sufrido modificaciones en cuanto a los canales elegidos para realizar la difusión de las campañas. Como consecuencia del surgimiento de nuevos medios de comunicación y la disminución del consumo de medios tradicionales, muchas empresas han aumentado su presupuesto en campañas en nuevos medios y disminuido la inversión en medios tradicionales.

Redes Sociales

Según Gartner, las redes sociales son un entorno en línea donde el contenido se crea, se consume, se promueve, se distribuye, se descubre o se comparte con fines que están relacionados principalmente con comunidades y actividades sociales en lugar de objetivos funcionales y orientados a tareas.

Desde el surgimiento de las redes sociales, su utilización ha incrementado año a año.

Número de usuarios globales de redes sociales desde 2010 a 2020 (en billones)

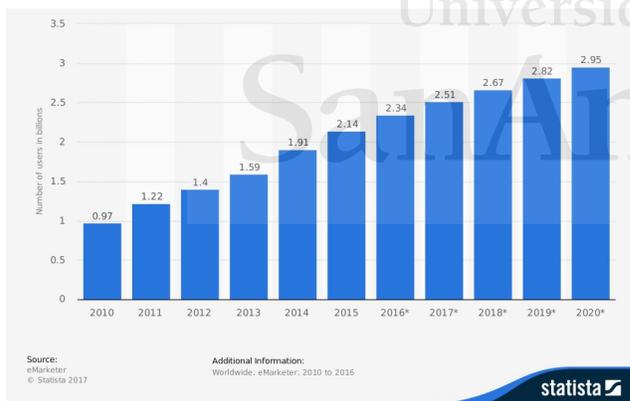
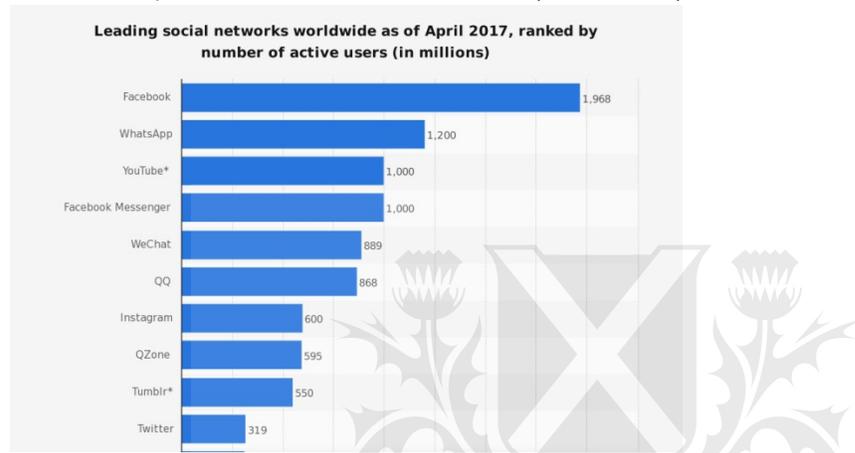


Figura: Número de usuarios globales de redes sociales desde 2010 a 2020 - Statista

La Web 2.0 permite que los usuarios puedan generar contenido (UGC) en Internet y que el mismo pueda ser visto (Kaplan & Haenlein, 2010). Las redes sociales son un grupo de aplicaciones basadas en Internet que se basan en las bases ideológicas y tecnológicas de la Web 2.0 y permiten la creación e intercambio de Contenido Generado por el Usuario.

Hoy en día, existen redes sociales variadas vinculadas a la generación de comunidades, el intercambio de ideas, imágenes, videos y herramientas colaborativas entre otras. En el siguiente gráfico se muestra cuáles son actualmente las redes sociales globales líderes.

Redes sociales globales líderes a partir de abril de 2017 clasificados por número de usuarios activos (en millones)



Fuente: Statista. Gráfico adaptado para esta investigación. Gráfico completo en Anexo 8.

La aparición de las redes sociales ha influido drásticamente en las prácticas de Marketing (Habibi, Laroche, & Richard, 2014). Las prácticas convencionales de Marketing ya no son muy influyentes y en muchos casos pueden ser contraproducentes en la firma (Habibi et al., 2014). Las empresas deben definir la estrategia comercial que llevarán a cabo a través de las redes sociales.

Colaboración y el concepto de “Sharing”

El crecimiento de las redes sociales permitió la comunicación entre los viajeros y el intercambio de información entre los mismos. En este nuevo escenario, las empresas no deben dedicar todos sus esfuerzos solamente a la publicidad directa, sino que también deben procurar por la exitosa estadía de sus clientes y la satisfacción de los mismos debido a que los actuales clientes se convertirán en un medio indirecto y no pago de publicidad de la empresa.



Los comentarios de los visitantes se han transformado en un elemento de decisión para los potenciales clientes.

En el nuevo escenario colaborativo, las empresas cuentan con más datos vinculados a los clientes. Estos datos permiten a las empresas generar valor para sus negocios. Cada día más empresas de viajes están adoptando tecnologías que reúnen, organizan y comprenden el contenido generado en internet por sus clientes o potenciales clientes.

Marketing Digital

Un ejemplo claro de Marketing Digital es la utilización de “remarketing dinámico” para publicar anuncios adaptados a los visitantes del sitio.

El remarketing permite mostrar anuncios a usuarios que ya visitaron el sitio web una empresa determinada o que ya utilizaron la aplicación de esta empresa para dispositivos móviles. El remarketing dinámico permite mostrar a los visitantes anteriores un anuncio con los productos o servicios que vieron en el sitio de la empresa. Con mensajes adaptados a su público, el remarketing dinámico ayuda a generar ventas y clientes potenciales al hacer que los visitantes anteriores vuelvan al sitio de la empresa para que finalicen la acción que empezaron.

Nuevos modelos de Negocios

El surgimiento de Internet permitió el desarrollo de nuevos modelos de negocios basado en Internet. A continuación, se definirán cuatro modelos de negocios. Sin embargo, actualmente, existen diversas combinaciones de modelos de negocios.

- **Ecommerce**

Mediante este modelo de negocios, un usuario paga por un producto o servicio.

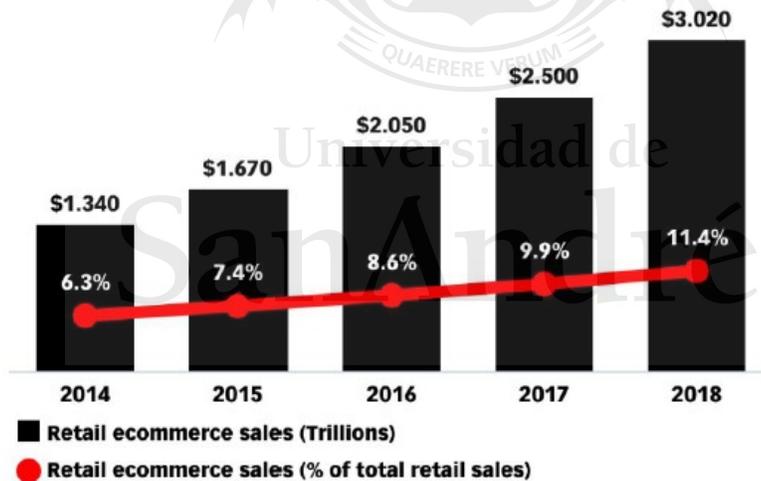
El rápido desarrollo de Internet ha permitido a la gente acceder a la información e interactuar globalmente con nuevos mercados y productos (Rezaeian, Shokouhyar, & Dehghan, 2016). Ecommerce permite que los clientes busquen productos y servicios que satisfacen sus necesidades a través de Internet (Rezaeian et al., 2016).

Dentro de esta categoría se encuentran empresas como Booking.com, Airbnb y Uber.

Ventas a través de ecommerce

Ecommerce Sales

Worldwide, 2014-2018



Source: eMarketer, 2015 (see below for notes and methodologies).

www.eMarketer.com

Figura: Ventas a través de ecommerce Fuente: eMarketer

El anexo 4 se mostrará cuánto gastan los compradores a través de internet.

- **Basado en Suscripción**

Mediante este modelo de negocio, el usuario paga por el contenido.

Un ejemplo es Netflix donde los usuarios pagan mensualmente por la visualización de películas disponibles en sus catálogos.

- **Publicidad en línea**

Este modelo de negocio permite que un tercero pague para que determinado contenido pueda ser visto por usuarios.

Un ejemplo claro son los diarios digitales en la que las notas periodísticas suelen incluir publicidades. En este caso, los anunciantes pagan por el uso de esos espacios para mostrar sus productos y los usuarios pueden consumir estos contenidos sin costo.

- **“Freemium”**

El modelo de negocios “Freemium” es la combinación de los conceptos “Free” y “Premium”. Mediante este modelo, los usuarios obtienen funciones básicas sin costo alguno y pueden acceder a una funcionalidad más rica por una cuota de suscripción (Kumar, 2014).

Dentro de los ejemplos se encuentran LinkedIn, Dropbox, Hulu.

En la era digital de hoy, cuando los costos marginales de muchos productos están cayendo, las empresas se convertirán cada vez más en el modelo “Freemium”. A través de las industrias que van desde los medios de comunicación (donde las empresas se ven obligadas a depender menos de los ingresos publicitarios y más de los ingresos de los suscriptores) a la educación (donde los jugadores pueden eventualmente buscar monetizar en su mayoría cursos gratuitos en línea), este modelo de negocios tiende a crecer. (Kumar, 2014) El modelo “Freemium” se ha convertido en el modelo de negocio dominante entre las empresas de Internet y los desarrolladores de aplicaciones para teléfonos inteligentes (Kumar, 2014).

Comercialización de los datos

Las empresas necesitarán cada vez más integrar información de múltiples fuentes de datos. En algunos casos, las organizaciones podrán comprar acceso a los datos. En otros casos, sin embargo, obtener acceso a datos de terceros a

menudo no es sencillo. Es posible que las fuentes de datos de terceros no hayan considerado compartirlo. A veces, los incentivos económicos no están alineados para animar a las partes interesadas a compartir datos. Una parte interesada que posee un determinado conjunto de datos podría considerar que es la fuente de una ventaja competitiva clave y, por tanto, sería reacio a compartirla con otras partes interesadas. Otras partes interesadas deben encontrar maneras de ofrecer valiosas propuestas de valor a los titulares de valiosos datos (McKinsey & Company, 2011).

Cada vez son más las empresas de diversas industrias que cuentan con sectores, unidades de negocios e incluso empresas dentro del grupo empresarial, como el caso del grupo BBVA, que se dedican al manejo de datos, ya sea para uso interno a través de la extracción y análisis de los datos con el objetivo de generar valor agregado y ventajas competitivas para sus negocios o para el uso externo a través del intercambio de datos entre empresas con el objetivo de combinar distintos conjuntos de datos y descubrir tendencias, comportamientos, vinculaciones entre productos entre otros usos.

Turismo Virtual

La industria del turismo está cambiando continuamente. La realidad virtual permite a los turistas la posibilidad de descubrir en forma virtual el destino ideal para sus próximas vacaciones generando motivaciones para conocer estos sitios en la vida real. Adicionalmente, teniendo la posibilidad de conocer las cadenas de hoteles, sus instalaciones, la habitación seleccionada previamente al viaje. Estas experiencias pueden ser realizadas desde las computadoras, dispositivos móviles o desde aparatos de realidad virtual.

Adicionalmente, pueden generar experiencias virtuales, tener la posibilidad de practicar un deporte o una actividad característica del lugar de destino.

Capítulo V: Escenario Argentina

Grado de Utilización de Big Data y Análisis de Datos en Argentina

En relación a la utilización de tecnologías de información y de comunicaciones a nivel general, según el índice “Networked Readiness Index” provisto por el foro económico mundial en el año 2015 que mide el desempeño de las economías de los países en el aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para aumentar la competitividad y el bienestar, Argentina se encuentra en el puesto 91 entre 143 países (World Economic Forum, 2015).

Nivel de aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones a nivel mundial (escala de bajo a alto)

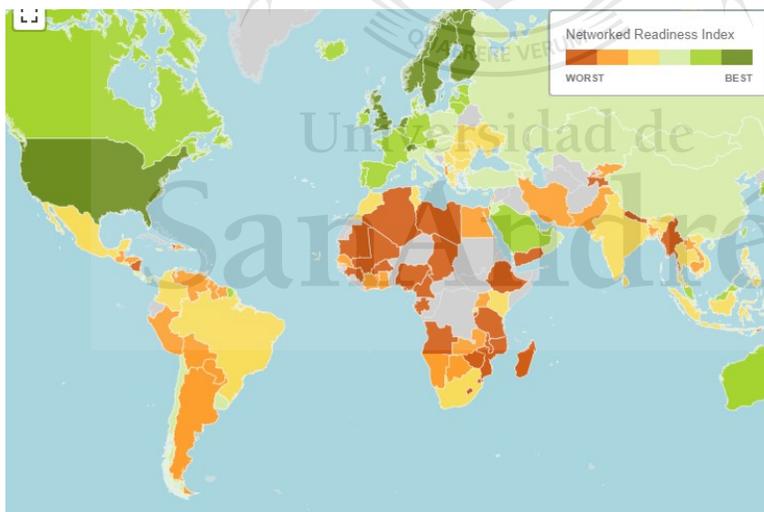


Figura: Mapa sobre los perfiles de las economías en relación al aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones (World Economic Forum, 2015).

Este estudio identifica que Argentina se ha beneficiado por el aumento de la capacidad de banda ancha internacional gracias al nuevo cable submarino que conecta Argentina con Uruguay y Brasil. Sin embargo, el estudio manifiesta que el país no presenta un entorno empresarial e innovador favorable.

Adicionalmente, informa que la protección de la propiedad intelectual es baja, el capital de riesgo es escaso, las tasas impositivas son altas y se identifica la presencia de barreras a la creación de empresas. El Anexo 11 “*Networked Readiness Index 2015*” muestra en detalle los resultados para Argentina en relación a este estudio.

Sin embargo, el Ministerio de Producción de la Presidencia de la Nación lanzó el 29 de marzo de 2017 una nueva ley de emprendedores que entrará en vigencia a partir de junio de 2017 en la que el estado ofrece facilidades para la creación de empresas, mayor financiamiento (Fondos de Inversión, Financiamiento Colectivo y Aceleradoras) y acceso a créditos “Fondos Semilla” e introduce a las “Sociedades por Acciones Simplificadas” (SAS).

Con respecto al grado de utilización de Big Data y análisis de datos, se ha estudiado los resultados generados por la encuesta Big Data 2015 realizada por el Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia Tecnología e Innovación (CIECTI) del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la República Argentina. Esta encuesta realizada a empresas del sector y grupos de investigación en el país, denota que el grado de utilización de Big Data es bajo y dentro de las causales se encuentran las deficiencias de infraestructura de procesamiento, almacenamiento y comunicaciones (Malvicino & Yoguel, 2015b).

Por un lado, existe un desconocimiento sobre Big Data incluyendo sus características, objetivos, formas de implementación y posibles beneficios por parte de los potenciales usuarios (Malvicino & Yoguel, 2015b). Por otra parte, las empresas proveedoras de servicios de Big Data presentan dificultades en mostrar el retorno de inversión (ROI) de los proyectos vinculados a Big Data (Malvicino & Yoguel, 2015b).

No obstante, se han evidenciado nuevos factores y condiciones que posibilitan el crecimiento en la utilización de Big Data en la República Argentina. A continuación, en la siguiente sección se detallarán las principales tendencias que favorecen el incremento en la utilización de Big Data y el análisis de datos en la industria de Turismo en Argentina.

Tendencias que impactan en la aplicación de Big Data en la Industria del Turismo en Argentina

Convenio Big Data

En diciembre de 2016 en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, se llevó a cabo el “Simposio Argentino Español de Turismo” en el cual participaron expertos en turismo de Argentina y España cuyo objetivo era el intercambio de conocimientos claves y casos de éxito para la gestión pública y privada del Turismo.

Dentro del ámbito de este encuentro, el Ente de Turismo de la Ciudad de Buenos Aires y el Ministerio de Turismo de la Nación, junto con la Sociedad Mercantil Estatal de Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas (Segittur) de España, firmaron el “Convenio Big Data” que permite conocer las tendencias de consumo y realizar estudios de inteligencia de mercado.

Según lo informado por TELAM (Agencia Nacional de Noticias), Segittur desarrolló una plataforma de Big Data, que es un instrumento basado en el análisis exhaustivo de distintas fuentes de información capaz de cargar, procesar y analizar diversos datos y transformarlos en conocimiento de utilidad, relevante, sistematizado y ordenado, que sea aplicado en la ciudad de Buenos Aires y en toda la Argentina.

Gobierno Abierto

La “Ley Modelo Interamericana sobre Acceso a la Información Pública” redactada por la Organización de los Estados Americanos (OEA) establece la más amplia aplicación posible del derecho de acceso a la información que esté en posesión, custodia o control de cualquier autoridad pública (OEA, 2010). La ley se basa en el principio de máxima publicidad, de tal manera que cualquier información en manos de instituciones públicas sea completa, oportuna y accesible, sujeta a un claro y preciso régimen de excepciones, las que deberán estar definidas por ley y ser además legítimas y estrictamente necesarias en una sociedad democrática (OEA, 2010).

Según la Declaración de Gobierno Abierto firmada por los gobiernos fundadores de la Asociación de Gobiernos Abiertos (Brasil, Indonesia, México, Noruega, Filipinas, Sudáfrica, Reino Unido y Estados Unidos) se reconoce que los pueblos del mundo exigen una mayor apertura en el gobierno. Piden mayor participación ciudadana en los asuntos públicos y buscan la forma de que sus gobiernos sean más transparentes, sensibles, responsables y eficaces (Partnership, 2011). Adicionalmente, esta declaración manifiesta que los gobiernos deben fortalecer los compromisos para promover la transparencia, luchar contra la corrupción, empoderar a los ciudadanos y aprovechar el poder de las nuevas tecnologías para que el gobierno sea más eficaz y responsable (Partnership, 2011).

En relación a esta tendencia global, Argentina se posiciona a favor del Gobierno Abierto. Debido a ello, se ha publicado el decreto 117/2016 vinculado al “Plan de Apertura de Datos”. Los pilares de Gobierno Abierto son la Transparencia, la Participación y la Colaboración. Mediante este decreto, se especifica la información que debe ser publicada y actualizada a través del Portal Nacional de Datos Públicos. Este portal cuenta actualmente con 69 tipos de documentación de 10 organizaciones distintas proveedoras de datos y se espera que se incorporen documentos adicionales.

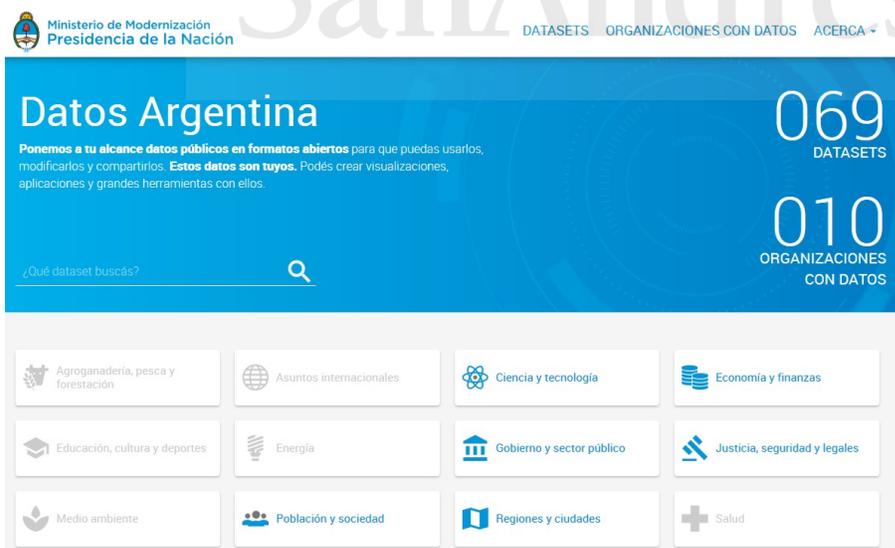


Figura: Portal Nacional de Datos Públicos (<http://datos.gob.ar/>)

Influencia del Estado y Privacidad de los Datos

Los legisladores deben reconocer el potencial de Big Data para generar un crecimiento en sus economías. El estado necesita proporcionar el marco institucional que permita a las empresas crear valor a partir de los datos, protegiendo al mismo tiempo la privacidad de los ciudadanos y proporcionando seguridad de los datos. (McKinsey & Company, 2011).

Por otra parte, el Estado puede desarrollar políticas con el objetivo de disminuir la escasez de talento a través de la educación y la política de inmigración y poner en marcha facilitadores de tecnología incluyendo infraestructura como redes de comunicación. Adicionalmente, acelerar la investigación en áreas seleccionadas, incluyendo análisis avanzados y creación de un marco de propiedad intelectual que fomente la innovación. (McKinsey & Company, 2011).

En los últimos años, se han evidenciado políticas de gobierno en Argentina que fomentan la conectividad, el acceso a Internet de los estudiantes de todo el país, el aprovisionamiento de infraestructura para el aprendizaje de las nuevas tecnologías existentes, desarrollo de estrategias para la captación de capitales extranjeros. Estas acciones se estima que aumentarán el grado de utilización de la tecnología en las tareas desarrolladas por los futuros trabajadores. Así mismo, esto permite que se incremente el número de estudiantes de carreras vinculadas a la informática y la tecnología formando mayor cantidad de profesionales capaces de elevar el aprovechamiento de las tecnologías de información y las comunicaciones en el país.

Penetración de Internet

Según un estudio del año 2015 del centro de investigación “Pew Research Center” en naciones emergentes o en desarrollo, el 58% de los hogares en Argentina posee por lo menos una computadora y Argentina cuenta con una penetración de internet del 62% ubicándose en octavo lugar dentro de los países estudiados (Pew Research Center, 2015). El anexo 10 “*Acceso a Internet en*

"Naciones emergentes o en Desarrollo" contiene el listado completo de naciones emergentes o en desarrollo estudiado con sus correspondientes porcentajes de acceso a internet.

Acceso a Internet en Países Emergentes o en Desarrollo

Porcentaje que accede a Internet al menos ocasionalmente o posee un teléfono inteligente

Globally, Internet Access Varies Widely

Percent who access the internet at least occasionally or own a smartphone

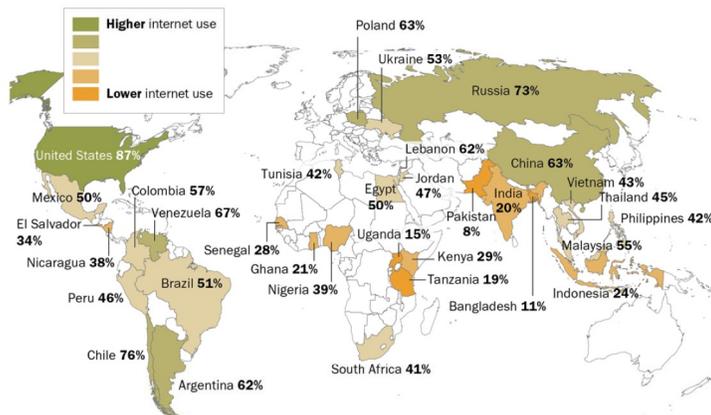


Figura: Acceso a Internet en Países Emergentes o en Desarrollo (Pew Research Center, 2015)
Datos

Adicionalmente, Pew Research Center informó que tres cuartas partes o más de los usuarios de internet en Argentina declaró que lo utiliza en su vida cotidiana y el 83% de los usuarios adultos que acceden a Internet utilizan redes sociales.

Como consecuencia, las campañas que se realicen por medios digitales tendrán mayor impacto comparado con campañas digitales de otros países emergentes o en desarrollo. Sin embargo, es importante mencionar que la cantidad de habitantes en Argentina (43,42 millones en 2015) es baja en comparación con la población total de otros países del mundo según lo informado por el Banco Mundial. Esto significa que Argentina cuenta con un mercado menor con respecto a otros países.

Población Total por País

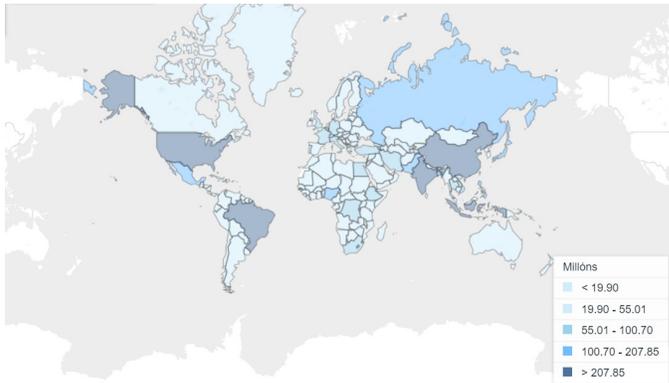


Figura: Población Total por País. **Fuente:** Banco Mundial.

Oportunidades de Negocio

A través de la aplicación de Big Data y el análisis de datos, las empresas vinculadas al turismo tienen la posibilidad de realizar una adecuada segmentación llegando a los niveles de segmentación deseados y llevar a cabo la optimización de sus ofertas elevando los niveles de conversión de las ventas.

Adicionalmente, el análisis de datos permite el descubrimiento de nuevos segmentos, generación de compromiso entre el cliente y la empresa, la identificación de tendencias y la ejecución rápida frente a respuestas de los potenciales clientes. Un ejemplo claro es el caso de la cadena de hoteles Hyatt en Argentina que identificó la repercusión en redes sociales de un evento que la compañía realizaba en forma anual y decidió repetir el evento siete u ocho veces al año. La encuesta realizada a esta cadena de hoteles se encuentra en el Anexo 12.

Según el CIECTI, el país cuenta con la oportunidad de crear una plataforma para una industria de Big Data, promoviendo políticas convergentes hacia un uso intensivo de datos digitales y para las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) (Malvicino & Yoguel, 2015a).

A continuación, enunciaremos oportunidades de negocio vinculadas a la aplicación del Big Data en la industria de turismo.

Aplicación de Big Data a la Segmentación en la Industria del Turismo

Big Data permite a las organizaciones crear segmentaciones altamente específicas y poder modificar sus productos y/o servicios con el objetivo de satisfacer los segmentos definidos (McKinsey & Company, 2011).

Adicionalmente, las empresas de los bienes de consumo y de servicios que han utilizado la segmentación durante muchos años están empezando a implementar cada vez más sofisticadas técnicas de Big Data, tales como la micro-segmentación en tiempo real de los clientes para orientar las promociones y la publicidad (McKinsey & Company, 2011).

En la industria de turismo en Argentina, Big Data puede permitir la segmentación de sus clientes y la generación de una propuesta acorde sus necesidades. Se han identificado los siguientes segmentos que pueden ser estudiados y analizados a través de herramientas de Big Data:

Fanático

- *Definición del Segmento:*

El análisis de contenido de las redes sociales puede permitir identificar personas que demuestran interés por eventos deportivos, han asistido a mundiales, que sean simpatizantes de algún equipo de algún deporte practicado en Argentina, amantes de las carreras de autos o del Rally.

- *Productos a ofrecer:*

Se debe ofrecer viajes a ciudades o regiones en donde estén programados eventos deportivos (campeonatos, mundiales, maratones, rally) como también viajes a lugares turísticos característicos por la práctica del deporte o actividad favorita del potencial cliente.

Saludable

- *Definición del Segmento:*

El análisis de contenido de las redes sociales puede permitir identificar personas que demuestran interés por el cuidado de su cuerpo, que se han sometido a tratamientos médicos, que no se manifiestan conformes con los servicios ofrecidos y honorarios en su país de origen.

▪ Productos a ofrecer:

Servicios médicos y cirugías. Argentina ofrece servicios de salud a extranjeros que van desde controles médicos, diagnósticos y cirugías simples hasta tratamientos de alta complejidad.

Estudiante

▪ Definición del Segmento:

El análisis de contenido de las redes sociales puede permitir identificar adolescentes mayores de 17 años, que manifiesten haberse recibido de alguna institución educativa, que demuestre interés en viajes, que escriba mensajes en la lengua española cuando su lenguaje nativo es otro o que haya asistido a instituciones educativas fuera de su país.

▪ Productos a ofrecer:

- Promociones de Universidades y carreras dictadas en el país
Muchas universidades de Argentina se encuentran dentro de los rankings mundiales, lo cual permite que muchos estudiantes se encuentren interesados en estudiar en Argentina. Adicionalmente, la Universidad de Buenos Aires se ubica en el puesto 85 en el ranking QS (“QS World University Rankings, 2016”) (Top & World, 2016).
- Promoción de Centros de aprendizaje del lenguaje español incluyendo servicios de alojamientos temporarios.

Amante del Tango o Folclore

▪ Definición del Segmento:

El análisis de contenido de las redes sociales puede permitir identificar personas que manifiestan interés por el Tango o el Folclore e incluso lo han practicado.

- Productos a ofrecer:

Viajes durante las fechas de los Festivales Tradicionales Folclóricos y de Tango (Festival Internacional de Tango Queer)

Apasionado por la Música

- Definición del Segmento:

El análisis de contenido de las redes sociales puede permitir identificar los gustos musicales de las personas y señalar la frecuencia con la que acude a eventos de música y recitales.

- Productos a ofrecer:

Proveer publicaciones de los próximos conciertos o recitales que se realizarán en Argentina, ofrecer paquetes turísticos de corta duración que incluya servicios diferenciales entre los que se encuentran las entradas a los conciertos y el traslado a los espectáculos.

Apasionado por la Pesca

- Definición del Segmento:

El análisis de contenido de las redes sociales puede permitir identificar personas que demuestren interés por la pesca deportiva y por el cuidado de la naturaleza.

- Productos a ofrecer:

Viajes a lugares turísticos caracterizados por la pesca deportiva, servicio de embarcaciones y guía especializados en la pesca de cada especie.

Apasionado por la naturaleza

- Definición del Segmento:

El análisis de contenido de las redes sociales puede permitir identificar personas que demuestren interés por la naturaleza, los animales, el cuidado del medio ambiente o se manifiesten a favor de asociaciones que protegen la naturaleza.

- Productos a ofrecer:

Viajes a lugares turísticos con un entorno natural en donde se realice avistaje de animales.

Gay Friendly

- Definición del Segmento:

El análisis de contenido de las redes sociales puede permitir identificar personas que integran las minorías sexuales.

- Productos a ofrecer:

Viajes a lugares donde este segmento sea socialmente aceptado, que cuente con opciones acorde a sus preferencias incluyendo bares, lugares bailables y restaurantes. Promoción de las marchas del orgullo LGBTIQ (Lesbianas, Gays, Bisexuales, Trans, Intersexuales y Queers) realizadas cada noviembre en la ciudad de Buenos Aires.

Con la aprobación de las leyes de matrimonio igualitario y de identidad de género sancionadas en 2010 y 2012 respectivamente, Argentina reconoció los derechos de las minorías sexuales y se transformó en un destino turístico elegido por este segmento.

Fanático por el buen comer

- Definición del Segmento:

El análisis de contenido de las redes sociales puede permitir identificar personas que asisten frecuentemente a restaurant, publican sus platos favoritos o preparan comúnmente comidas.

- Productos a ofrecer:

Los viajes o servicios a ofrecer deberían incluir la degustación de comidas típicas locales, recorridas por bares o restaurantes, visitas guiadas a empresas que elaboran productos regionales, estadías en estancias.

Religioso

- *Definición del Segmento:*

El análisis de contenido de las redes sociales puede permitir identificar personas que demuestren interés por la iglesia católica, publican oraciones, mencionan frecuentemente a referentes de la iglesia católica.

- *Productos a ofrecer:*

Viajes que incluya la visita a los lugares vinculados con el Papa Francisco (Jorge Mario Bergoglio) con el objetivo que las personas devotas a la Iglesia Católica pueden conocer los primeros pasos de Jorge Mario Bergoglio y los motivos que lo llevaron a transformarse en la máxima autoridad de la Iglesia.

Cancelaciones de Vuelos

Los vuelos tanto nacionales como internacionales pueden sufrir cancelaciones, demoradas o reprogramaciones. Dentro de los motivos se encuentran las condiciones climáticas, demora en las operaciones del aeropuerto, cuestiones administrativas, mantenimiento y conflictos gremiales.

Frente a estas situaciones, los pasajeros afectados presentan repentinas necesidades que, en muchos casos, deben ser resueltas de forma rápida. Las personas suelen no estar preparadas para estas ocasiones y carecen de la información y los medios necesarios para poder tomar decisiones. Dentro de las necesidades que presenta este segmento se pueden citar la reservación de una habitación en un hotel cercano al aeropuerto, compra de pasajes de avión por una línea aérea no afectada por la cancelación, compra de pasajes en servicios de transporte terrestres, reservación de un servicio de traslado del aeropuerto al hotel, entre otros.

Big Data permite identificar rápidamente la existencia de cancelaciones de vuelos a través del análisis de datos provenientes de las redes sociales. Frente a

la detección de estos eventos, las empresas pueden tomar acciones inmediatas que, en muchos casos, pueden ser automatizadas.

Frente a esta situación, las líneas aéreas afectadas deben prever el aumento de consultas por diversos medios ya sea en forma presencial, llamadas telefónicas, medios digitales. Es vital que los servicios de atención al cliente se encuentren optimizados.

Por otra parte, las empresas competidoras y no afectadas por las cancelaciones pueden lanzar campañas de marketing ofreciendo descuentos y promociones vinculadas a la ciudad de destino de los vuelos cancelados.

Por otro lado, el sector hotelero que cuente con propiedades cercanas a los aeropuertos donde se ocasionaron las cancelaciones de vuelos puede lanzar campañas digitales promocionando sus hoteles, los precios por noche e incluso incluir dentro de la oferta servicio de traslado del aeropuerto al hotel.

La aplicación de Big Data permite una detección rápida de este tipo de situaciones y la posibilidad de una ejecución ágil de las acciones de marketing con el objetivo del incremento en las ventas. En muchos casos, estos procesos pueden ser definidos y automatizados.

Se recomienda evaluar posibles alianzas entre empresas, como por ejemplo entre las cadenas de hoteles y los servicios de traslado desde y hasta el aeropuerto, acuerdos entre las cadenas de hoteles y los aeropuertos.

Adicionalmente, este caso también puede ser aplicado a servicios de transporte terrestre o marítimo incluyendo micros de larga distancia y cruceros.

Aplicación de Big Data en el Servicio de Atención al Cliente

A través de la utilización de Big Data y el análisis de las publicaciones en redes sociales, diversos actores dentro de la industria del turismo pueden analizar los gustos y preferencias de sus clientes y adecuar la oferta disponible.

Big Data permite a los hoteles definir la habitación ideal para cada uno de sus huéspedes. Por ejemplo, al conocer la nacionalidad de los turistas, se puede saber que colores para las paredes de la habitación es probable que no sean de

su agrado debido a que los colores en cada país tienen distinto significado y en muchos casos algunos colores son asociados con el luto. Adicionalmente, el significado de los números es importante por determinadas nacionalidades. Por ejemplo, muchos hoteles en los Estados Unidos no utilizan el número 13 por ser vinculado a la desgracia al igual que en China no utilizan el número 4. El 26 es considerado un número de mala suerte en India al igual que el 17 en Italia.

Big Data permitir combinar perfiles de los huéspedes, contenido de las publicaciones en redes sociales, datos vinculados a sus países de origen y sus culturas, clasificación de las habitaciones, disponibilidad de las mismas, servicios incluidos en el hotel, servicios opcionales, condiciones climáticas durante la estadía. La integración de estos datos permite brindar una propuesta diferenciadora y una experiencia placentera para los clientes.

Optimización de los Precios

La utilización de Big Data permite la optimización de los precios de distintos servicios ofrecidos por empresas de la industria del turismo. Las características de la demanda, la época del año, las condiciones climáticas y los eventos combinados con los niveles de ocupación tanto de hoteles, transporte, servicios turísticos y gastronómicos permiten predecir el precio óptimo en forma rápida en función de las variables, incrementar las ventas, mejorar la ocupación y aumentar la rentabilidad.

Intercambio de Datos y Alianzas

Hoy en día, los datos generados por una empresa pueden ser valiosos para otras. Frente a ello, cada actor puede analizar qué información es complementaria con sus datos y evaluar la realización de acuerdos de intercambio de información entre las mismas o alianzas comerciales.

Los hoteles pueden realizar acuerdos con las líneas aéreas con el objetivo de ofrecer promociones de sus hoteles en el momento en que los turistas terminan de realizar las reservas o compras de los pasajes de avión. Los establecimientos gastronómicos y los hoteles pueden realizar acuerdos en forma directa o a través

de la federación que los nuclea. Los hoteles pueden disponer del perfil de los huéspedes y ofrecer opciones gastronómicas acordes a sus nacionalidades, consumos habituales, gustos y preferencias o restricciones alimenticias. Los servicios de traslado a los aeropuertos pueden contar con la información de la fecha de salida ("check out") de los huéspedes de los hoteles para ofrecerles servicios a los aeropuertos acordes a los perfiles y nacionalidades de los huéspedes.

Es importante mencionar que estos acuerdos deben cumplir las leyes de privacidad establecidas para cada territorio. Se recomienda buscar asesoramiento legal previo a la realización de acuerdos.

Terrorismo Mundial y el impacto en el Turismo en Argentina

La Argentina no se encuentra involucrada en forma directa en conflictos bélicos y cuestiones de índole terrorista. Según el Instituto para la Economía y la Paz (IEP), Argentina cuenta con un bajo impacto del terrorismo ubicándose en el puesto #101 del índice global de terrorismo (GIT, por su sigla en inglés) que estudia el impacto de esta amenaza en 163 países, y abarca 99,7 % de la población Mundial (The Institute for Economics and Peace, 2016). En términos generales, Sudamérica cuenta con un bajo nivel de impacto del terrorismo. Sin embargo, Colombia (#26), Paraguay (#48), Perú (#52) y Chile (#60) son los países de Sudamérica que mayor impacto del terrorismo poseen según este índice. Por otra parte, Uruguay, Bolivia y Guyana no cuentan con impacto de terrorismo según el Instituto para la Economía y la Paz. Para mayor información, ver gráfico Incidentes Terroristas en el anexo 5.

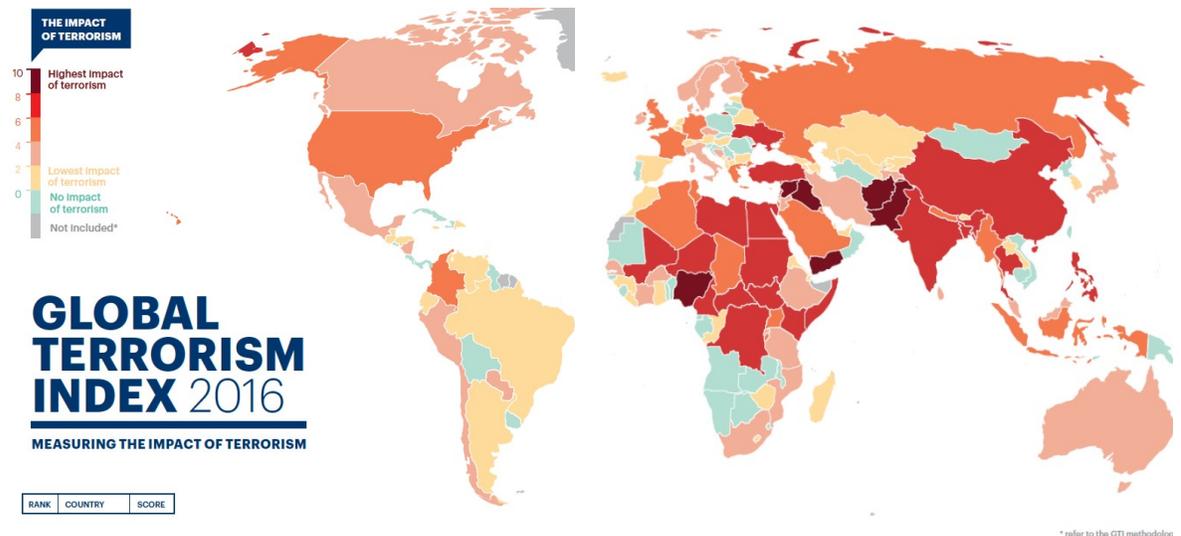


Figura: Índice Global de Terrorismo (The Institute for Economics and Peace, 2016)

Frente a esta situación, Argentina tiene la posibilidad de transformarse en un destino elegido por personas que buscan tranquilidad y una estadía placentera alejada de los conflictos bélicos. Adicionalmente, en términos generales, América del Sur cuenta con los más bajos niveles de impacto del terrorismo. Esto permite que Sudamérica pueda ser una opción elegida por los turistas que desean visitar más de un país durante su viaje y se encuentren preocupados por los ataques terroristas que se han producido en diversos países.

Recomendaciones

Análisis de Tráfico en Internet

Para desarrollar campañas de promoción de turismo interno por medios digitales se recomienda analizar cuáles son los principales sitios utilizados en Argentina, cuánto es el tiempo diario promedio de las personas que acceden a los sitios y cuál es el tráfico asociado con cada uno de ellos.

A continuación, se detallarán los primeros 30 sitios en Internet a los cuáles más acceden las personas que se ubican en el territorio argentino según la empresa Alexa, propiedad de Amazon:

N°	Site	Tiempo diario en el sitio	Páginas vistas diarias por visitante	% de tráfico de la búsqueda	Sitios totales con vínculos
1	Google.com.ar	06:49	6.48	0.20%	8,384
2	Youtube.com	09:14	5.34	10.00%	2,232,947
3	Facebook.com	11:06	4.09	6.00%	6,534,681
4	Google.com	08:22	8.07	2.70%	2,882,789
5	Mercadolibre.com.ar	10:06	10.39	16.60%	4,494
6	Live.com	04:09	3.26	6.80%	41,683
7	Yahoo.com	04:21	3.80	5.90%	503,373
8	Taringa.net	04:18	2.84	37.20%	33,92
9	Wikipedia.org	04:24	3.37	46.80%	1,304,444
10	Infobae.com	11:27	3.44	13.90%	6,488
11	Lagaceta.com.ar	07:37	3.24	14.90%	3,757
12	Clarín.com	11:31	2.93	14.60%	11,492
13	Lanacion.com.ar	08:16	2.60	15.10%	11,448
14	Instagram.com	05:31	3.37	9.40%	1,537,186
15	Twitter.com	06:16	3.25	9.40%	4,721,406
16	Netflix.com	02:19	1.78	4.70%	13,909
17	Elintransigente.com	02:34	1.56	20.10%	1,759
18	Adf.ly	01:51	3.45	1.90%	260,999
19	Whatsapp.com	02:53	1.19	8.10%	7,555
20	Msn.com	06:48	3.15	2.30%	110,873
21	Xvideos.com	11:10	9.40	26.40%	11,012
22	Ole.com.ar	11:18	2.43	6.60%	1,254
23	Wordpress.com	02:46	1.97	38.50%	57,449
24	Uptodown.com	02:42	2.79	40.30%	43,687
25	Reimageplus.com	01:38	1.71	4.60%	346
26	Mediafire.com	02:25	2.13	2.20%	243,585
27	Afip.gob.ar	09:53	8.13	11.20%	11,589
28	Ouo.io	02:03	4.15	1.20%	22,195
29	Popads.net	00:50	2.15	0.90%	855
30	Tn.com.ar	03:50	1.88	11.00%	1,9

Tabla: Adaptado “Top 30 de Sitios en Argentina” Fuente: Alexa.

Análisis de Búsquedas en Argentina

“Google Trends” es un servicio web público de Google Inc., basado en la Búsqueda de Google, que muestra la frecuencia con la que se introduce un término de búsqueda en relación con el volumen total de búsqueda en varias regiones del mundo y en varios idiomas.

Al analizar la frecuencia de búsqueda en el territorio argentino de los términos “Turismo” y “Big Data” podemos observar que se han realizado búsquedas que incluyen el término “Turismo” en todas las provincias de Argentina durante los últimos 5 años. Sin embargo, no ocurre lo mismo con el

término “Big Data”. Este término presenta altos índices de búsquedas solo en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, las provincias de Córdoba, Buenos Aires y Santa Fe en los últimos 5 años. Esto significa que gran parte de la población de Argentina no denota interés o conocimiento por temas referidos a Big Data.

Término “**Turismo**” en Argentina según Google Trends (en los últimos 5 años)



Término “**Big Data**” en Argentina según Google Trends (en los últimos 5 años)



Al realizar el mismo análisis para otros países como España y Brasil se puede evidenciar que los ciudadanos de estos países tienen mayor conocimiento y/o interés por Big Data. Debido a ello, la utilización del término “Big Data” en los servicios de búsquedas se evidencia en la mayor parte del territorio del país.

España



Brasil



Desafíos para la Industria de Turismo en Argentina

Argentina presenta bajos niveles de utilización de Big Data en la industria del turismo. Sin embargo, muestra signos de incremento en la utilización de esta herramienta de análisis de datos. Para hacer frente a estos desafíos que se

aproximan, una encuesta realizada por Accenture en 2014 “(Accenture Big Success with Big Data” Survey (2014)) sugiere la realización de capacitaciones, talleres, investigaciones independientes, la revisión de casos de negocio y la realización de pruebas de concepto.



Figura: Accenture Big Success with Big Data Survey (2014) (Accenture, 2014).

Capítulo VI: Conclusiones

Mediante el presente trabajo de investigación, se llevó a cabo el estudio de la situación actual del turismo en Argentina en comparación con el escenario global, la exploración de las plataformas de Big Data, el análisis de casos de éxitos en la aplicación de Big Data en turismo, la identificación de tendencias a nivel mundial y la evaluación del grado de utilización de soluciones de Big Data y análisis de datos en el territorio nacional.

El turismo internacional se encuentra en constante crecimiento superando tasas del 4% anual y es considerado el tercer sector más fuerte de la economía mundial. Esta situación genera el incremento de la demanda de diversos servicios vinculados al turismo y el surgimiento de nuevas oportunidades que traen como consecuencia el aumento de la rentabilidad para los países que logran incrementar su participación dentro de los destinos elegidos por los turistas. Según Taleb Rifai Secretario General de la OMT, las personas mantienen fuertemente su deseo de viajar, lo cual se traduce en beneficios para muchos países en todo el mundo que incluye crecimiento económico, creación de empleo y oportunidades de desarrollo (UNWTO, 2017).

La situación del turismo en Argentina presenta dificultades en la atracción de turistas, la participación de mercado en el turismo internacional como destino con fines recreacionales o de vacaciones se ha reducido notablemente. La aplicación de Big Data en la industria del turismo en Argentina puede beneficiar la atracción de nuevos turistas, la mejora del servicio de atención al cliente y el aumento de su satisfacción. Como consecuencia, Big Data puede permitir el incremento de la venta de servicios adicionales y el crecimiento económico de diversas empresas y personas vinculadas en forma directa e indirecta con el turismo.

Sin embargo, el grado de aplicación de Big Data en la industria del turismo en Argentina es bajo y sectorizado. Las grandes empresas, en especial las agencias de turismo en línea (OTAs), tienen conocimiento de las tecnologías disponibles en el mercado y en algunos casos cuentan con una herramienta de análisis de datos y declaran que utilizan los datos para la toma de decisiones. Por otro lado, existen gran cantidad de empresas que tiene desconocimiento de las soluciones de análisis de datos y Big Data, de las variadas posibilidades de implementación y de los beneficios generados por las mismas.

No obstante, teniendo en cuenta los altos niveles de penetración de internet, la tendencia hacia un gobierno abierto que permite la divulgación de información que puede ser de utilidad para distintos actores de la industria del turismo, la aprobación de regulación que ofrecen facilidades comerciales y agilización de trámites para emprendedores, Argentina se presenta como un escenario favorable al crecimiento de la aplicación de soluciones de Big Data y de análisis de datos en la industria de turismo. Adicionalmente, a nivel mundial cada vez son más las empresas que tienden a poner sus datos a disposición del público o realizan acuerdos con otras organizaciones para el intercambio de datos con fines definidos. Se espera que esta tendencia se extienda en Argentina.

Las empresas mediante el uso de Big Data pueden desarrollar una solución que incorpora grandes cantidades de datos, los combina, identifica tendencias y sugiere acciones o recomendaciones. A través de la utilización de Big Data y la tecnología necesaria, los datos pueden ser interrelacionados y las respuestas frente a las acciones generadas por los datos pueden nutrir aún más el repositorio llevando a desarrollar procesos automatizados que aprenden de sí mismos.

Cada empresa puede agilizar sus procesos de toma de decisiones a través del análisis de datos reduciendo los tiempos de respuesta a las acciones que demuestren interés de compra por parte de los clientes actuales o potenciales. Esto permite aumentar el servicio de atención al cliente y la lealtad a la marca.

Los turistas que viajen por ocio, recreación o vacaciones son masas de personas que se mueven alrededor del mundo atraídos por intereses, gustos o preferencias propias o de los grupos a los cuales pertenecen y buscan en cada viaje experiencias únicas e inolvidables que lleguen a lo más profundo de sus sentimientos. Las herramientas de Big Data logran identificar los gustos y las preferencias de los futuros turistas y de su entorno llevando a cabo la adecuada segmentación y buscando satisfacer sus necesidades antes que las mismas se presenten.

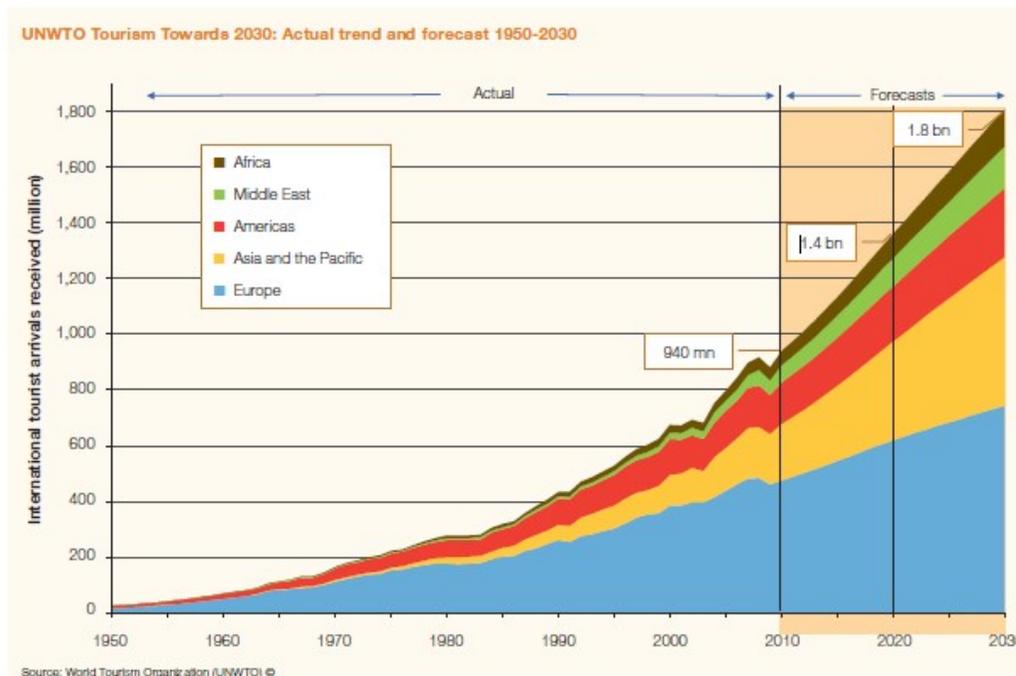
Según Dolnicar, la estrategia de las empresas en la industria del turismo no sólo requerirá segmentación del mercado, sino también posicionamiento del producto. Ambos enfoques tendrán que ser evaluados teniendo en cuenta la segmentación de los competidores y las opciones de posicionamiento para tener éxito. Las soluciones de segmentación deben ser computadas regularmente para asegurar que la actual estructura del mercado sea capturada. (Dolnicar, 2008). Según Sara Dolnicar, el beneficio de la segmentación de mercado reside en un destino turístico capaz de especializarse en las necesidades de un grupo en particular y convertirse en el mejor en el abastecimiento de este grupo. Las empresas de la industria de turismo deben realizar una adecuada identificación de los segmentos para poder centrar los esfuerzos y sus gastos de inversión. Es importante mencionar que la segmentación del mercado puede ser aplicada por cualquier unidad que opera en la industria turística: Hoteles, agencias de viajes, atracciones turísticas, restaurantes y organizaciones benéficas locales. (Dolnicar, 2008)

Proyecciones

Proyecciones del Turismo Internacional

La proyección del turismo internacional por parte del organismo World Tourism Organization (UNWTO), teniendo en cuenta un análisis de factores sociales, económicos, políticos, ambientales y tecnológicos indica que el crecimiento interanual hasta el 2030 será de 3,3%.

Proyección para el turismo internacional para las distintas regiones



Fuente: UNWTO

Las llegadas de turistas internacionales en todo el mundo se espera que aumenten un 3,3% anual entre 2010 y 2030 para llegar a 1,8 mil millones en 2030, según el informe de pronóstico de la OMT. Entre 2010 y 2030, se espera que las llegadas en los destinos emergentes (+ 4,4% al año) aumenten al doble que las de las economías avanzadas (+ 2,2% al año) (UNWTO, 2016) La cuota de mercado de las economías emergentes se espera que llegue a 57% para 2030, lo que

equivale a más de 1.000 millones de llegadas de turistas internacionales (UNWTO, 2016).

Con respecto a los propósitos de viajes, se mantendrán en el mismo orden, ubicándose en primer lugar el “Ocio, recreación y vacaciones”, luego se ubicarán “Visita de amigos y/o parientes, salud, religión, entre otros” y en tercer lugar “Negocios y profesionales” (UNWTO, 2011).

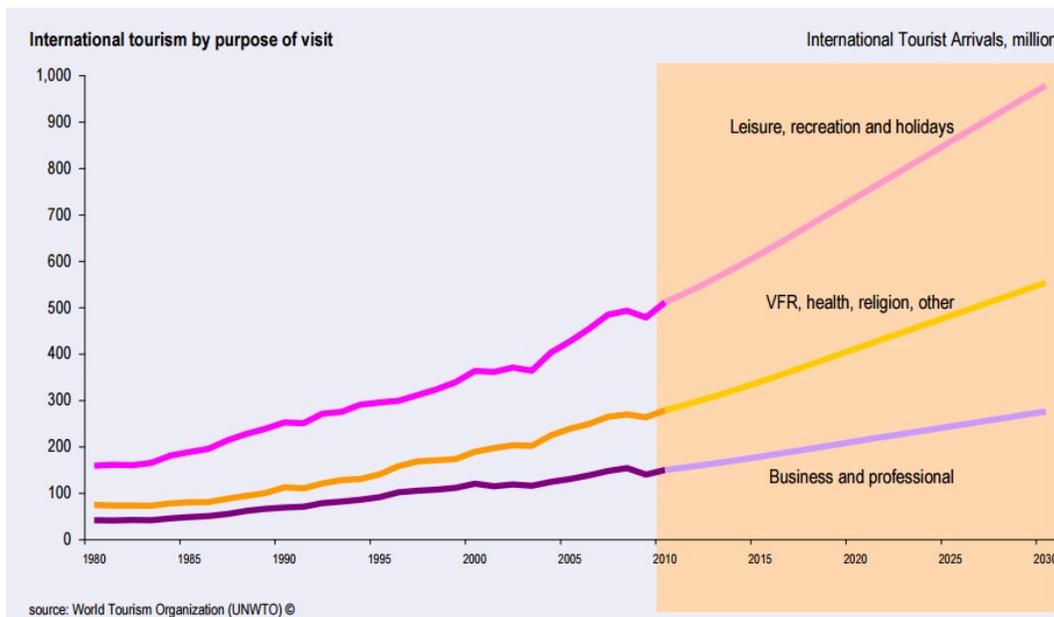


Figura: Proyecciones de propósitos de viaje entre 2010 y 2030 - UNWTO

Proyecciones para la Aplicación de Big Data y Análisis de datos en la Industria del Turismo en Argentina

Teniendo en cuenta el panorama global, la situación del turismo internacionales es favorable. La cantidad de nuevos turistas crece año a año. A nivel global, los destinos turísticos de todo el mundo tienen la posibilidad de captar aún más turistas.

Argentina presenta oportunidades para lograr incrementar su participación dentro de los destinos elegidos por los turistas tanto internos como internacionales a través de la aplicación de Big Data y el análisis de datos. Sin embargo, es

importante realizar una diferenciación entre la situación que presentará la industria del turismo en Argentina a corto y largo plazo.

En el corto plazo, se estima que el análisis de datos permita un incremento del turismo receptivo e interno en Argentina, pero a niveles anuales bajos. La mayoría de las empresas pertenecientes a la industria del Turismo en Argentina no considera el uso de Big Data y análisis de datos como herramienta esencial para la toma de decisiones. Esta situación se ve afectada por el desconocimiento de los beneficios aplicado a su negocio y las diversas posibilidades de implementación. Sin embargo, una minoría de empresas lograran aplicar Big Data a sus negocios obteniendo notables ventajas competitivas frente a sus competidores.

A largo plazo, Big Data creará oportunidades que generarán nuevas fuentes de valor lo que producirá cambios importantes en la industria del turismo en Argentina.

La utilización de Big Data y el desarrollo de servicios personalizados para los clientes van a ser considerado un diferencial para los distintos actores de la industria del turismo frente a sus competidores. La integración de datos, su análisis, la generación de conocimiento, la segmentación, la respuesta rápida frente a acciones de sus potenciales clientes que demuestran interés en los productos o servicios brindados y la mejora de la toma de decisiones permitirá a las empresas agilizar sus procesos de captación de clientes, incrementar las ventas, desarrollar ventajas competitivas y aumentar la rentabilidad.

Las empresas que no comiencen a incluir dentro de sus repositorios información externa incluyendo contenido proveniente de las redes sociales y datos esenciales para el desarrollo de sus actividades se verán fuertemente afectadas y en incapacidad de competir frente a otras empresas que si cuenten con una plataforma de análisis de datos.

Referencias

- Accenture. (2014). Gran éxito con Big Data.
- Baggio, R. (2016). Big Data , Business Intelligence and Tourism : a brief analysis of the literature.
- Browning, V., So, K. K. F., & Sparks, B. (2013). The Influence of Online Reviews on Consumers' Attributions of Service Quality and Control for Service Standards in Hotels. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 30(1–2), 23–40. <https://doi.org/10.1080/10548408.2013.750971>
- Christian, M., Fernandez-Stark, K., Frederick, S., & Gereffi, G. (2011). The Tourism Global Value Chain: Economic Upgrading and Workforce Development. *Duke Center on Globalization, Governance & Competitiveness*, (November), 1–62. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4327.7284>
- Correia, A., Kozak, M., & Ferradeira, J. (2013). From tourist motivations to tourist satisfaction. *International Journal of Culture, Tourism and Hospitality Research*, 7(4), 411–424. <https://doi.org/10.1108/IJCTHR-05-2012-0022>
- Dolnicar, S. (2008). Market segmentation in tourism. *Tourism Management: Analysis, Behaviour and Strategy*, 129–150. <https://doi.org/10.1079/9781845933234.0129>
- Dolnicar, S., Lazarevski, K., & Yanamandram, V. (2013). Quality of life and tourism: A conceptual framework and novel segmentation base. *Journal of Business Research*, 66(6), 724–729. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.09.010>
- Dolnicar, S., & Ring, A. (2014). Tourism marketing research: Past, present and future. *Annals of Tourism Research*, 47, 31–47. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2014.03.008>
- Gronroos, C. (2006). On defining marketing: finding a new roadmap for marketing. *Marketing Theory*, 6(4), 395–417. <https://doi.org/10.1177/1470593106069930>
- Habibi, M. R., Laroche, M., & Richard, M. O. (2014). The roles of brand community and community engagement in building brand trust on social media. *Computers in Human Behavior*, 37, 152–161. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.04.016>
- Haley, R. 1. (1968). Benefit Segmentation: A Decision-oriented Research Tool. *Journal of Marketing*, 32(3), 30–35. <https://doi.org/10.2307/1249759>
- INDEC, I. N. de E. y C. (2017a). Encuesta de Ocupación Hotelera, 1. Retrieved from http://www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/eoh_05_17.pdf
- INDEC, I. N. de E. y C. (2017b). Encuesta de Turismo Internacional. *Informes Técnicos*, 1(1), 12. Retrieved from http://www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/eti_05_17.pdf
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*, 53(1), 59–68. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2009.09.003>

- Kumar, V. (2014). Making “freemium” work. *Harvard Business Review*.
- Lockyer, T. (2005). The perceived importance of price as one hotel selection dimension. *Tourism Management*.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2004.03.009>
- Malvicino, F., & Yoguel, G. (2015a). Big Data : Avances Recientes a Nivel Internacional y Perspectivas para el Desarrollo Local Autores : Facundo Malvicino a y Gabriel Yoguel b Coordinación : Gabriel Yoguel Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia Tecnología e Innovación Ministerio d.
- Malvicino, F., & Yoguel, G. (2015b). Descubriendo Big Data en Argentina. 1º *Simposio Argentino de Grandes Datos*, 6.
- Mauri, A. G., & Minazzi, R. (2013). Web reviews influence on expectations and purchasing intentions of hotel potential customers. *International Journal of Hospitality Management*, 34(1), 99–107.
<https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2013.02.012>
- Mayer-Schönberger, V., & Cukier., K. (2014). Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think. *International Journal of Advertising*, 33(1), 181–183. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2014.923482>
- McKinsey & Company. (2011). Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity. *McKinsey Global Institute*, (June), 156.
<https://doi.org/10.1080/01443610903114527>
- Meeker, M. (2016). Internet Trends 2016 - Code Conference. *Kleiner Perkins Caufield & Byers (KPCB)*, 1–164. Retrieved from <http://www.kpcb.com/blog/2014-internet-trends>
- Mell, P. M., & Grance, T. (2011). The NIST definition of cloud computing. <https://doi.org/10.6028/NIST.SP.800-145>
- Merriman, M. (2015). Rise of Gen Z: new challenge for retailers. *Ernst & Young LLP*, 1–12. Retrieved from [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-rise-of-gen-znew-challenge-for-retailers/\\$FILE/EY-rise-of-gen-znew-challenge-for-retailers.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-rise-of-gen-znew-challenge-for-retailers/$FILE/EY-rise-of-gen-znew-challenge-for-retailers.pdf)
- OEA. (2010). Ley Modelo Interamericana sobre acceso a la Información, 2514.
- Pan, B., MacLaurin, T., & Crofts, J. C. (2007). Travel Blogs and the Implications for Destination Marketing. *Journal of Travel Research*, 46(August), 35–45.
<https://doi.org/10.1177/0047287507302378>
- Partnership, O. G. (2011). Declaración sobre Gobierno Abierto. Retrieved from <http://transparencia.info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/Declaración sobre gobierno abierto.pdf>
- Pew Research Center. (2015). Internet Seen as Positive Influence on Education but Negative on Morality in Emerging and Developing Nations. *Numbers, Facts and Trends Shaping the World*, 1–75. Retrieved from <http://www.pewglobal.org/files/2015/03/Pew-Research-Center-Technology-Report-FINAL-March-19-20151.pdf>
- Rendell, Michael, J. B. (2011). Millennials at work: Reshaping the workplace. *PricewaterhouseCoopers International Limited (PwCIL)*, 1–28. Retrieved from <https://www.pwc.com/m1/en/services/consulting/documents/millennials-at-work.pdf>

- Rezaeian, A., Shokouhyar, S., & Dehghan, F. (2016). Measuring Customers Satisfaction of ECommerce Sites Using Clustering Techniques: Case Study of Nyazco Website. *International Journal of Management, Accounting & Economics*, 3(1), 61–74. Retrieved from <http://0-search.ebscohost.com/millennium.itesm.mx/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=116294575&site=ehost-live&custid=s4441650%5Cnhttp://0-content.ebscohost.com/millennium.itesm.mx/ContentServer.asp?T=P&P=AN&K=116294575&S=R&D=bth&EbscoContent=dGJyMNLr40SeqK44>
- Schmunk, S., Höpken, W., Fuchs, M., & Lexhagen, M. (2013). Sentiment Analysis: Extracting Decision-Relevant Knowledge from UGC. In Z. Xiang & I. Tussyadiah (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2014: Proceedings of the International Conference in Dublin, Ireland, January 21-24, 2014* (pp. 253–265). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-03973-2_19
- Serra Cantalops, A., & Salvi, F. (2014). New consumer behavior: A review of research on eWOM and hotels. *International Journal of Hospitality Management*, 36, 41–51. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2013.08.007>
- Smith, W. R. (1956). Product Differentiation and Market Segmentation As Alternative Marketing Strategies. *Journal of Marketing*, 21(1), 3–8. <https://doi.org/10.2307/1247695>
- Sparks, B. A., & Browning, V. (2011). The impact of online reviews on hotel booking intentions and perception of trust. *Tourism Management*, 32(6), 1310–1323. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2010.12.011>
- Sust, V. O. Big Data y Turismo: Nuevos Indicadores Para la Gestión Turística (2014). Retrieved from http://www.rocasalvatella.com/sites/default/files/big_data_y_turismo-eng-interactivo.pdf%0A
- The Institute for Economics and Peace. (2016). Global Terrorism Index 2016 MEASURING AND UNDERSTANDING Quantifying Peace and its Benefits. *Global Terrorism Index*, 106.
- Top, T. H. E., & World, U. (2016). Who Rules?
- Turismo, R. A.-P. de la N.-M. de. (2016). Plan Integral De Gestión, 1–99.
- UNWTO. (2011). Tourism towards 2030. Global overview. . , 10 October 2011. *UNWTO General Assembly, 19th Session*, (October).
- UNWTO. (2016). UNWTO Tourism Highlights 2016 Edition, 16. <https://doi.org/10.18111/9789284418145>
- UNWTO. (2017). World Tourism Barometer. *World Tourism Barometer*, 15(March). Retrieved from http://cf.cdn.unwto.org/sites/all/files/pdf/unwto_barom17_02_mar_excerpt_.pdf
- Vinod, B. (2013). Leveraging Big Data for Competitive Advantage in Travel. *Journal of Revenue and Pricing Management*, 12(1), 96–100. <https://doi.org/10.1057/rpm.2012.46>
- World Economic Forum. (2015). *The global information technology report 2015. Organizacija znanja* (Vol. 8). <https://doi.org/10.3359/oz0304203>
- Xiang, Z., Schwartz, Z., Gerdes, J. H., & Uysal, M. (2015). What can big data and

text analytics tell us about hotel guest experience and satisfaction?
International Journal of Hospitality Management, 44, 120–130.
<https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2014.10.013>

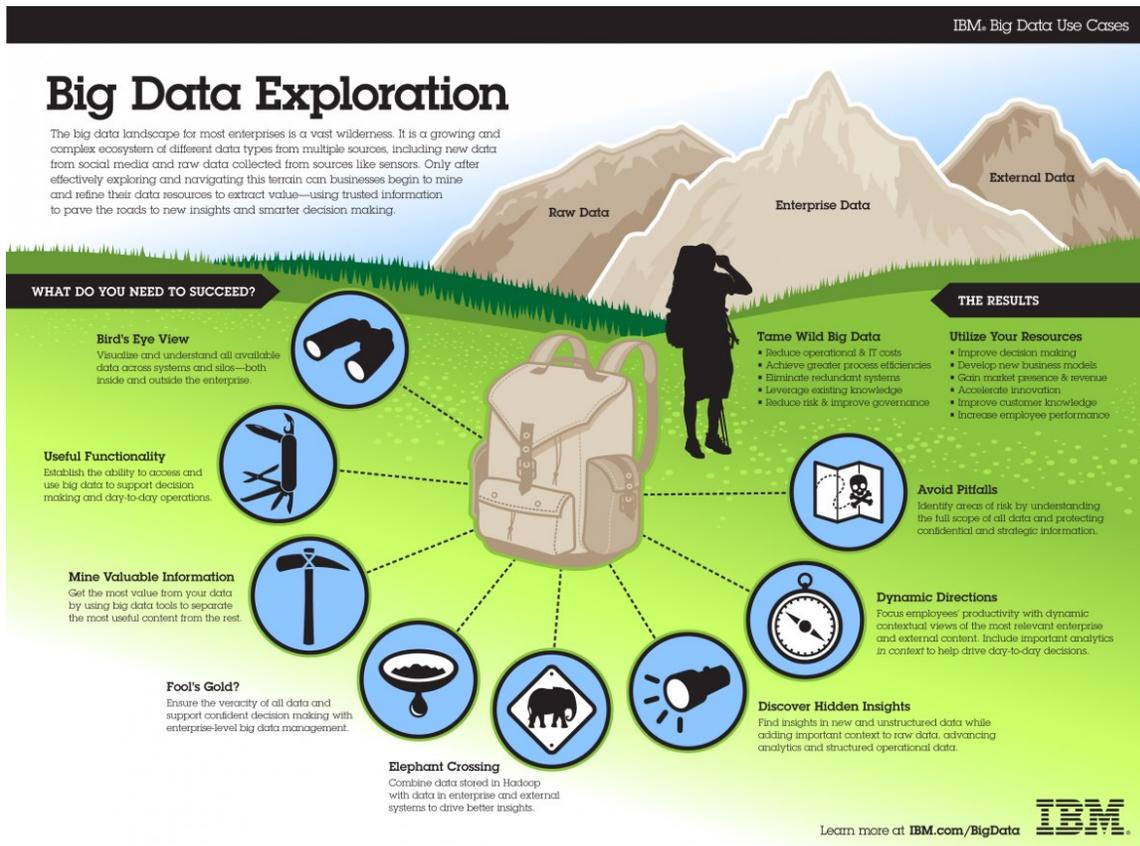
BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA. Com. A 4609. Circular
RUNOR 1-805. 2006. <http://www.bcra.gov.ar/>

BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA. Com. A 5374. Circular
RUNOR 1-1005. 2012. <http://www.bcra.gov.ar/>
<http://www2.unwto.org/es>
<http://www.oracle.com/us/corporate/analystreports/infrastructure/ioug-big-data-survey-1912835.pdf>
<http://blogs.gartner.com/darin-stewart/2013/05/01/big-content-the-unstructured-side-of-big-data/>
<http://knowledge.wharton.upenn.edu/article/customer-loyalty-age-big-data/>
<https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2016/01/26/how-big-data-and-analytics-changing-hotels-and-the-hospitality-industry/#219fc9981c22>
<https://www.boletinoficial.gob.ar/#!DetalleNorma/139928/20160113>
<http://www.casarosada.gob.ar/informacion/actividad-oficial/9-noticias/35251-el-gobierno-pone-en-marcha-el-plan-de-apertura-de-datos>
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do;jsessionid=0FEAE565B3B188A70B66740E13307740?id=208329>

Anexos

Anexo 1

Big Data



Fuente: IBM

Anexo 2

Aplicación de Big Data a través de los sectores

Big data can generate significant financial value across sectors



Fuente: Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity
June 2011McKinsey

Anexo 3 - ¿Qué ocurre en 60 segundos en Internet?

¿Qué ocurre en 60 segundos en Internet?



Fuente: Things that happen every 60 Seconds (2016) Go-Globe (<http://www.go-globe.com/>)

Anexo 4 - ¿Cuánto se está gastando en compras online alrededor del mundo?

¿Cuánto se está gastando en compras online alrededor del mundo?

Promedio estimado de ganancias de e-commerce por comprador en 2015

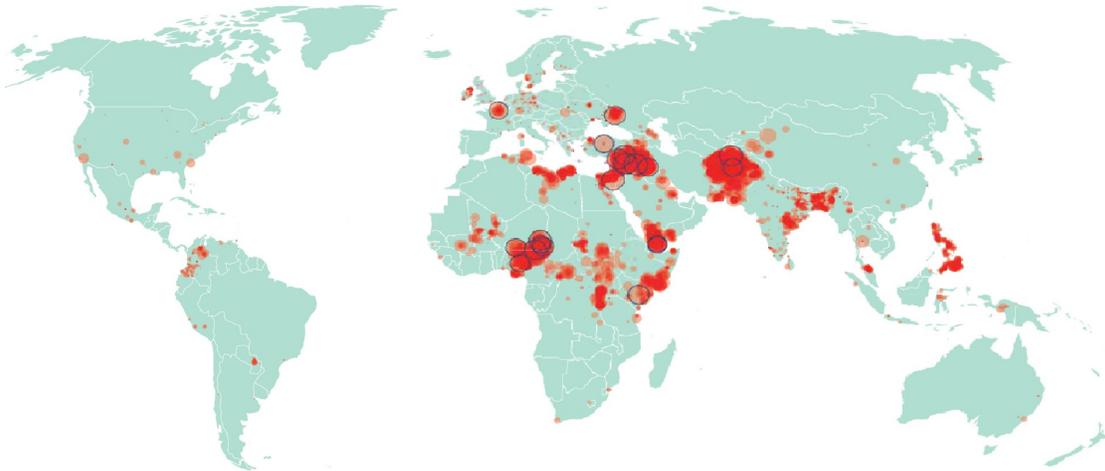


Fuente: Statista

Anexo 5

Incidentes Terroristas

Los veinte ataques terroristas más fatales en 2015



Fuente: Global Terrorism Index 2016 – Intitute for Economics & Peace

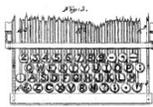
Anexo 6

La interacción Persona-Computadora

Human-Computer Interaction (1830s – 2015), USA =
 Touch 1.0 → Touch 2.0 → Touch 3.0 → Voice



Punch Cards for Informatics
1832



QWERTY Keyboard
1872



Electromechanical Computer (Z3)
1941



Electronic Computer (ENIAC)
1943



Paper Tape Reader (Harvard Mark I)
1944



Mainframe Computers (IBM SSEC)
1948



Trackball
1952



Joystick
1967



Microcomputers (IBM Mark-8)
1974



Portable Computer (IBM 5100)
1975



Commercial Use of Window-Based GUI (Xerox Star)
1981



Commercial Use of Mouse (Apple Lisa)
1983



Commercial Use of Mobile Computing (PalmPilot)
1996



Touch + Camera - based Mobile Computing (iPhone 2G)
2007



Voice on Mobile (Siri)
2011



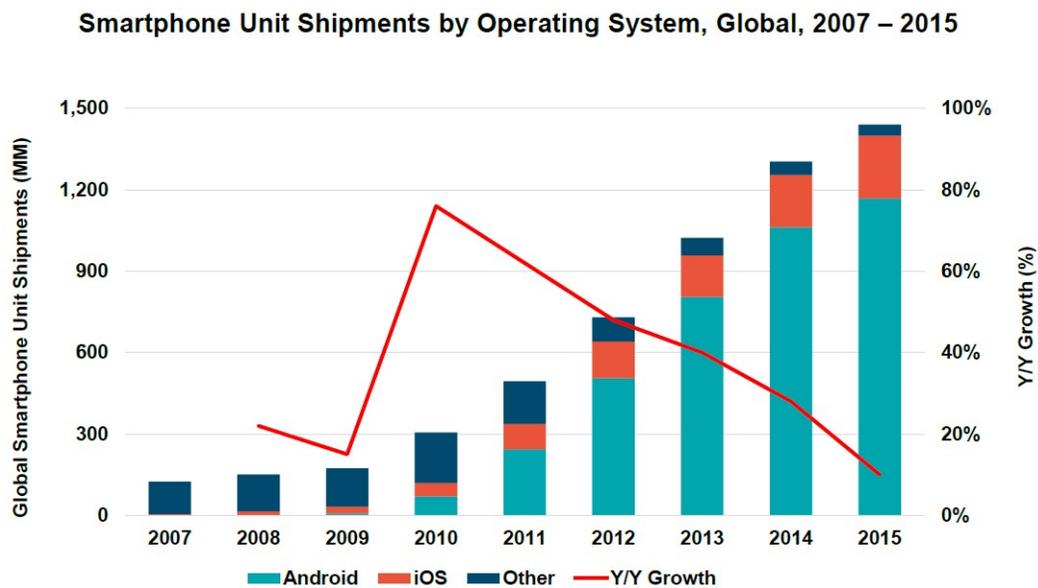
Voice on Connected / Ambient Devices (Amazon Echo)
2014

Fuente: KPCB Internet Trends 2016 (Meeker, 2016).

Anexo 7

Envíos de unidades de teléfonos inteligentes (Smartphones) por Sistema Operativo, 2007 - 2015

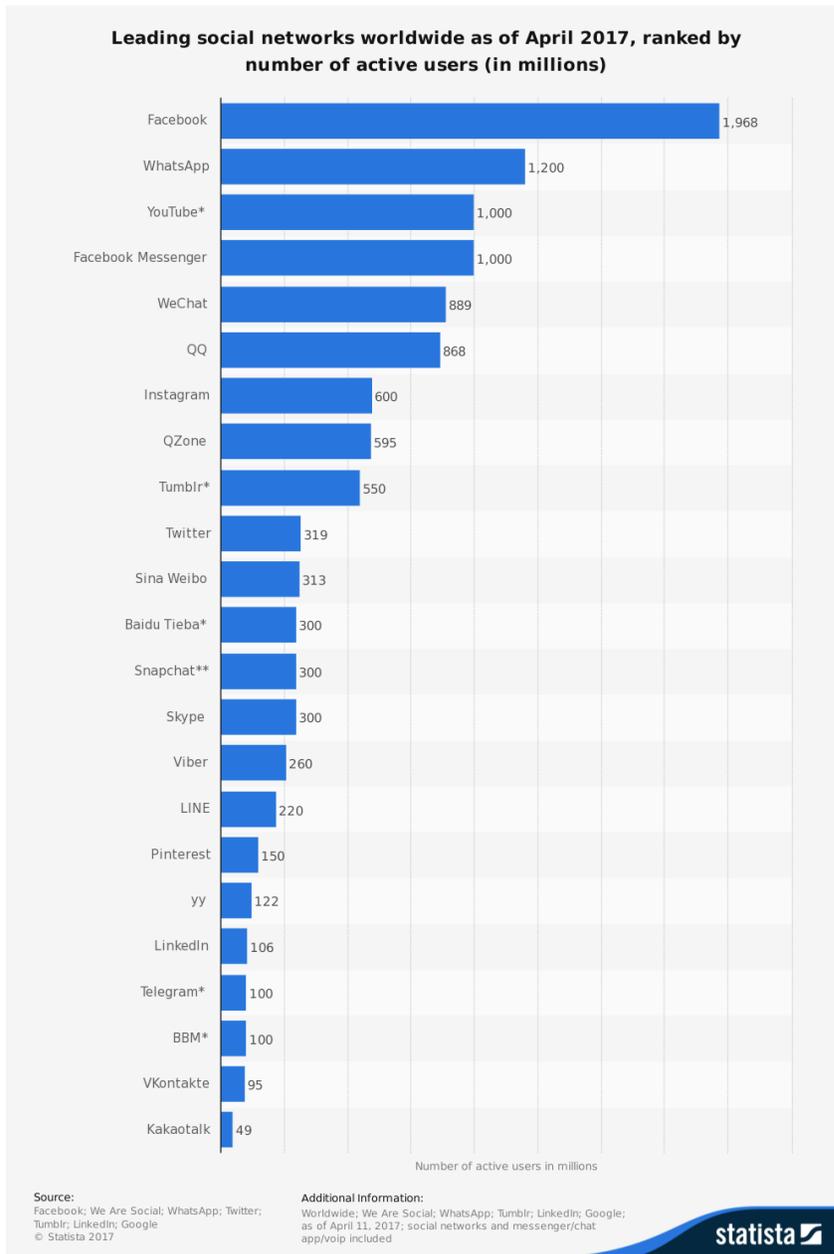
Las unidades globales de Smartphone disminuyen drásticamente.



Fuente: KPCB Internet Trends 2016 – Mary Meeker. Morgan Stanley Research, 5/16.

Anexo 8

Redes Sociales Líderes a partir de abril 2017 definido por usuarios activos (en millones)



Fuente: Statista

Anexo 9

Generaciones existentes y sus características

Evolución del valor por generación en Estados Unidos

				
	Silent	Baby Boomers	Gen X	Millennials
Birth Years	1928 – 1945	1946 – 1964	1965 – 1980	1981 – 1996
Year Most of Generation 18-33 Years Old	1963	1980	1998	2014
Summary	<ul style="list-style-type: none"> Grew up during Great Depression Fought 2nd "war to end all wars" Went to college on G.I. Bill Raised "nuclear" families in time of great prosperity + Cold War 	<ul style="list-style-type: none"> Grew up during time of idealism with TV + car for every suburban home Apollo, Civil Rights, Women's Liberation Disillusionment set in with assassination of JFK, Vietnam War, Watergate + increase in divorce rates 	<ul style="list-style-type: none"> Grew up during time of change politically, socially + economically Experienced end of the Cold War, Reaganomics, shift from manufacturing to services economy, + AIDS epidemic Rise of cable TV + PCs 	<ul style="list-style-type: none"> Grew up during digital era with internet, mobile computing, social media + streaming media on iPhones Experiencing time of rising globalization, diversity in race + lifestyle, 9/11, war on terror, mass murder in schools + the Great Recession
Core Values	<ul style="list-style-type: none"> Discipline Dedication Family focus Patriotism 	<ul style="list-style-type: none"> Anything is possible Equal opportunity Question authority Personal gratification 	<ul style="list-style-type: none"> Independent Pragmatic Entrepreneurial Self reliance 	<ul style="list-style-type: none"> Globally minded Optimistic Tolerant
Work / Life Balance	<ul style="list-style-type: none"> Work hard for job security 	<ul style="list-style-type: none"> Climb corporate ladder Family time not first on list 	<ul style="list-style-type: none"> Work / life balance important Don't want to repeat Boomer parents' workaholic lifestyles 	<ul style="list-style-type: none"> Expanded view on work / life balance including time for community service + self-development
Technology	<ul style="list-style-type: none"> Have assimilated in order to keep in touch and stay informed 	<ul style="list-style-type: none"> Use technology as needed for work + increasingly to stay in touch through social media such as Facebook 	<ul style="list-style-type: none"> Technology assimilated seamlessly into day-to-day life 	<ul style="list-style-type: none"> Technology is integral Early adopters who move technology forward
Financial Approach	<ul style="list-style-type: none"> Save, save, save 	<ul style="list-style-type: none"> Buy now, pay later 	<ul style="list-style-type: none"> Cautious, conservative 	<ul style="list-style-type: none"> Earn to spend

Fuente: KPCB Internet Trends 2016 – Mary Meeker. Morgan Stanley Research, 5/16. (Meeker, 2016)

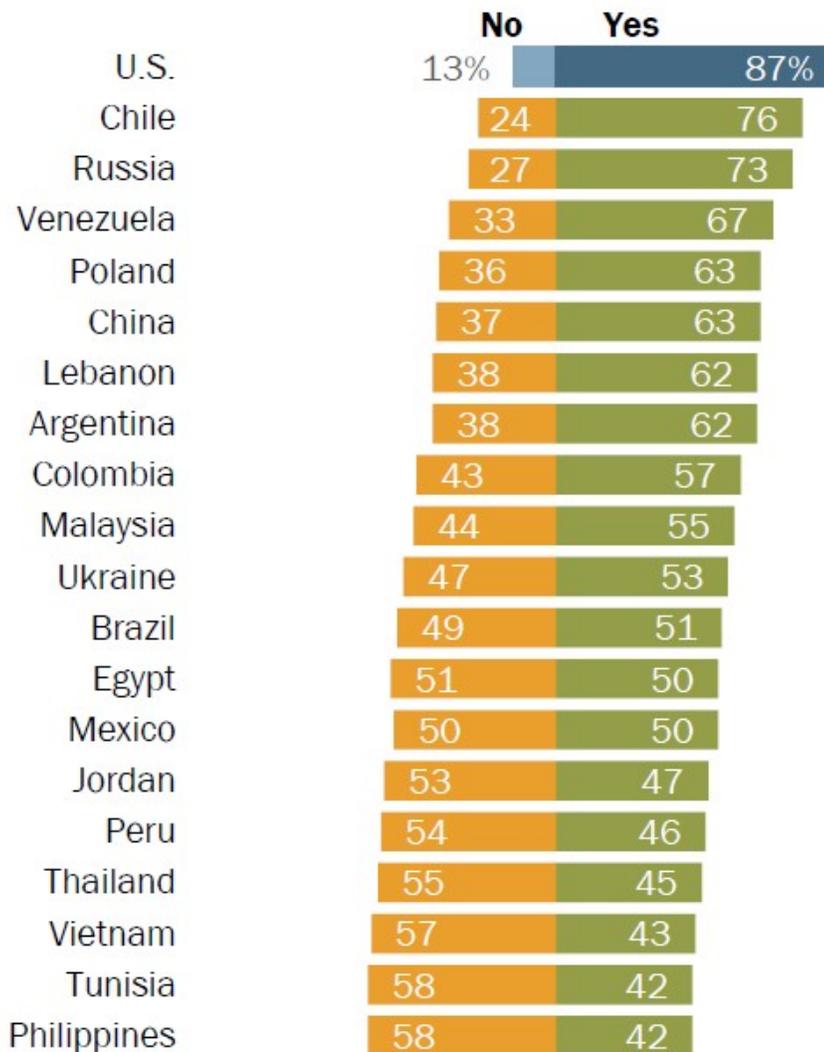
Anexo 10

Acceso a Internet en Naciones emergentes o en Desarrollo

Globalmente, el acceso a Internet varía ampliamente

Globally, Internet Access Varies Widely

Do you access the internet at least occasionally? Or do you own a smartphone?



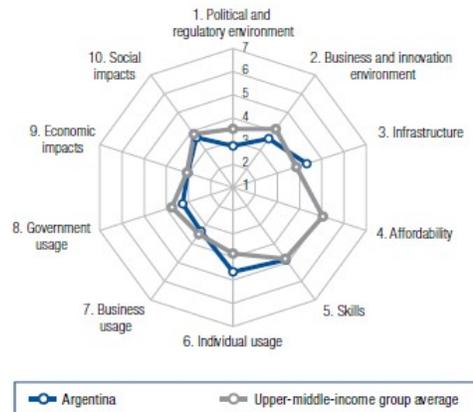
Fuente: (Pew Research Center, 2015)

Anexo 11

Networked Readiness Index 2015 - Resultados para Argentina

Argentina

	Rank (out of 143)	Value (1-7)
Networked Readiness Index 2015	91	3.7
Networked Readiness Index 2014 (out of 148).....	100	3.5
Networked Readiness Index 2013 (out of 144).....	99	3.5
A. Environment subindex	128	3.2
1st pillar: Political and regulatory environment.....	128	2.8
2nd pillar: Business and innovation environment.....	118	3.6
B. Readiness subindex	79	4.6
3rd pillar: Infrastructure	62	4.3
4th pillar: Affordability.....	n/a	n/a
5th pillar: Skills	79	4.9
C. Usage subindex	76	3.7
6th pillar: Individual usage.....	54	4.6
7th pillar: Business usage	101	3.3
8th pillar: Government usage.....	115	3.3
D. Impact subindex	94	3.3
9th pillar: Economic impacts.....	91	3.0
10th pillar: Social impacts.....	91	3.7



The Networked Readiness Index in detail

INDICATOR	RANK/143	VALUE
1st pillar: Political and regulatory environment		
1.01 Effectiveness of law-making bodies*	134	2.1
1.02 Laws relating to ICTs*	123	2.9
1.03 Judicial independence*	126	2.3
1.04 Efficiency of legal system in settling disputes*	129	2.6
1.05 Efficiency of legal system in challenging regs*	142	1.9
1.06 Intellectual property protection*	135	2.4
1.07 Software piracy rate, % software installed	66	69
1.08 No. procedures to enforce a contract	58	36
1.09 No. days to enforce a contract	84	590
2nd pillar: Business and innovation environment		
2.01 Availability of latest technologies*	124	3.8
2.02 Venture capital availability*	137	1.8
2.03 Total tax rate, % profits	143	137.3
2.04 No. days to start a business	106	25
2.05 No. procedures to start a business	139	14
2.06 Intensity of local competition*	131	4.1
2.07 Tertiary education gross enrollment rate, %	15	78.6
2.08 Quality of management schools*	34	4.8
2.09 Gov't procurement of advanced tech*	136	2.5
3rd pillar: Infrastructure		
3.01 Electricity production, kWh/capita	63	3,180.9
3.02 Mobile network coverage, % pop.	109	94.1
3.03 Int'l Internet bandwidth, kb/s per user	58	44.3
3.04 Secure Internet servers/million pop.	63	42.9
4th pillar: Affordability		
4.01 Prepaid mobile cellular tariffs, PPP \$/min	n/a	n/a
4.02 Fixed broadband Internet tariffs, PPP \$/month	n/a	n/a
4.03 Internet & telephony competition, 0-2 (best)	1	2.00
5th pillar: Skills		
5.01 Quality of educational system*	112	3.0
5.02 Quality of math & science education*	112	3.2
5.03 Secondary education gross enrollment rate, %	63	91.9
5.04 Adult literacy rate, %	28	98.1

INDICATOR	RANK/143	VALUE
6th pillar: Individual usage		
6.01 Mobile phone subscriptions/100 pop.	12	162.5
6.02 Individuals using Internet, %	53	59.9
6.03 Households w/ personal computer, %	58	59.2
6.04 Households w/ Internet access, %	55	53.9
6.05 Fixed broadband Internet subs/100 pop.	49	14.4
6.06 Mobile broadband subs/100 pop.	67	32.1
6.07 Use of virtual social networks*	52	6.0
7th pillar: Business usage		
7.01 Firm-level technology absorption*	115	4.0
7.02 Capacity for innovation*	80	3.7
7.03 PCT patents, applications/million pop.	66	1.3
7.04 Business-to-business Internet use*	111	4.1
7.05 Business-to-consumer Internet use*	77	4.3
7.06 Extent of staff training*	95	3.7
8th pillar: Government usage		
8.01 Importance of ICTs to gov't vision*	139	2.5
8.02 Government Online Service Index, 0-1 (best)	55	0.55
8.03 Gov't success in ICT promotion*	136	3.0
9th pillar: Economic impacts		
9.01 Impact of ICTs on new services & products*	110	3.8
9.02 ICT PCT patents, applications/million pop.	66	0.3
9.03 Impact of ICTs on new organizational models*	97	3.8
9.04 Knowledge-intensive jobs, % workforce	59	24.6
10th pillar: Social impacts		
10.01 Impact of ICTs on access to basic services*	112	3.5
10.02 Internet access in schools*	76	4.1
10.03 ICT use & gov't efficiency*	140	2.8
10.04 E-Participation Index, 0-1 (best)	54	0.55

Note: Indicators followed by an asterisk (*) are measured on a 1-to-7 (best) scale. For further details and explanation, please refer to the section "How to Read the Country/Economy Profiles" on page 115.

Fuente: World Economic Forum

Anexo 12

Encuestas

Encuesta - Hoteles Hyatt Argentina

- **¿Sabes si la empresa cuenta con herramientas de Big Data, BI o análisis de datos?**

Nosotros tenemos una empresa terciarizada que nos brindan reportes de datos de nuestros seguidores en redes sociales y nos manejan nuestra base de datos.

- **¿Tienen en cuenta el contenido publicado en las redes sociales? ¿Cómo lo administran?**

Nosotros cuidamos mucho nuestras publicaciones tanto en Facebook, Instagram y Twitter ya que siempre tratamos que tengan siempre el mismo contenido visual y cuidar de nuestra imagen según nuestras políticas.

Generalmente analizamos el horario y que tipo de contenidos realizan nuestros seguidores para tener mayor impacto.

- **¿Disponen de reportes que analizan datos externos a la empresa (por ejemplo: contenido de redes sociales, datos de aeropuertos)?**

Hasta el momento evaluamos y tratamos de tener reportes de todo dada la situación del país tratamos de apuntar a la mayor cantidad de clientes potenciales que estén en nuestros parámetros de perfil y objetivo para ofrecer tarifas, promociones o eventos de acuerdo a sus necesidades.

- **¿Toman decisiones en función de comentarios publicados en las redes sociales?**

Sí, siempre con un análisis que avale con fundamentos la decisión.

- **Si la anterior pregunta es afirmativa, ¿puede explicarnos qué tipo de decisiones se han tomado?**

Ejemplo creamos un evento que se hacía de forma anual y desde hace 4 años el evento se convirtió en la imagen que queremos de evento y se realizan 7 u 8 veces al año debido a la gran cantidad de personas que llamaban para participar. Esto fue producto de redes sociales y boca a boca.

No solemos hacer publicidad en diarios y periódicos si no tenemos esponsorio. También nos manejamos mucho con YouTubers y revistas de moda.

Encuesta a Silvia Tenazinha (Argentina Country Manager – COO Latam de Al mundo.com)

- **¿La empresa cuenta con herramientas de Big Data o BI?**

Si, Al mundo cuenta con una plataforma de Big Data

- **En caso afirmativo, ¿Qué contenidos o tipo de datos son considerados para estas soluciones de análisis de datos? (Por ejemplo, contenido de las redes sociales)**

La plataforma de Big Data cuenta con datos internos de la empresa, contenido de redes sociales e información de las búsquedas en google.

- **¿En qué grado considera que el análisis de datos es esencial para el crecimiento de Al mundo.com?**

Súper importante, Al mundo es una compañía de datos. El análisis de datos es la base de la empresa. En Al mundo analizamos la estrategia comercial cada 2 horas en base a los datos.

- **¿Cómo crees que cambiará el Turismo y Big Data a nivel global?**

Considero que se tiende a una optimización del manejo de la información.

Actualmente, Al mundo cuenta con una base de un millón de clientes. A través de la utilización de Big Data, las empresas pueden segmentar a sus clientes

permitiendo mejorar el manejo de los recursos, evitar destinar campañas de marketing al segmento incorrecto y aumentar la conversión.

▪ **¿Cuáles son las tendencias o desafíos para la industria de turismo en Argentina dentro de 3 a 5 años?**

El desafío para la industria de turismo en Argentina son lograr que más gente viaje. Actualmente, los índices presentados por Argentina son tres veces más bajos que los de Chile.

Adicionalmente, Argentina está siendo considerado un destino caro para los turistas. El desafío que se nos presenta es el abaratamiento de los costos de los servicios turísticos en Argentina.

▪ **¿Cuál es el escenario que considera que presentará en la Argentina en 5 años con respecto a la aplicación de Big Data en la Industria del Turismo?**

Actualmente, existen aplicaciones de Big Data principalmente en instituciones bancarias y en empresas de telecomunicaciones.

Considero que existen tres tipos de agencias de turismo:

- Agencias de turismo tradicionales que utilizan escasa tecnología y no cuentan con soluciones de análisis de datos.
- Las agencias de turismo en línea (OTAs). Como por ejemplo Despegar.
- Las agencias de turismo online (en línea) que cuentan con oficinas de atención al público.

El modelo de agencias tradicionales no cuenta con soluciones de Big Data y es poco probable que las incorpore. En cambio, las OTAs y agencias que cuentan atención online (en línea) y presencial son los “players” más tecnológicos. En este caso, no se imaginan una industria que no esté basada en un modelo de análisis de datos. Las proyecciones de crecimiento en estos tipos de agencias son grandes.