

# RED DATATUR



**COECYTJAL**  
Consejo Estatal de Ciencia  
y Tecnología de Jalisco



**Innovación, Ciencia  
y Tecnología**



# Introducción a Business Intelligence y su relevancia en el Turismo



# Agenda

- Introducción y conceptos generales
- Beneficios y aplicaciones en el turismo
- Tendencias y herramientas tecnológicas en BI
- Big Data
- Retos

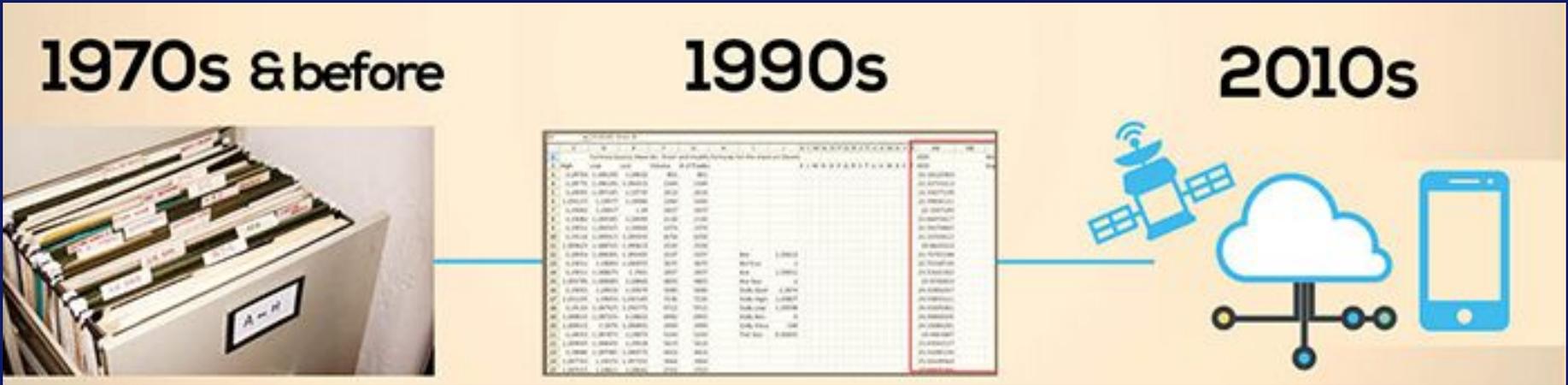
# ¿Qué es Business Intelligence?



**Recopilar, analizar y transformar** datos en bruto en información valiosa para una mejor toma de decisiones

# Evolución del BI

La BI tradicional implicaba informes estáticos, mientras que la BI moderna incluye **paneles interactivos, visualización de datos y análisis predictivo**



# Conceptos generales

- **Datos vs Información:** datos son hechos y la información son datos que han sido procesados y organizados en información accionable.
- **Análisis de datos vs Informes:** informes son resúmenes estáticos de datos y el análisis va más allá y descubre patrones, tendencias y correlaciones.
- **Métricas claves y KPIs:** métricas para evaluar el rendimiento y progreso de las organizaciones.

# Beneficios del uso de BI

- Toma de decisiones informadas
- Ventaja competitiva
- Reducción de costos
- Mejora de la experiencia del cliente



# BI en el Turismo

El BI permite a las empresas turísticas obtener información sobre el **comportamiento** de los turistas, la **dinámica** del mercado y la **popularidad** de los destinos



# BI en el Turismo (información del cliente)

- **Comprender las preferencias de los viajeros:** analizar datos como historiales de reservas y reseñas.
- **Personalización de experiencias:** ofrecer recomendaciones y servicios adaptados a las preferencias individuales.



# BI en el turismo (análisis de mercado)

- **Identificación de tendencias:** este conocimiento ayuda a las empresas a prepararse a cambios en la demanda
- **Análisis competitivo:** para la creación de estrategias de marketing que los diferencien de su competencia.



# Tendencias emergentes

- **Inteligencia Artificial:** predecir comportamiento de los viajeros, recomendar experiencias personalizadas y automatizar procesos
- **Internet de las Cosas:** recopilar datos de flujos de personas, tránsito, condiciones ambientales.
- **Análisis predictivo:** hacer predicciones sobre tendencias y demandas futuras
- **Metaverso:** creación de mundos virtuales y experiencias inmersivas.



# Herramientas de BI

- **Software:** extracción, transformación y visualización de datos
- **Dashboards:** visión gráfica de las métricas claves de desempeño



## Turistas internacionales

¿Cuántos turistas llegan a Buenos Aires? ¿Cuánto gastan y cuántas noches se quedan en la Ciudad? ¿Cuáles son los principales mercados turísticos?



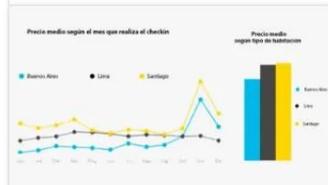
## Viajeros según pasos migratorios

¿Cuántos viajeros entran y salen por las vías migratorias de la Ciudad de Buenos Aires?



## Movilidad turística

¿Cuáles son los barrios y zonas más visitados? ¿Por dónde se mueven los turistas nacionales e internacionales según su lugar de procedencia?



## Competitividad hotelera

¿Cuál es la tarifa de los hoteles según categoría y barrios de la Ciudad? ¿Y cómo es en comparación con otras ciudades de América Latina?



## Planificación del viaje

¿Cuándo buscan y reservan vuelos los turistas que desean visitarnos? ¿Con cuánta anticipación reservan sus vuelos los turistas?



## Conectividad aérea

¿Cómo es la conectividad aérea internacional y de cabotaje de Buenos Aires? ¿Cuáles son las principales ciudades con vuelos directos?



Power BI



# Big Data

Conjunto de datos grandes, diversos, estructurados y no estructurados que organizaciones, personas y sensores generan a un ritmo cada vez más acelerado



# Técnicas para la analítica de Big Data

- Reglas de asociación
- Clasificación
- Análisis de grupos (clustering)
- Integración de datos
- Aprendizaje automático (machine learning)
- Lenguaje de procesamiento natural (NLP)
- Redes neuronales
- Regresiones y modelos predictivos
- Simulaciones



DATATUR



Innovación, Ciencia  
y Tecnología



# Big data analytics nos ayuda a...



- Mejorar la experiencia del cliente
- Información predictiva
- Optimización de precios
- Optimización de la eficiencia operativa
- Planificación estratégica

# Big data analytics nos ayuda a...



- Pronóstico de demanda de viajes
- Servicios personalizados
- Gestión de riesgos
- Satisfacción del cliente

# Tipos de datos en Turismo



# Fuentes de datos en Turismo (directo)

Big Data Provider	Key Data Captured	Example Companies
Suppliers	Inventory, loyalty programs, bookings, user IDs, web analytics, on-platform search	Accor, Marriott, Delta Airlines, Korean Air
Global distribution systems	Inventory, loyalty programs, user IDs, on-platform search	Amadeus, Sabre, Travelport
Traditional travel agents	Inventory, loyalty programs, web analytics, on-platform search	Amex Business Travel, BCD Travel, Carlson Wagonlit, Flight Centre Travel Group
Online travel agents	Inventory across suppliers, loyalty programs, bookings, user IDs, web analytics, on-platform search, on-platform advertising, travel reviews	Expedia Group, Booking Holdings, Trip.com Group
Travel metasearch and review sites	Inventory across suppliers, user IDs, web analytics, on-platform search, on-platform advertising, travel reviews	Skyscanner, Kayak, Tripadvisor
Search and social media marketing platforms	Inventory across suppliers, user IDs, web analytics, on-platform search, on-platform advertising, travel reviews, non-travel related search, non-travel related advertising, non-travel related purchasing, non-travel related reviews	Google, Facebook
Operations software	Asset management, human resources, web analytics, reward schemes	Ramco Aviation, Amadeus Altéa
Business Intelligence <sup>a</sup>	Social media analysis, travel review analysis	TCI Research, Cirium, ForwardKeys, STR, Rainmaker, Mabrian
Travel marketing platforms	Web analytics, user IDs	Sojem, Travel Audience, Adara

<sup>a</sup> Commonly has access to any other datasets by way of commercial relationships with other data providers.

Source: Berrigan (2019).

# Fuentes de datos de Turismo (indirecto)

Big Data Type	Key Data Captured	Example Companies or Sources
Telecommunication companies	Calls, mobile data, geotagging	Mobile network providers (various)
Financial services and credit card	Transaction amount, transaction location, transaction type (products), User ID, volume of transactions	Mastercard, Visa
Retail	Products purchased, volume of transactions, location of purchase	Mastercard, Visa
Smart cities sensors	Car parking, noise monitoring, water usage, traffic surveillance, crowd surveillance, facial recognition, electricity use, and air pollution reporting	Cisco, Schneider Electric, Siemens, Microsoft, Hitachi, Huawei, Ericsson, Toshiba, and Oracle*
Climate change	Air quality, carbon emissions, water pollution, deforestation, coastal or reef degradation	Multiple government ministries, environment-focused NGOs, the UN, Smart Cities Sensors
Geospatial data	Location, attribute, and temporal information	Satellite imagery and elevation data at 30 meter resolution are available via Landsat
Health	Patient data, COVID-19 test timing and result	Hospitals and clinics, public health government agencies, CommonPass or other health passports
SuperApps	Communications, movement, food, social, financial, and retail	WeChat, Line, Gojek, Grab, Meituan and Dianping

NGO = nongovernment organization, UN = United Nations.  
 \* Top 10 companies helping build smart cities around the world.

Sources: Bremner (2019) and Smart City Hub. <https://smartcityhub.com/technology-innovation/the-top-ten-companies-that-build-smart-cities>.







**Informe de análisis de información de usuarios de telefonía móvil de Lima e Ica**

**PERFIL DE TURISTAS**

DIST Origin - Genero - Rango Edad - NSE



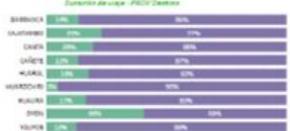
GENERAL  
Femenino  
Masculino  
DISTRIBUCIÓN  
Femenino

**FLUJO DE TURISTAS**

DIST Origin - PROV Destino - Duración de estadia

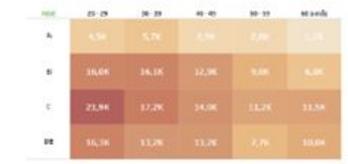
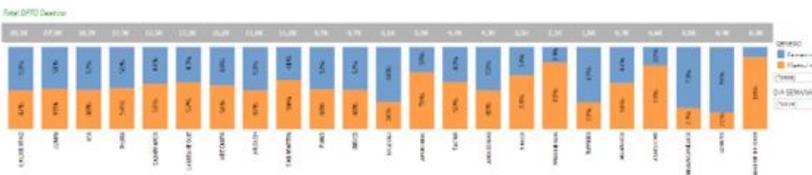


PROVINCIA VISITA  
BARCELONA  
CAUSTAS  
CAPI  
GARET  
PUNTA  
PLAZA  
PUNTA  
PUNTA  
PUNTA  
PUNTA  
PUNTA

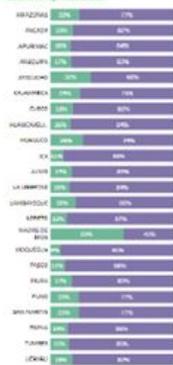


**PERFIL DE TURISTAS**

DISTO Destino - Genero - Rango Edad - NSE



**Distribución de viaje - PROV Destino**

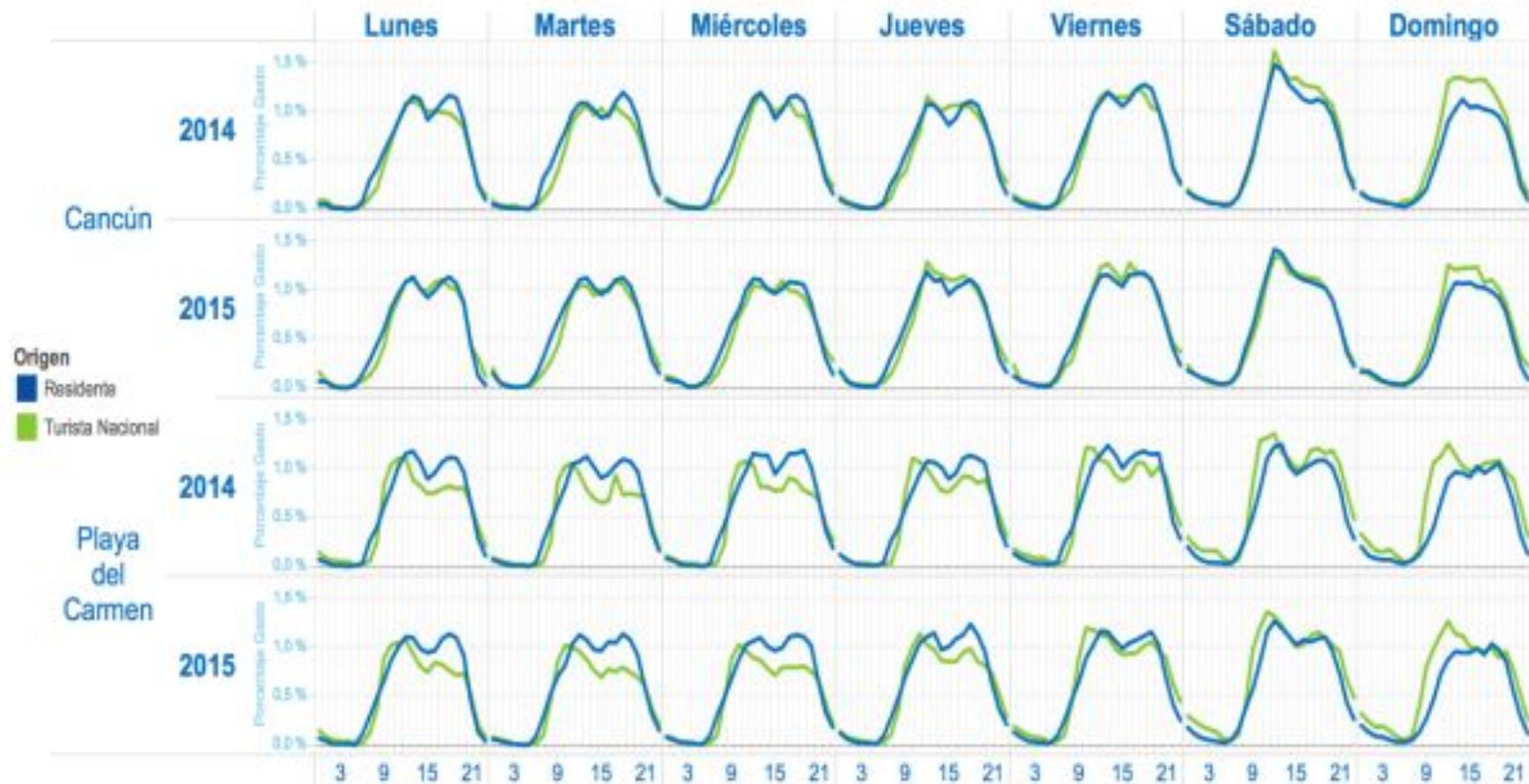


# Break

Nos vemos en 5 minutos



# Distribución diaria-horaria del gasto. Fuente: BBVA Bancomer



# Distribución diaria-horaria del gasto. Fuente: BBVA Bancomer

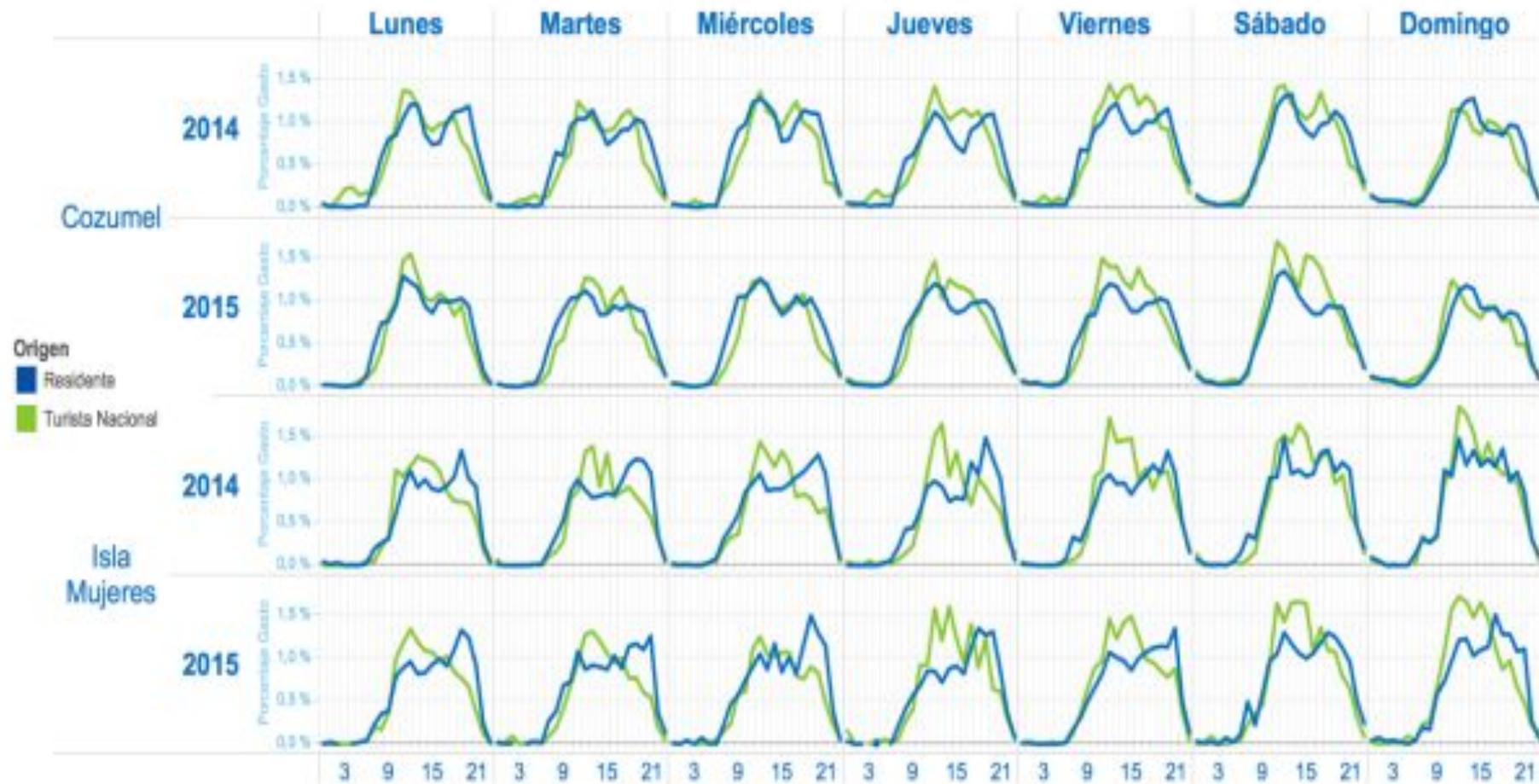


Gráfico 9. Distribución del gasto de residentes por categorías, destinos y años.



Fuente: BBVA Data & Analytics sobre datos BBVA Bancomer.

Gráfico 10. Distribución del gasto de turistas nacionales por categorías, destinos y años.



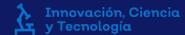
Fuente: BBVA Data & Analytics sobre datos BBVA Bancomer.



# Arturo Constantini

Correo: [arturo.constantini@brainanalytics.mx](mailto:arturo.constantini@brainanalytics.mx)

Twitter: [@ArtConstantini](https://twitter.com/ArtConstantini)



# Siguientes actividades

Actividad	Fecha y hora	Modalidad
<b>Contenido internacional 1:</b> Inteligencia de datos hacia una economía basada en datos	Miércoles 08 de noviembre, 17:00-18:15 hrs.	Virtual vía Zoom
<b>Sesión de mentoría 2:</b> Procesamiento de datos y toma de decisiones para Business Intelligence	Jueves 09 de noviembre, 17:00-18:30 hrs.	Virtual vía Zoom

# Entregables

Entregable	Fecha de entrega
Diagnóstico inicial + Carta compromiso y Código de conducta	31 de octubre (durante el Bootcamp)
Video-pitch	22 de noviembre
Proyecto de inteligencia turística empresarial e innovación en recursos humanos	<u>Entrega 1:</u> 17 de noviembre <u>Entrega 2:</u> 27 de noviembre <u>Entrega final:</u> 4 de diciembre

\*Revisar el Manual de participación para conocer las especificaciones y formatos de entrega.

# Importante

Los requisitos para la obtención del Reconocimiento de participación son los siguientes:

- Asistencia al **Bootcamp** (evento de inicio)
- Asistencia a mínimo **3 de 5 sesiones mentoría.**
- Asistencia a mínimo **2 de 4 Contenidos internacionales.**
- Entrega en **tiempo y forma** de diagnóstico inicial, video-pitch y Proyecto de inteligencia turística.