

DATO MATA RELATO



Claudio Quintana, PhD
Universidad de la República Uruguay



Universidad de la
República Uruguay
PhD Universidad
de Rovira i Virgili

SNI- ANII

Miembro del
Instituto Ciudades
del Futuro

PDA

Hacia la construcción de un Sistema de Inteligencia Turística en Uruguay

CONTENIDO

01 CAMBIO DE ERA: El escenario Smart y sus derivadas en la gestión de destinos.

02 Los **DATOS** como catalizadores de la Inteligencia Turística.

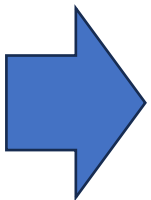
03 Claves para el desarrollo de un **SIT**

04 Uruguay desde la perspectiva de la Inteligencia Turística.

05 Líneas clave de trabajo para el ámbito de la inteligencia.



1. El objetivo es ofrecer una visión global acerca de los procesos de toma de decisiones en la gestión turística, así como **establecer los mecanismos y estrategias necesarias para favorecer la incorporación de nuevos niveles de inteligencia en los DT.**
2. Para ello, se parte del análisis del **escenario turístico actual**, con perfiles de demanda renovados que plantean distintos retos para la gestión.
3. En este sentido, **la digitalización de la actividad turística supone un desafío las estructuras de gestión tradicionales, pero también una excelente oportunidad para establecer un proceso de toma de decisiones informado, gracias al tratamiento y análisis de las huellas digitales o datos generados.**
4. **Dato mata Relato. Dato construye relato, toma de decisiones.**



01 CAMBIO DE ERA: El escenario Smart y sus derivadas en la gestión de destinos.

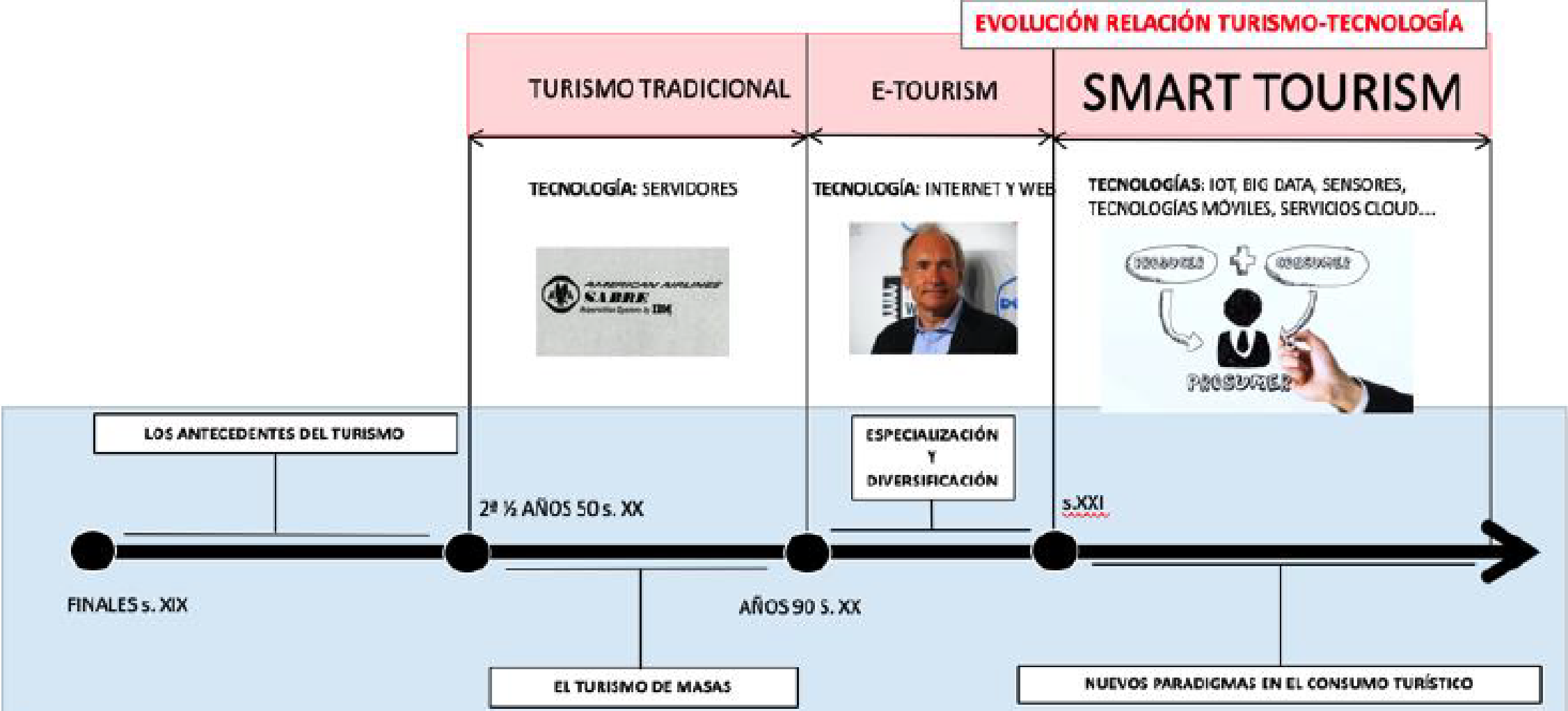


ERA DE CAMBIOS....?

Internet
+ Redes sociales
+ Sensores
+ Objetos inteligentes

CAMBIO DE ERA

Evolución binomio turismo-tecnología



Fuente: Celdrán Bernabéu, Mazón y Vera Rebollo (2020)



"DATA IS THE NEW OIL."

From the beginning of recorded time until 2000, we created

5 exabytes of data.

In 2011 the same amount was created every two days.

By 2013, it's expected that the time will shrink to 15 minutes.

Every hour, we create enough internet traffic to fill **7 billion DVDs.**

Side by side, that's about the same height as the height of Everest.

Coined in 2006 by Oliver Humby, a British data commercialization entrepreneur, this now famous phrase was embraced by the World Economic Forum in a 2011 report, which considered data to be an economic asset, like oil.

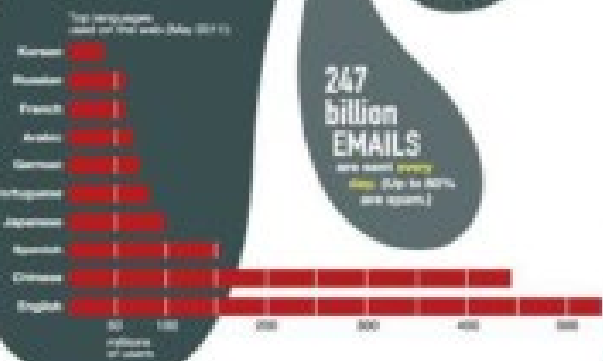
There are nearly as many bits of information in the human genome as there are **1000s** in our entire genome.

There are **133 million BLOGS** on the web.

As of August 2011, there were just over **4 million** websites in the English language.

80% of all business e-mail is mobile phone or social media. Out of 1 billion e-mails, 1 billion are smartphones. (In Singapore, 94% of e-mails are smartphone users.)

English is the dominant language of the web. But by 2014 it will be **Chinese.** If the current rate of increase continues.



247 billion EMAILS are sent every day. (Up to 30% are spam.)

10% of all photos ever taken in 2011.

60% of all photos (2.4 billion photos) are taken between 2010 and 2011, and most are sent every second.

High-frequency traders. Just as a study of activity on Twitter goes viral, family members, and journalists advance warning of details about the devastating earthquake and tsunami in Japan.

with the help of computer algorithms, use Big Data to follow trends and to act quickly on their findings.

These specialized algorithms make split-second decisions to buy or sell a commodity. New cables being laid under the Atlantic will shave **5 milliseconds**

from the current 60 milliseconds it takes for trading instructions to travel between New York City and London.

With new fiber-optic cable.

The round trip time between New York and London will be 58.8 milliseconds.

This 2-millisecond saving is worth many millions of dollars for the trading firms who use the cable (and who will pay millions to use it).

How they save 5 milliseconds

The depth of the Atlantic Ocean varies.

The new cable will lie on areas of the ocean floor that are up to 1,000 feet shallower than the current fastest cables. By taking a different route, the new cable is shorter, meaning that the time it takes for messages to travel along it is shortened.



The new cable takes a shallower, faster route.

50% of 3-year-old kids in the U.S. are given access to a smartphone.



La inteligencia artificial y el big data son dos tecnologías dependientes la una de la otra y que cobran sentido cuando trabajan juntas



Nos ayudan a convertir información en conocimiento



Innovación y digitalización como palancas de la transformación turística en un contexto de creciente incertidumbre marcado por:

Acelerada adopción tecnológica en nuestro día a día,
en los ámbitos personal y profesional

Aumento en la intensidad del consumo digital de bienes, servicios y
contenidos

Convergencia creciente del mundo físico y digital

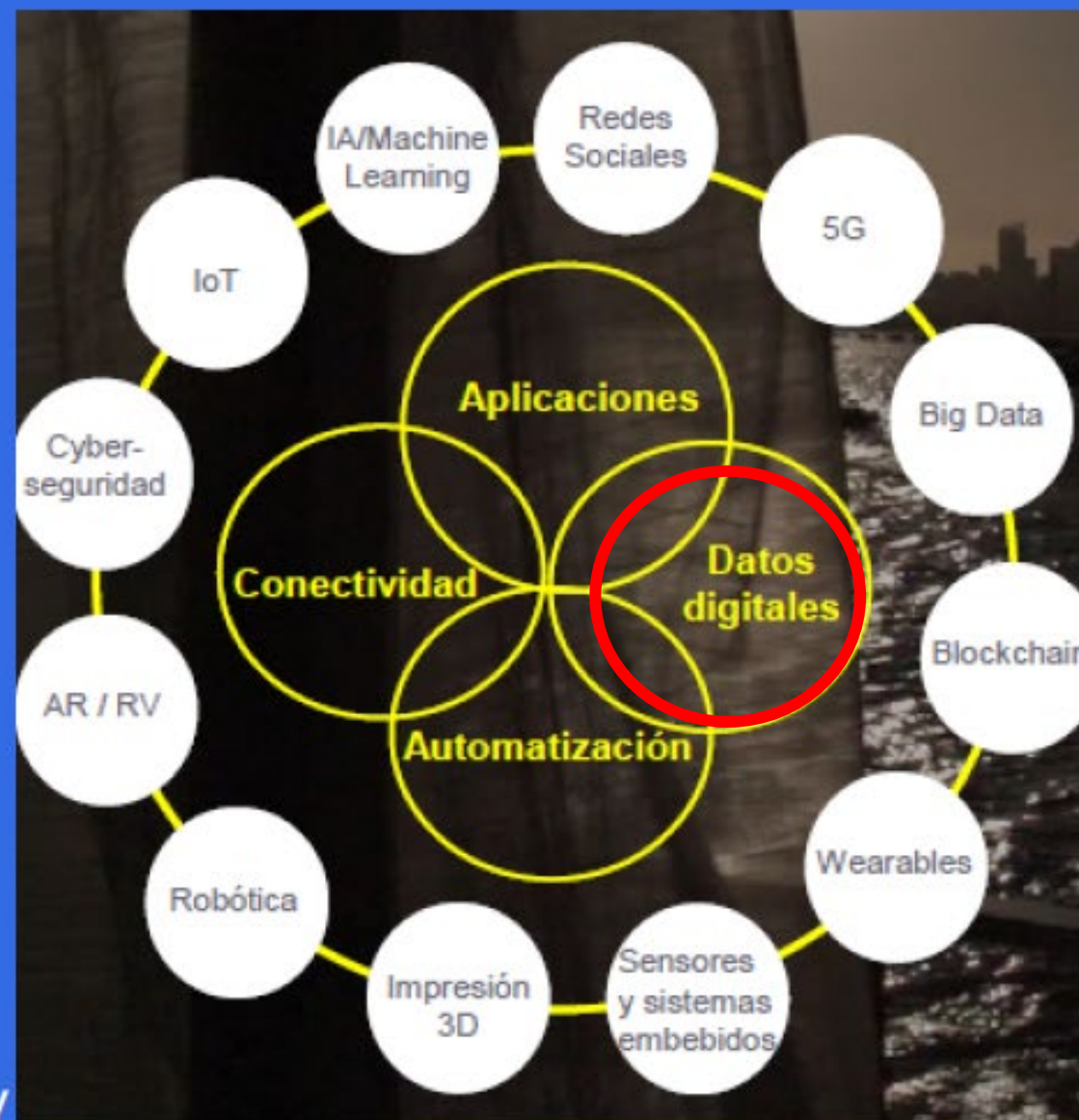
Transformación de los modos
y soportes de comunicación y
marketing digital

Demanda de nuevas capacidades digitales de empresas y
trabajadores

Vectores de la transformación digital

Beneficios para el turismo

- Desarrollo de nuevos productos y servicios turísticos
- Mejoras en la eficiencia y productividad de los recursos (energía, agua, residuos, etc.)
- Integración en el ecosistema smart
- El negocio de los datos
- Mayor personalización - servicios a medida
- Optimización de la toma de decisiones - Información en tiempo real
- Nuevos modelos de negocio
- Implantación de nuevas competencias y habilidades digitales
- Desarrollo de nuevas infraestructuras tecnológicas
- Mejoras sobre la sostenibilidad (de la actividad turística y de los destinos)



CUSTOMER JOURNEY



Inspiración

Comparte

Planificación



facebook.



Disfruta / Destino

Reserva / Compra



YouTube

Actividades

Transporte



Alojamiento



Google+



Organizaciones Turísticas

Insignificantes



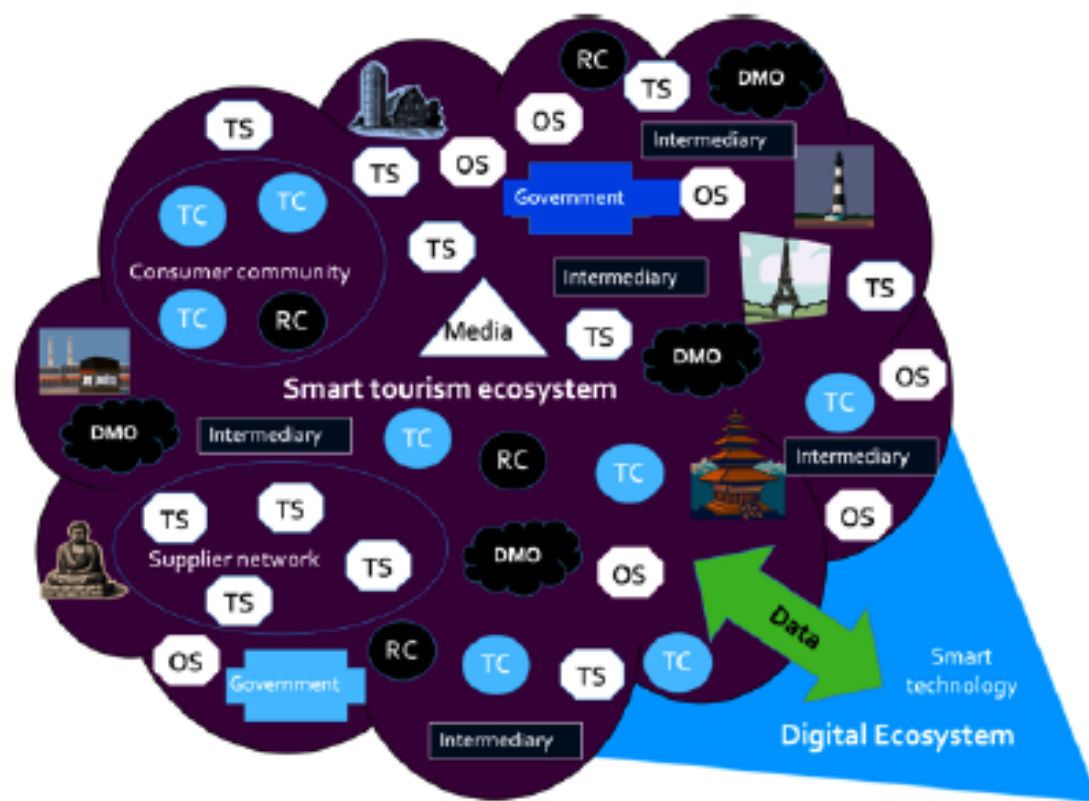
En vías de extinción



Lideres en la transformación



El ecosistema turístico inteligente o *smart tourism ecosystem*



TC: consumidores turísticos
RC: consumidores locales
TS: proveedores de servicios turísticos
OS: otros proveedores de servicios
Intermediary: intermediarios

DMO: entes de gestión turística
Data: datos
Smart technology: soluciones tecnológicas
Inteligentes
Government: administraciones
Digital Ecosystem: ecosistema digital

02 Los DATOS como catalizadores de la Inteligencia Turística.

A top-down view of a wooden desk. In the center is a large, unfolded map. To the left is a silver laptop with a grid of travel photos on its screen. To the right is a vintage camera. At the bottom, a person's hands are visible, one holding a pen over an open notebook with handwritten notes. A small succulent in a white pot is on the left, and another in a grey pot is on the right. A glass of water is also on the right. The overall scene suggests a travel planning or research activity.

INTELIGENCIA TURISTICA

Convertir datos e información de la actividad turística en conocimiento

...para la gestión y la toma de decisiones en los destinos

① DATOS



② LIMPIOS EN UNA BASE DE DATOS



③ ANALIZADOS



④ PRESENTADOS DE FORMA VISUAL



⑤ EXPLICADOS CON UNA HISTORIA



- Que problema público queremos resolver/ Definir Estrategia.
- Que datos vamos a necesitar/ medir.
- Que capacidades (RRHH, RREE...) de intervención, que tecnología utilizar
- Semántica.
- Interoperabilidad

Intercambio y generación de datos en el escenario *smart*

Los datos turísticos se engloban en ocho tipologías:

(1) Opiniones

(2) Puntuaciones

(3) Comportamiento (movimiento espacial, gasto)

(4) Geolocalización

(5) Perfil y actividad oferta

(6) Perfil demanda (nacionalidad, edad, sexo)

(7) Visuales-auditivos

(8) Búsquedas

- En los destinos turísticos se pueden encontrar básicamente dos fuentes de datos
- **Información generada por el turista:** Son huellas digitales generadas a través de herramientas 2.0, aplicaciones móviles y sensores con los que interactúa (comentarios, imágenes, gasto, localizaciones o preferencias).
- **Información generada por el destino:** Gracias a la implantación de sensores y la aplicación de tecnologías como el IoT que en general permiten ofrecer servicios más eficientes.

Sistemas de inteligencia Turística

03 Claves para el desarrollo
de un SIT

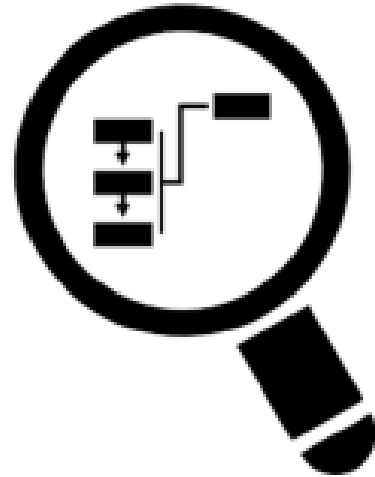


Sistema de Inteligencia Turística

- El Sistema de Inteligencia Turística SIT está basado tecnológicamente en una plataforma *big data* en modo *cloud*, que estudia, incorpora y analiza distintas fuentes de información poniéndolas a disposición del sector turístico.
- El sistema **recopila, organiza y analiza diferentes fuentes de información elaborando cuadros de mando e informes dinámicos adaptados a las necesidades del usuario y posibilitando además la descarga de la información (cvs, jpg..)**
- El SIT facilita el acceso y la difusión del conocimiento, contribuyendo a mejorar los procesos de planificación estratégica de todo el sector, incluidos los destinos turísticos específicos. Al mejorar las capacidades de medición y seguimiento del turismo, se facilita la adopción de decisiones estratégicas mejor informadas por parte de los agentes y operadores del sector turístico.



Monitorización de los datos obtenidos comparándolos con otras variables “turísticas”.



Análisis flujos de información que nos aportan nuestros visitantes.



Difusión de la información entre agentes públicos y privados.

Algunos beneficios aportados por un SIT

- 1. Conocimiento y análisis del sector del turismo más allá del dato numérico.** El sistema simplifica y unifica el modo de recopilar, organizar y analizar datos del sector del turismo, facilitando la transformación de los datos en conocimiento.
- 2. Adopción de decisiones mejor informadas sobre la gestión y promoción del turismo.** Los usuarios, administraciones públicas, actores económicos y sociales del sector turístico tienen a su disposición un mayor volumen de información específica, reduciendo los costes de búsqueda y procesamiento de la misma.
- 3. Mejora de las capacidades de medición y seguimiento del sector del turismo.** El uso de este sistema fomenta la mejora y desarrollo de las fuentes de información para adecuarlas a las necesidades demandadas por el sector.
4. Disponer de los datos necesarios y sus tratamientos adecuados para **mejorar la competitividad y facilitar la comparación y estudio de las diferentes situaciones.**
5. Desarrollo de nuevos productos y experiencias que contribuyan a diversificar el mercado, o a adaptar y perfeccionar los ya existentes.
- 6. Contribuir a reorientar el modelo turístico hacia la sostenibilidad** no solo como un valor añadido, sino como requisito para que el turismo pueda continuar siendo un motor de desarrollo económico y social.

La difusión de la información recogida en el SIT se realiza de dos formas

- **Visión Global del Destino.** La información pública del sistema está disponible a través de una plataforma donde se recogen todas las fuentes relacionadas con el turismo que pueden ser consultadas en abierto por todo tipo de usuarios.
- La información específica adaptada a los destinos turísticos es accesible a través de desarrollos a medida. Las fuentes de datos que contienen pueden tener algún tipo de restricción que limita su uso y acceso en abierto.

La información contenida en este sistema cumple la normativa de Protección de Datos Personales, mostrando siempre información anónima, representativa y veraz.

<https://alumia.tur.br/atividadeturistica/#dashboard>



SIT-CV- SMALL DATA



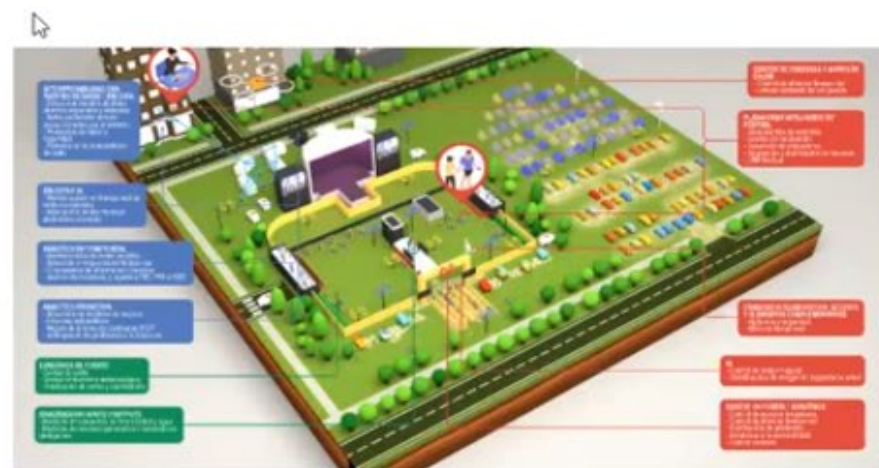
Alojamiento



- Ocupación hotelera
- Ingresos
- Pernoctaciones
- Habitación vendida
- Precio medio
- RevPar



Festival de Música



SIT-CV- ASISTENTE VIRTUAL DE NEGOCIO



Utiliza modelos de inteligencia artificial (Natural Language Processing, Machine Learning y Deep Learning), para la extracción de información más relevante. Grupo estimado en 100 intenciones que darán respuesta a las consultas de los usuarios en materia de información turística, por otro lado, un grupo de intenciones que recogerán los indicadores de los algoritmos de IA, de esta forma el asistente podrá recoger la información y devolverla a preguntas específicas, se estima que el asistente virtual acceda a 10 de estos indicadores.

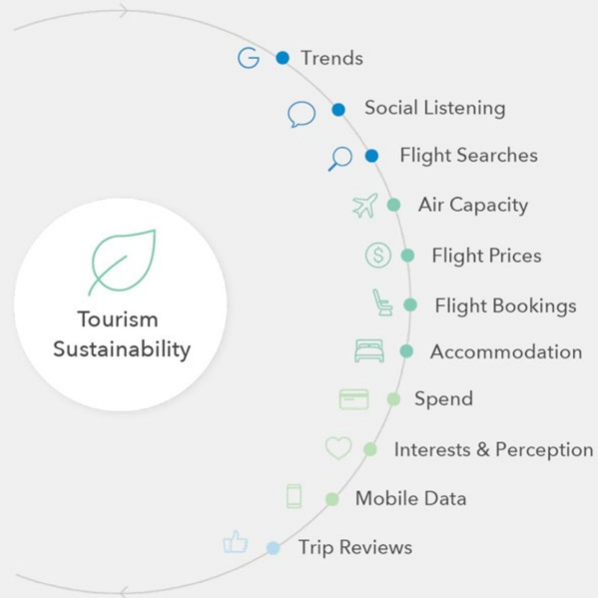
- Castellano
- Inglés
- Valenciano

04 Uruguay desde la perspectiva de la Inteligencia Turística.

MONTEVIDEO

Observatorio
Big Data
Open Data

FULL TRAVEL CYCLE



COLONIA- ATC

• 2. Inteligencia turística

2.1. Desarrollar un sistema de inteligencia turística que permita generar y analizar datos de la evolución de la demanda.



OBSERVATORIO TURÍSTICO DE COLONIA

El Observatorio Turístico es una herramienta estratégica de relevamiento y análisis de información sobre la evolución de la demanda turística del departamento de Colonia, implementado conjuntamente por la Dirección de Turismo de la Intendencia de Colonia y la Asociación Turística del Departamento de Colonia.

LOS INDICADORES QUE SE ANALIZAN SON:

- Turismo receptor: cantidad de visitantes, nacionalidad y gasto (Fuente: MINTUR).
- Pasajeros ingresados por el puerto de Colonia del Sacramento y su nacionalidad (Fuente: Dirección Nacional de Migración).
- Visitantes registrados en los Centros de Información Turística (Fuente: Dirección de Turismo).

MINISTERIO DE TURISMO

INCISO 09
Ministerio de Turismo

132



ARTÍCULO 231.- Créase en el Inciso 09 "Ministerio de Turismo", unidad ejecutora 003 "Dirección Nacional de Turismo", el Sistema Nacional de Inteligencia Turística (SNIT).

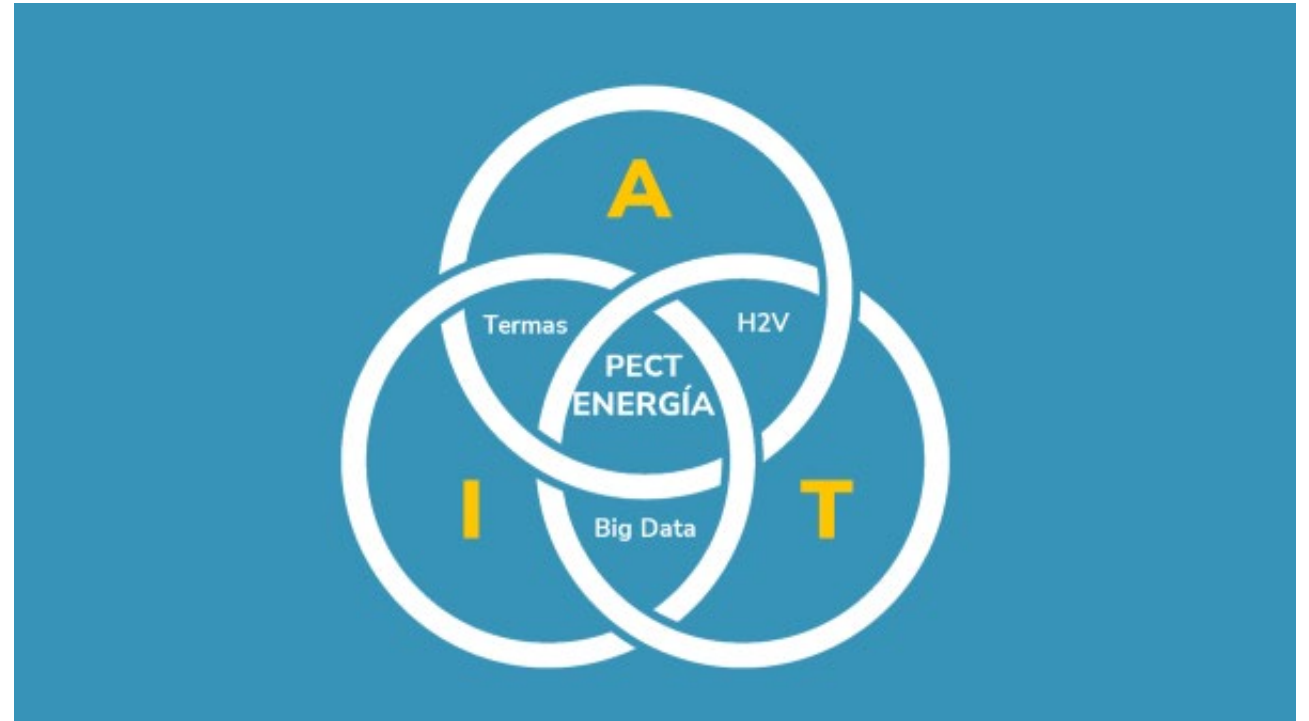
El referido sistema tendrá los siguientes objetivos: contribuir a la mejora de los procesos de Planificación Estratégica de todo el sector, incluidos los destinos turísticos emergentes; recopilar, organizar y analizar diferentes fuentes de información, elaborando cuadros de mando e informes dinámicos, adaptados a las necesidades de los usuarios y posibilitando la descarga de los mismos.

El tratamiento de los datos integrados al referido sistema, estarán amparados por el secreto estadístico previsto en el artículo 17 de la Ley N° 16.616, de 20 de octubre de 1994.

SALTO- CSIC-CTM



1. **Inteligencia** como proceso sistemático para la recolección y análisis de información sobre el ámbito de negocios del sector, de los competidores y del propio destino, para una racional toma de decisiones de todos los agentes.



05 Líneas clave de trabajo para el ámbito de la inteligencia.

1. Desarrollo de un estrategia de datos turísticos para Uruguay (y para las regiones turísticas del país).

- Esta estrategia de datos aplicada al turismo debe estar orientada a favorecer la interacción de turistas y destinos, gracias a tecnologías como el Internet de las Cosas (IoT) y la sensorización, entre otras. *Ejemplo de acción concreta: Desarrollo de programas operativos de sensorización para destinos turísticos.*
- Definir sistemas de información de destino interoperables que permitan la comparativa de datos.
- Redefinir el ecosistema turístico
- Apertura de datos en turismo (portal abierto o acceso con claves)

- Líneas clave de trabajo para el ámbito de la inteligencia.

2. Diseño y aplicación de un Sistema de Inteligencia Turística (SIT) país y regionales.

- Este sistema general debe entenderse como una herramienta orientada a la mejora de los procesos de gestión de cada uno de los destinos. No deben ser muchos los indicadores, sino suficientes para mejorar la gestión de los distintos procesos.
- Identificación de necesidades reales del o los entes de gestión y definición de indicadores.
- No se trata de crear SIT complejos repletos de indicadores, sino sistemas con indicadores clave que realmente mejoren la gestión. Una parte muy importante de esta acción es identificar indicadores clave o KPIs.
- **Dpto. Investigación y Estadísticas** -> **SNIT** (Estrategia de datos, herramienta SIT, Recursos y nuevas capacidades, etc)

MUCHAS GRACIAS!!!



“EL CONOCIMIENTO ES PODER”

**CUANTO MÁS SEPAS, PODRÁS TOMAR
MEJORES DECISIONES Y ESTO TE
SERVIRÁ PARA TODA A VIDA.**



Universidad de la República Uruguay

PhD Universidad de Rovira i Virgili España

Sistema Nacional de Investigadores SNI- ANII

Instituto Ciudades del Futuro

claudio.quintana.uy@gmail.com

<https://www.linkedin.com/in/claudio-quintanauy/>