



## Acta de la Segunda Reunión de los Diálogos Tecnológicos sobre Destinos Turísticos Inteligentes en Comunitat Valenciana, celebrada el 8 de enero de 2020

En València, a 8 de enero de 2020, siendo las 11:00 horas, en la Ciudad Administrativa 9 de octubre, se da inicio a la segunda reunión de los Diálogos Tecnológicos sobre Destinos Turísticos Inteligentes (en adelante DTIs) en la Comunitat Valenciana.

### Orden del Día:

1. Repaso de la metodología de trabajo.
2. Repaso de los resultados de la primera reunión y de la priorización online de los retos.
3. Para cada uno de los retos priorizados:
  - a. Priorización de una o dos potenciales soluciones tecnológicas.
4. Identificación de agentes del Sistema Valenciano de Innovación capacitados para su desarrollo (capacidades científicas, técnicas y empresariales).
5. Definición las acciones necesarias, herramientas e incentivos para su implementación.
6. Conclusiones y próximos pasos.

### Asistentes:

Aragonés	Manuel	Instituto Tecnológico de Producto Infantil y Ocio - AIJU
Bigné	Enrique	Universidad de Valencia
García	Aida	Ayuntamiento de Benidorm
Hernández	Pablo	Hoteles RH
Llorens	Jaume	Universidad Jaime I - UJI
Marco	Carlos	Ayuntamiento Gandía
Morant	Luis Miguel	Ayuntamiento Alfàs del Pi
Ribera	Francisco J.	Gran Hotel Peñíscola
Ricau	Ricau	Instituto Tecnológico de Informática - ITI
Sebastiá	Laura	Universidad Politécnica de Valencia



Such	José Dario	Experto Tecnólogo
------	------------	-------------------

**Invitados:**

Bilbao	Leire	Fundación Turismo Benidorm
Camarero	José Manuel	Visit Valencia
Costa	María	Instituto Tecnológico de Producto Infantil y Ocio - AIJU
Romero	Celia	Inteligencia Turística
Villar	Mario	Instituto Valenciano de Tecnologías Turísticas - Invattur

**Excusan su asistencia:**

Fuster	Federico	GF Hoteles
Ivars	Josep Antoni	Universidad de Alicante
Mascarell	Vicent	Ayuntamiento Gandia
Montes	Nuria	Fundación Visit Benidorm
Zamorano	Lorena	Ayuntamiento de Alcoi

Siendo las 11:00 de la mañana del día 8 de enero de 2020, el *Vicepresidente Ejecutivo de la AVI, Andrés García Reche*, agradece a todos los presentes su asistencia a la reunión y señala la importancia de contar en el diálogo tecnológico con representantes de los diferentes estamentos que conforman el Sistema Valenciano de Innovación (personas especialistas de la comunidad científica, Institutos Tecnológicos, del empresariado, así como representantes de los municipios de la red DTI-CV).

Concluye estas palabras iniciales recalcando la importancia de trasladar los resultados al tejido empresarial de la Comunitat Valenciana. A continuación, da paso a *Mario Villar, Director de Inteligencia Turística* en Invattur, como representante de Turisme CV, que destaca la importancia de este tipo de diálogos para el turismo en nuestra Comunitat.

Finalmente, *Manuel Aragonés, Director General del Instituto Tecnológico de Producto Infantil y Ocio – AIJU*, dedica unas palabras de agradecimiento por todas las aportaciones realizadas vía correo electrónico y la colaboración mostrada por todos los miembros.



## 1. Repaso de la metodología de trabajo.

Se solicita autorización para realizar una grabación un audio de la reunión con el fin único de facilitar el tratamiento interno de la información.

*Juan Francisco Carot, técnico especialista en innovación de la AVI, repasa brevemente la metodología de trabajo de los Diálogos Tecnológicos, en la que se indica que la finalidad de la presente reunión es concretar, para cada uno de los cuatro retos-solución una o dos soluciones innovadoras de entre las propuestas enviadas vía telemática o de entre las nuevas que puedan surgir durante la celebración de la jornada. Posteriormente se procederá a priorizarlas. También se trabajarán, aunque con menor detalle, las acciones necesarias para acelerar la puesta en marcha de las soluciones innovadoras, incluyendo propuestas de herramientas e incentivos en políticas de innovación.*

Durante la exposición de la metodología de trabajo se remarca la idea de que las soluciones deberían tener un horizonte temporal de uno o dos años, y que una vez terminado el trabajo, la AVI difundirá los resultados, previamente validados por los miembros de los diálogos.

En su explicación se acompaña de una presentación, única para toda la reunión, que se modifica con las aportaciones de los miembros de los diálogos.

Las deliberaciones mantenidas durante la presente reunión tienen carácter de información reservada, lo que implica su deber de secreto y confidencialidad adquirido mediante la declaración que, con tal objeto, fue individualmente firmada por los miembros de este órgano. Siendo pues las deliberaciones confidenciales, esto no quita que las conclusiones alcanzadas por el comité sean de interés público y, por tanto, se difundirán a todas las empresas de la Comunitat Valenciana y a la sociedad en general.

## 2. Repaso de los resultados de la primera reunión y de la priorización.

A continuación, *Juan Francisco Carot* presenta los resultados de la primera reunión y del proceso de priorización de los retos llevado a cabo a través de una votación online de los miembros de los diálogos. Como resultado de la votación, se priorizaron 4 retos, para los cuales los miembros de los diálogos propusieron, vía telemática, una serie de posibles soluciones innovadoras. También recuerda que se identificarán las capacidades científicas, tecnológicas y empresariales existentes en la Comunitat Valenciana para el desarrollo de las soluciones que resulten priorizadas, así como las posibles herramientas e incentivos que acompañarán a las acciones necesarias para acelerar la puesta en marcha de las soluciones priorizadas. Los retos seleccionados y las soluciones propuestas a los mismos se muestran en las tablas 1, 2, 3 y 4.

### RETO 1

#### **Desarrollo de un nuevo modelo de interacción con el turista en tiempo real y de forma no invasiva. Incluye:**

- Uso de la Co-creación como método de retroalimentación. Paradigma centrado en la experiencia del usuario.
- Desarrollar un sistema que adapte la configuración y personalización de la oferta al turista basado en una comunicación bidireccional. Incluye: IA, Web semántica, chatbots, gamificación).



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de herramientas de generación de contenidos.</li> </ul>
<b>Descripción</b>	<p>La meta final que persiguen los DTI a la hora de incorporar la tecnología para mejorar su competitividad es ser capaces de Integrar los avances tecnológicos de forma que puedan, mediante procesos de auto-aprendizaje, adaptarse a los cambios del entorno facilitando así al visitante la generación de auténticas experiencias turísticas en todo el ciclo del viaje. El presente reto pone el acento en dicha experiencia vivencial por el turista como fruto de un equilibrio entre la sugerencia de información personalizada y el carácter respetuoso (no invasivo de la misma).</p>
<b>PROPUESTAS DE SOLUCIÓN INNOVADORA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tour Turístico (parque temático) guiado mediante códigos QR con acertijos (tipo Yincana).</li> <li>Oferta personalizada en web app (restaurantes, hoteles, parques temáticos) en base a la geolocalización.</li> <li>Creación de un CRM (Customer Relationship Marketing) a partir de la información en tiempo real derivada de los usuarios.</li> <li>Sistema de análisis de emociones en las distintas estancias de un episodio turístico de forma no intrusiva (análisis de gestos, expresiones, ...) y que permita registrar las reacciones de un turista en las distintas fases de proceso turístico, especialmente en el Destino Turístico, pero también en la fase de reserva, de viaje, en el post-viaje. (EMOSPACES: sensores ópticos, análisis big data e Inteligencia Artificial)</li> <li>Sistema de oferta personalizada: <ul style="list-style-type: none"> <li>Creación de un repositorio global que agregue información de distintas fuentes que incluyan: Información de los destinos turísticos, información de la persona con consentimiento e identificación e información de la persona sin identificación.</li> <li>Módulo de análisis y caracterización de un destino turístico en base a las experiencias de las personas que los han visitado.</li> <li>Módulo de análisis y caracterización de una persona en base a la información recopilada en el repositorio utilizando técnicas de Big Data e Inteligencia Artificial que ayuden a determinar patrones de comportamiento y a predecir la evolución del comportamiento de una persona.</li> <li>Módulo de búsqueda avanzada apoyado en un chatbot que permitirá, a partir de una serie de preguntas al turista, y en base a la información del repositorio sobre los destinos disponibles, seleccionar la mejor oferta para esa persona y para ese momento.</li> </ul> </li> <li>Diseñar una arquitectura de Business Intelligence (BI), capaz de recoger, de forma automática, información de diversas fuentes heterogéneas.</li> <li>Desarrollar una herramienta que permitiera ofrecer respuesta al usuario a sus preguntas acerca del destino en el que se encuentra. Chatbot que se</li> </ol>



podiera integrar en alguna de las apps de mensajería existentes actualmente (Telegram, Messenger, Whatsapp, ...).

9. Incluir una nueva funcionalidad en el chatbot, capaz de ofrecer, de una forma no invasiva, información sobre PDIs y eventos en el destino, restaurantes cercanos, etc., adaptado al usuario.

10. "Challenge para incentivar el turismo proactivo". Mediante experiencias de Realidad Aumentada, en las que se ofrecen retos (gamificación) a los usuarios en función de su geolocalización con incentivos claros en función de su actividad y aporte (co-creación y feedback).

11. Desarrollo de audio-guías de corta duración que puedan ser accesibles en el mismo lugar o punto turística, en una versión corta y en otra más extendida (códigos QR o a través de IA).

12. Desarrollo de itinerarios de la ciudad con realidad mixta (realidad virtual, aumentada y real).

13. Herramientas de Inteligencia Artificial para resolver emergencias para el turista.

14. Herramientas y servicios de alquiler de ropa y material de distinto tipo para el turista (bicicleta, running, surf, tablas).

15. Desarrollo de herramientas de IA para solucionar y contactar con servicios de reparación.

16. Desarrollo de museos temáticos y de fiestas populares aportando recursos tecnológicos y medios audiovisuales.

17. Desarrollo de una tecnología (Inteligencia Artificial, asistentes digitales interactivos, altavoces inteligentes, realidad aumentada o tecnologías de gamificación) para la mejora de la experiencia turística (ad-hoc) en entornos rurales, integrando elementos personalizados de recomendación en materia turística, histórico-artística, de mercados de productos agroalimentarios (producto tradicional y de proximidad) y enoturística.

18. Desarrollo de un sistema común compartido para una amplia zona geográfica con potencial en Destinos Turísticos Inteligentes.

19. Desarrollo de tecnologías digitales que permitan trasladar recomendaciones personalizadas según destino y hábitos de consumo en cuanto a precauciones a adoptar en la conservación de alimentos, alergias, selección de productos, etc.

20. Desarrollar una plataforma tipo SAAS, de contenidos y relación con el turista escalable a cada territorio o destino (geolocalizada, en la nube, con programación central pero adaptable a cada destino, con conectores API Rest para conectarse a los sistemas CRM, que disponga de herramientas de conexión con los CMS de cada destino, que incluya un chatbot de Hubspot, que integre herramientas en forma de módulos elegibles y que disponga de integración con las principales plataformas de recomendación turística).



21. Planificador inteligente de tareas: planificación de la agenda en base a preferencias y características de los grupos, teniendo en cuenta aforos y medios de transporte, planificación de programas en base a la compatibilidad horaria y desplazamientos, alineación de las planificaciones con objetivos de ODS.

*Tabla 1. Retos priorizados y soluciones propuestas vía telemática tras la 1ª reunión de los Diálogos Tecnológicos DTI – RETO 1*

<b>RETO 2</b>	<p><b>Desarrollo de un nuevo sistema de captación de la información de los DTIs para poder obtener información de forma automática y centralizada que permita compartir los datos de los clientes de manera transparente para mejorar el posicionamiento en el mercado.</b> Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatizar y simplificar la experiencia del turista en todo el ciclo del viaje.</li> <li>• Desarrollar una plataforma que garantice la interoperabilidad de nuevos inputs y sistemas ya existentes.</li> </ul>
<b>Descripción</b>	<p>Los sistemas de información de los DTI pretenden aportar inteligencia a la gestión y planificación de los destinos facilitando la toma de decisiones, sin embargo, la ingente cantidad de información digital que puede recogerse proveniente del territorio y de la interacción de la población turística con el mismo obligan a repensar sistemas y algoritmos bien definidos y estructurados que combinen potencia y simplicidad. De manera paralela, las diferentes plataformas digitales ya existentes que contienen la información proponen diferentes formatos tanto en su captación, tratamiento, almacenamiento y funcionamiento evidenciando un notable problema de interoperabilidad. Ello hace imprescindible reformular una estrategia global e integrada entre sistemas que gestione e interprete datos susceptibles de generar conocimiento sobre el que tomar las decisiones más óptimas.</p>
<b>PROPUESTAS DE SOLUCIÓN INNOVADORA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tokenizar mediante tecnología blockchain a cada turista de tal forma que pueda utilizar su token (identificación en móvil) en todas las empresas privadas e instituciones públicas. Todo centralizado en una base de datos común y accesible a todos los agentes públicos y privados.</li> <li>2. Desarrollo de un CRM con dos derivadas: una para la prestación de servicios personalizados al turista (orientación a la demanda) y otra de información agregada para la gestión del destino (toma de decisiones).</li> <li>3. Plataforma de integración de diferentes fuentes de datos (geolocalización de turistas, gasto, ocupación, etc.).</li> <li>4. Creación de una plataforma que integre todos los servicios del destino (transporte, alojamiento, restauración, visita a atractivos, etc.), tanto</li> </ol>



desde el punto de vista de la gestión como del pago (tarjeta turística, aplicación móvil o una combinación de ambas).

5. Creación de la Historia Electrónica del Turista, que sea propiedad de la persona y que se componga a partir de la información generada por el turista a lo largo de su vida. (Tarjeta de identificación virtual, información de las actividades realizadas, traslado de los datos generados de una localización a otra, control total de los datos por parte del turista, gamificación para incentivar el uso de la tarjeta).

6. Creación de un estándar de comunicación entre la Historia Electrónica del Turista y los sistemas de información de los destinos, que proporcione interoperabilidad.

7. “Agilizar la burocracia para el turista”

Realidad Virtual que faciliten todos los trámites de una estancia vacacional. Promotor de información, facilitador pagos, emisión de tarjetas de embarque, facilitador de horarios de transporte público, taxis, visor de planos, anticipación a eventos, generador de ofertas culturales...

8. Desarrollo de ibeacons (dispositivos electrónicos o balizas de pequeño tamaño, bajo consumo y coste, que capturan/ofrecen información a cierta distancia y con amplia autonomía temporal). Monitorizar la presencia de usuarios, registrar los datos automáticamente e interactuar con los turistas emitiendo mensajes proactivamente.

9. Diseñar y desarrollar un sistema que, de forma automática, obtenga, filtre y ofrezca información relevante sobre demanda y oferta de determinados productos orientados a segmentos de demanda de alto interés (1-MICE, 2-Gastronomía, 3-deporte, 4-Naturaleza, 5-Cultura, 6-Lujo, 7-Salud y bienestar, 8-Shopping, 9-turismo idiomático, 10 -Cruceros).

10. Sistema de interconexión entre las diferentes administraciones valencianas para crear un macrosistema de datos de toda la Comunitat.

11. Mecanismos de comunicación y difusión mejorados con las empresas especializadas en cada uno de esos productos turísticos prioritarios para el destino (1-MICE, 2-Gastronomía, 3-deporte, 4-Naturaleza, 5-Cultura, 6-Lujo, 7-Salud y bienestar, 8-Shopping, 9-turismo idiomático, 10 -Cruceros).

12. Herramienta de autodiagnóstico de digitalización de las empresas turísticas.

*Tabla 2. Retos priorizados y soluciones propuestas vía telemática tras la 1ª reunión de los Diálogos Tecnológicos DTI – RETO 2*



<b>RETO 4</b>	<p><b>Desarrollo de nuevos dispositivos y/o sensores que permitan una medición más eficiente de los factores relacionados con el cambio climático (huella de carbono). Incluye:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La difusión de los resultados para sensibilizar a los turistas en tiempo real de modo que tenga impacto en su comportamiento.</li> </ul>
<b>Descripción</b>	<p>Los DTI deben procurar ser, en sí mismos, proyectos sostenibles medioambientalmente compatibles con el mantenimiento de los recursos, los procesos ecológicos y la diversidad biológica. El medioambiente debe ser una pieza más que debe gestionarse dentro del producto turístico. Ello requiere de una importante dimensión tecnológica para lograr verdaderos impactos en aspectos como la eficiencia energética, la gestión sostenible de los recursos hídricos o el tratamiento de residuos, etc.,</p> <p>Por otra parte, y según informaciones extraídas del Proyecto europeo Electrotur, la actividad turística es responsable de entre un 5%-8% de la huella de carbono mundial, lo que supone alrededor de 4,5 Millones de toneladas de CO2 anuales, la mayoría de ellas derivadas del transporte (60%). Se hace necesario formular estrategias internacionales en el ámbito de la movilidad que incorporen el enfoque de sostenibilidad mediante sistemas más eficientes y bajos en emisiones.</p> <p>Ofrecer feedback de forma continuada e inmediata al visitante sobre el impacto de sus acciones en términos de la huella de carbono generada, puede suponer una interesante acción de sensibilización con el fin de motivar un comportamiento del turista más respetuoso con el destino que visita y la adopción de unos hábitos más racionales.</p>
<b>PROPUESTAS DE SOLUCIÓN INNOVADORA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Herramienta que facilite la medición de huella de carbono para establecimientos hoteleros. Calcula para todo el hotel y luego se pueden sacar medias por habitación, por día, por turista, etc., sería una solución homologada por WTTC y WWF.</li> <li>Sensorización de parámetros ambientales en el destino y difusión abierta de resultados. Creación de un dashboard ambiental que sirva para concienciar y modificar el comportamiento de turistas y residentes. El sistema alimentaría un sistema de indicadores ambientales del destino con una monitorización permanente.</li> <li>Implementación de sistemas de despliegue rápido de redes de sensores para monitorización temporal o permanente de redes de sensores y que faciliten la monitorización de la actividad del turista.</li> <li>Despliegue de sistemas Smart Metering que permitan medir el consumo individualizado de cada toma de corriente, agua, etc., en un destino y asociarlo a la persona que ocupa dicho destino.</li> <li>Información de la disminución de la huella de CO2 generada a través de las buenas prácticas en una estancia turística.</li> </ol>





	<p>6. Sistemas holográficos que muestren datos reales de la huella de CO2 que informen al usuario de las actividades que hace, notificando la disminución de la generación de CO2 que suponen sus buenas prácticas y proponiendo nuevas acciones para seguir disminuyendo el impacto medioambiental.</p> <p>7. Poner a disposición del turista la información que le permita elegir medios de transporte con menos emisiones, conocer restaurantes que cuidan la sostenibilidad, identificar establecimientos de ocio/compras más sostenibles.</p> <p>8. Desarrollo de elementos que permitieran generar ofertas turísticas dirigidas a mejorar el estado ambiental del destino de manera activa (facilitar mecanismos, dispositivos, etc. que ayudaran a mantener limpios los bosques, rieras o playas; desarrollar trabajos que fomenten el mantenimiento del entorno natural, etc.).</p>
--	---

*Tabla 3. Retos priorizados y soluciones propuestas vía telemática tras la 1ª reunión de los Diálogos Tecnológicos DTI – RETO 4*

<b>RETO 7</b>	<p><b>Optimizar el acceso universal a la experiencia turística en igualdad de condiciones a colectivos específicos (mayores, personas con diversidad funcional, bebés, etc.). Incluye la mejora de aspectos como:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptación de las estrategias de marketing y mejora de la información disponible para colectivos con problemas de accesibilidad (accesibilidad web, protocolo WAI).</li> <li>• Mejora de los sistemas de captación de las experiencias del usuario con el objetivo de generar actividades de ocio 100% accesibles a cualquier tipo de colectivo.</li> </ul>
<b>Descripción</b>	<p>Todas las actuaciones que se lleven a cabo en cualquier DTI sea cual sea el objetivo deben contemplar su vertiente de accesibilidad, entendiendo esta como un elemento transversal. La experiencia satisfactoria en destino y el cumplimiento exitoso de las expectativas pasan por poner al servicio de los colectivos con mayor vulnerabilidad la accesibilidad con carácter universal de aquellas comodidades, avances tecnológicos o dispositivos que faciliten el disfrute en igualdad de condiciones. Unido a ello parece fundamental contar con la asistencia de profesionales perfectamente cualificados y con experiencia suficiente en atender a la población visitante garantizando la componente de calidad humana y empática necesaria.</p>
<b>PROPUESTAS DE SOLUCIÓN INNOVADORA</b>	<p>1. Adaptar los sistemas de emergencia de los hoteles a personas invidentes y sordas (ejemplos: alfombrillas vibratorias para debajo de las almohadas, leds indicadores de puertas de emergencia, rugosidades en el suelo).</p>



2. Sistema de comunicación digital de los recursos y servicios accesibles debidamente geolocalizados (web, app u otras posibilidades).
3. Diseñar una arquitectura de Business Intelligence (BI), capaz de recoger, de forma automática, información de diversas fuentes heterogéneas.
4. Sistema de análisis de emociones en las distintas estancias de un episodio turístico de forma no intrusiva.
5. Sistema de oferta personalizada:
  - Creación de un repositorio global que agregue información de distintas fuentes que incluyan: Información de los destinos turísticos, información de la persona con consentimiento e identificación e información de la persona sin identificación.
  - Módulo de análisis y caracterización de un destino turístico en base a las experiencias de las personas que los han visitado.
  - Módulo de análisis y caracterización de una persona en base a la información recopilada en el repositorio utilizando técnicas de Big Data e Inteligencia Artificial que ayuden a determinar patrones de comportamiento y a predecir la evolución del comportamiento de una persona.
  - Módulo de búsqueda avanzada apoyado en un chatbot que permitirá, a partir de una serie de preguntas al turista, y en base a la información del repositorio sobre los destinos disponibles, seleccionar la mejor oferta para esa persona y para ese momento.
6. Identificación y priorización de los problemas de los diferentes colectivos específicos en sus experiencias turísticas utilizando Big Data.
7. Creación y validación en colectivos específicos (diversidad funcional auditiva, motora, visual y cognitiva) de una herramienta interactiva para evaluar la accesibilidad de la experiencia de usuario en los entornos turísticos de las CV.
8. Creación de guía de buenas prácticas para sistemas inmersivos, que englobe sistemas de visualización 3D y holografía para que la oferta turística pueda llegar a colectivos específicos. Protocolo para la mejora de experiencias turísticas de los colectivos específicos, con el objetivo de concienciar a los promotores en sus ofertas turísticas.

*Tabla 4. Retos priorizados y soluciones propuestas vía telemática tras la 1ª reunión de los Diálogos Tecnológicos DTI – RETO 7*



### 3. Para cada uno de los retos priorizados: priorización de una o dos potenciales soluciones tecnológicas.

Toma la palabra *María Costa, Directora Investigación infantil en AIJU*, para explicar la dinámica de trabajo que se va a llevar a cabo para priorizar las soluciones que consideren más relevantes e innovadoras. Divide a los miembros de los diálogos en 4 grupos de trabajo, tantos como retos se habían priorizado, para que cada grupo dedique quince minutos a repasar y valorar todas las propuestas de cada reto. Posteriormente, reparte unas pegatinas a cada miembro (12 en total, 4 doradas, 4 verdes y 4 amarillas) para que, de forma individual, las coloquen en aquellas soluciones que consideren prioritarias. Hay que tener en cuenta que solo podrán utilizar una de ellas para cada solución.

Tras quince minutos de tiempo, se procede al recuento. Se observa que los retos 1 y 7 se podrían agrupar bajo el paraguas del reto 2, basado en los comentarios realizados durante la dinámica y se somete a consenso, alcanzando un acuerdo unánime. También se decide reformular el reto 2 para que recoja de una manera más adecuada los otros dos retos. En cuanto a las soluciones, se repasan las votaciones y se aprueban las sugerencias de agrupar algunas de ellas al estar directamente relacionadas. Los resultados finales se muestran en las tablas 5 y 6.

<b>RETO 1</b>	<b>Reto 4 - Desarrollar nuevos dispositivos y/o sensores que permitan una medición más eficiente de los factores relacionados con el cambio climático (huella de carbono). Incluye:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>La difusión de los resultados para sensibilizar a los turistas en tiempo real de modo que tenga impacto en su comportamiento.</li></ul>
<b>Descripción</b>	<p>Los DTI deben procurar ser, en sí mismos, proyectos sostenibles medioambientalmente y compatibles con el mantenimiento de los recursos, los procesos ecológicos y la diversidad biológica. El medioambiente debe ser una pieza más que debe gestionarse dentro del producto turístico. Ello requiere de una importante dimensión tecnológica para lograr verdaderos impactos en aspectos como la eficiencia energética, la gestión sostenible de los recursos hídricos o el tratamiento de residuos, etc.</p> <p>Por otra parte, y según informaciones extraídas del Proyecto europeo Electrotur, la actividad turística es responsable de entre un 5 y un 8% de la huella de carbono mundial, lo que supone alrededor de 4,5 millones de toneladas de CO2 anuales, la mayoría de ellas derivadas del transporte (un 60%). Se hace necesario formular estrategias internacionales en el ámbito de la movilidad que incorporen el enfoque de sostenibilidad mediante sistemas más eficientes y bajos en emisiones.</p> <p>Ofrecer feedback de forma continuada e inmediata al visitante sobre el impacto de sus acciones en términos de la huella de carbono generada, puede suponer una interesante acción de sensibilización con el fin de</p>



	motivar un comportamiento del turista más respetuoso con el destino que visita y la adopción de unos hábitos más racionales.
<b>SOLUCIÓN INNOVADORA</b>	<p>1. (Propuestas 1, 3, 4, 6) Desarrollo de una herramienta que facilite la medición in-situ y de forma personalizada de la huella de carbono mediante la utilización de diferentes sensores y que muestre los datos en tiempo real.</p> <p>Esta solución puede incluir sugerencias de acciones y buenas prácticas para que el usuario sigue disminuyendo la huella de carbono, así como la propuesta de un ranking de destinos y hoteles en función de su huella de carbono.</p>

Tabla 5. Soluciones priorizadas para el Reto 4.

<b>RETO 2</b>	<p><b>Reto 2 - Desarrollo de un sistema de captación de la información de los DTIs y del usuario para facilitar la interacción con los diferentes segmentos de turistas, teniendo en cuenta el escalado a los diferentes niveles de DTIs.</b></p> <p>Engloba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reto 1: Desarrollo de un nuevo modelo de interacción con el turista en tiempo real y de forma no invasiva.</li> <li>• Reto 7: Optimizar el acceso universal a la experiencia turística en igualdad de condiciones a colectivos específicos (mayores, personas con diversidad funcional, bebés, etc.).</li> </ul>
<b>Descripción</b>	<p>Los sistemas de información de los DTI pretenden aportar inteligencia a la gestión y planificación de los destinos facilitando la toma de decisiones. Sin embargo, la ingente cantidad de información digital que puede recogerse proveniente del territorio y de la interacción de la población turística con el mismo obligan a repensar sistemas y algoritmos bien definidos y estructurados que combinen potencia y simplicidad.</p> <p>Mediante la incorporación de la tecnología para mejorar su competitividad, los DTIs serán capaces de integrar los avances tecnológicos de forma que puedan, a través de procesos de auto-aprendizaje, adaptarse a los cambios del entorno facilitando así al visitante la generación de auténticas experiencias turísticas en todo el ciclo del viaje. El presente reto pone el acento en dicha experiencia vivencial como fruto de un equilibrio entre la sugerencia de información personalizada respetuosa y un entorno adaptado a sus demandas de accesibilidad.</p> <p>La toma de decisiones sobre la información obtenida debe dar lugar a actuaciones que contemplen siempre su vertiente de accesibilidad, entendiendo esta como un elemento transversal. La experiencia satisfactoria en destino y el cumplimiento exitoso de las expectativas pasan por poner al servicio de los colectivos con mayor vulnerabilidad la</p>



	accesibilidad con carácter universal de aquellas comodidades, avances tecnológicos o dispositivos que faciliten el disfrute en igualdad de condiciones.
<b>SOLUCIÓN INNOVADORA</b>	<p>1 (Propuesta 4). Sistema de análisis de emociones en las distintas estancias de un episodio turístico de forma no intrusiva (análisis de gestos, expresiones, ...) y que permita registrar las reacciones de un turista en las distintas fases del proceso turístico, especialmente en el Destino Turístico, pero también en la fase de reserva, de viaje y en el post-viaje.</p> <p>2 (Propuestas 5+8+9+20). Sistema de oferta personalizada:</p> <p>Desarrollo de un repositorio global que permita agregar información de distintas fuentes, que sea escalable a cada territorio o destino y disponga de las herramientas de conexión con los CMS (Customer Management System) de cada destino y que, además, pueda ofrecer información al usuario sobre el destino, PDIs (Puntos De Interés), eventos y canal HORECA.</p>

Tabla 6. Soluciones priorizadas para el RETO 2 tras reagrupar dentro de este los RETOS 1 y 7.

#### 4. Identificar agentes del Sistema Valenciano de la Innovación capacitados para su desarrollo (capacidades científicas, técnicas y empresariales).

Toma la palabra *Manuel Aragonés* para indicar que se va a realizar una ronda rápida, debido a la disponibilidad de tiempo, para debatir sobre las capacidades existentes en la Comunitat Valenciana para poder desarrollar las soluciones priorizadas. Las reflexiones quedan recogidas en la tabla 7.

CAPACIDADES	
<b>Científicas</b>	Vrain – Instituto Inteligencia Artificial UPV Enrique Bigné Cátedra Zaragoza
<b>Tecnológicas</b>	ITI – EmoSpaces AIJU REDIT Invattur
<b>Empresariales</b>	Cuatro ochenta Insomnia



Lanzadera
Demium Start-Ups
Torrejuana (Alicantec)
Dinapsis
ONCE
Telefónica
Vodafone
Goaigua
CEAPAT (Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas)
Distrito Digital
HOSBEC (Asociación Empresarial Hotelera de Benidorm y la Costa Blanca)
ESPAITEC (Parc Científic Tecnològic i Empresarial. Universitat Jaume I)
Parque Científico UA

*Tabla 7. Capacidades identificadas por los miembros durante la reunión.*

##### **5. Definir acciones necesarias, herramientas e incentivos para su implementación.**

A continuación de la identificación de capacidades, *Manuel Aragonés* da paso a comentar las acciones necesarias, herramientas e incentivos necesarios para su implantación. Las propuestas se recogen en la tabla 8.

Herramientas e Incentivos
Uso de la CPI
Concienciación del sector turístico de apoyo a otras iniciativas
Ayudas públicas

*Tabla 8. Herramientas e incentivos propuestas por los miembros durante la reunión.*



## 6. Conclusiones y próximos pasos.

En la fase final de la reunió se acordó lo siguiente:

- Desde la *Agència Valenciana de la Innovació (AVI)*, se facilitará las fichas reto-solución con toda la información recogida y trabajada para que los miembros la puedan validar y realicen cualquier aportación que consideren oportuna.
- Una vez revisadas, las fichas se adjuntarán al resto de la información para conformar el documento final.
- Como último paso, se enviará dicho documento a cada miembro para su revisión. Una vez validado se difundirán los resultados por la AVI.

Se agradece la asistencia a los participantes, y se comunica que se procederá a enviar el acta de la reunión para comentarios. Se da por concluida la reunión a las 13:55 horas.

València, 8 de enero de 2020