



Universidad Nacional de Rosario

Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales

Licenciatura en Turismo

2025

Trabajo Integrador Final
(Modalidad de Investigación)

Innovación Tecnológica en el Turismo del S.XXI.
El Impacto de la Realidad Virtual desde una Perspectiva Teórica y Práctica

Alumna: Julieta A. Gaudio

Directora: Arianna Piccioni

Fecha de entrega: 21/03/2025

Correo de contacto: juli.gaudio@gmail.com

Resumen

Este trabajo analiza el impacto de la Realidad Virtual (RV) en el turismo durante el siglo XXI desde una perspectiva teórica y práctica. Describe cómo la innovación tecnológica ha transformado la industria, destacando el papel de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la evolución del turismo. Se examina la RV como una herramienta disruptiva capaz de mejorar la experiencia del turista, la promoción de destinos y la accesibilidad. Además, se discuten las aplicaciones actuales de la RV en el sector, desde la planificación turística hasta su aporte a los entornos patrimoniales. A través de una revisión bibliográfica y casos de estudio, se argumenta que la RV no sólo complementa el turismo tradicional, sino que también plantea nuevos paradigmas sobre la interacción del viajero con los destinos. La investigación enfatiza la importancia de que los profesionales del turismo comprendan y aprovechen esta tecnología emergente.

Palabras clave: Turismo - Nuevas Tecnologías Digitales - Realidad Virtual

Índice

Introducción.....	3
Revisión de la literatura:.....	5
Antecedentes de los estudios de turismo y las nuevas tecnologías.....	5
Fundamentación.....	6
Metodología.....	7
Marco Teórico.....	8
Cap I - Turismo y Tecnología Digital.....	11
Tecnología con la sociedad.....	11
El motor de la sociedad.....	12
Nuevo Turista.....	14
Tic y Turismo.....	15
Internet y Turismo.....	18
Nuevas Tic y Turismo.....	19
Cap II - Realidad Virtual y su relación con el Turismo.....	22
Parte I - Turismo y las nuevas Tecnologías Digitales.....	22
Tecnologías disruptivas.....	22
Tecnologías inmersivas.....	23
La Realidad Virtual.....	25
Una realidad alternativa: los Mundos Virtuales.....	26
Propiedades de la RV.....	27
Parte II - Realidad Virtual y su relación con el Turismo.....	33
La llegada de la Realidad Virtual al turismo.....	33
Creando experiencias turísticas con Realidad Virtual.....	34
El turista y la Realidad Virtual.....	36
Turismo Virtual.....	37
¿Turismo Virtual?.....	38
Cap III - Aplicaciones de Realidad Virtual como innovación en el Turismo.....	40
Planificación turística.....	40
Atractivo turístico.....	42
Promoción Turística.....	45
Patrimonio Turístico.....	48
Turismo Accesible.....	51
Conclusiones.....	55
Referencias Bibliográficas.....	58

Introducción

El turismo es un fenómeno complejo que abarca diversas disciplinas. Esta naturaleza variable lo impulsa a innovar constantemente para mantenerse vigente y adaptarse a los cambios, utilizando a las tecnologías como herramienta clave.

A nivel social se ha llegado a un punto de no retorno en cuanto a la utilización de diferentes herramientas tecnológicas. Actualmente, la sociedad está inmersa en sus diferentes variantes tanto analógicas como digitales para el desarrollo de la vida misma. Ya no concebimos una realidad en donde ésta no esté presente, ya que cada paso que se da a diario está acompañado por un dispositivo tecnológico. Desde el siglo XX diversas tecnologías digitales, como las Tecnologías de la Información y la Comunicación (a partir de ahora Tic), han supuesto un verdadero cambio generando impactos a nivel social, económico, cultural, y por supuesto, turístico.

De momento, estamos frente a un avance en tecnología tal, que las nuevas tecnologías digitales son disruptivas y novedosas, presentando nuevas formas de relacionarnos; en donde claramente el turismo no es ajeno a ello ya que, parte de sus grandes innovaciones, han sido gracias a los avances tecnológicos, los cuales han creado nuevas formas de entender y producir al mismo.

En la actualidad las principales herramientas que ganaron protagonismo son las ya mencionadas Tic. Tendencias en turismo hablan de una nueva era en el uso de la tecnología en el mismo, que se basarán en la utilización de tecnologías de la información complejizadas. Una importante área dentro de éstas es la Realidad Virtual (desde ahora RV), una de las aplicaciones más recientes del campo de las Tic, con capacidad de crear mundos tridimensionales. Esta desempeña muchos papeles destacados dentro del turismo, tratándose de un área con un gran potencial, teniendo numerosas aplicaciones e implicancias significativas.

El presente trabajo busca mostrar cómo las nuevas tecnologías, en particular la RV, influyen en el turismo, presentando a los profesionales turísticos la importancia de profundizar la investigación de estudios en esta área.

Para ello, en el primer capítulo se vincula al turismo con la tecnología digital, para poner de manifiesto la conexión entre esta y la sociedad, para luego exponer cómo afectaron los diversos avances tecnológicos al sector turístico. Es una introducción a las tecnologías digitales de las cuales se sirve el turismo para su desarrollo como lo son Internet y diferentes Tic. De igual modo, se presentará cómo influyeron estas nuevas tecnologías en la sociedad generando nuevas expectativas sociales cambiando el perfil de los consumidores turísticos.

Siguiendo la misma línea, en el segundo capítulo se profundizará sobre las nuevas tecnologías digitales disruptivas e inmersivas para luego presentar a la que compete como finalidad del presente trabajo, es decir la RV, y así comprender sobre su desarrollo y principales características.

En el tercer capítulo, se retoma a la herramienta mostrando cómo influye la tecnología de RV en el turismo, desde sus primeras apariciones hasta los debates que implican al mismo. Se adentrará en lo que significa su utilización para crear experiencias turísticas y las implicancias en el turista.

Por último, en el capítulo final, se pasa de lo teórico a casos prácticos en donde la RV está siendo usada en distintos sectores del turismo. En él, se muestran aplicaciones varias que prueban que la RV es el presente del sector teniendo valiosos e interesantes aportes para el mismo, siempre señalando la importancia que tiene para el profesional en turismo entender dicha herramienta.

Revisión de la literatura:

Antecedentes de los estudios de turismo y las nuevas tecnologías.

En los siglos XIX y XX las mejoras tecnológicas introducidas en los sistemas de transporte o incluso las tecnologías de distribución de servicios turísticos fueron las que fomentaron el comienzo del turismo como lo conocemos actualmente. Si bien en los primeros años de la llegada de Internet las computadoras eran “el instrumento de gestión en línea predominante” (González Reverté, 2015 p. 76) en la actualidad las principales herramientas que ganaron protagonismo son las denominadas Tic. Éstas afectaron transversalmente diversos ámbitos de la vida del ser humano, no siendo el turismo una excepción a ello. Por eso varios autores han investigado el tema Tic y Turismo desde varias perspectivas.

Por un lado, encontramos análisis más generales de la significancia de las Tic en turismo como puede mencionarse a Delía et al. (2019) quienes estudian las aplicaciones de estas tecnologías disruptivas, las cuales permiten resolver antiguos problemas mediante soluciones impensables previamente. Además, mencionan que la mayoría de las actividades humanas las han incorporado, produciendo “la aparición de soluciones novedosas y un importante aumento de la productividad” (p. 1). Por otro lado, se encuentran investigaciones como las de Vilaseca Requena (2007) estudiando la relación de las Tic y el turismo, destacando que el sector no ha sido ajeno a ellas ya que el uso y aplicación creciente de las Tic en la actividad se entiende como “fundamental ante el cambio de paradigma económico que se está produciendo” (p. 218). De modo similar, Guttentag (2010), en su análisis sobre las aplicaciones e implicaciones de la RV postula que los avances en las Tic han transformado al turismo de innumerables maneras, con impactos en áreas que van desde la demanda de los consumidores hasta la gestión del sitio.

Investigaciones como las de Alonso Almeida (2019) sobre las aplicaciones de tecnologías en el turismo señalan que, en las últimas décadas, las tendencias en este hablan de una nueva era en el uso de la tecnología, que se basará en la utilización de tecnologías de la información complejas.

En la actualidad, gracias al rápido avance de las mejoras en tecnología, se encuentra que a lo largo de los años se fueron dando una amplia variedad de nuevas Tic las cuales fueron adquiriendo diversos usos en turismo. Tecnologías más conocidas como las páginas web fueron el éxito de principios de siglo con la promoción de destinos y productos; de igual forma que las redes sociales en las últimas décadas son el nuevo canal de atención de diferentes organizaciones turísticas como las agencias de viaje; o las aplicaciones móviles que destacan en la última década siendo intermediarias en diferentes servicios turísticos

como son los casos de *Airbnb*, *Kayak* o *Wikiloc*. Asimismo, se hallan otras tecnologías conocidas como los QR en reemplazo del menú en los restaurantes o como herramienta para adicionar información en un museo o recorrido. En los últimos años, además, son tecnologías más complejas a las cuales el sector turístico se adaptó, como robots en recepciones de hoteles o aeropuertos, Inteligencia Artificial para mejorar la calidad del servicio al cliente, *NFT*¹ incorporado a atractivos como en el Circuito Messi en la ciudad de Rosario o RV, la cual será vista a lo largo de este trabajo.

Esto hizo que las investigaciones fueran incluso más allá logrando análisis con mayor profundidad del funcionamiento de las mencionadas tecnologías en áreas más específicas dentro del turismo. Puede hacerse mención al estudio de las posibilidades y expectativas que tiene la Realidad Aumentada en turismo trabajado en el artículo de González Reverté (2015), demostrando cómo la misma puede ayudar a mejorar la competitividad de los destinos. Por otro lado, encontramos investigaciones como la de Moreno Izquierdo, Nuñez Romero y Torres Penalva (2022) donde analizan cómo diferentes tecnologías disruptivas, como la IA, pueden ser aplicadas en el sector turístico pensándolo desde una óptica sustentable. Asimismo, artículos como el de Peñuelas Fernández (2014) donde describe cómo los *Wearables*² y tecnologías como la RV “forman parte de una ecuación más amplia que ya está teniendo gran impacto en las industrias del sector cultural y probablemente tendrá mucho más” (p. 40), mostrando la importancia de la unión entre las diferentes Tic y el Turismo.

Fundamentación

Referido a la finalidad de esta investigación, diversos autores indagaron sobre la relación entre el Turismo y la RV. Se han propuesto describir sus potencialidades y características, mostrando cómo puede influir la misma en diversos sectores dentro del

Turismo como puede mencionarse *marketing*, accesibilidad, preservación del patrimonio o como atractivo en sí mismo. Se encuentran proyectos distintivos como recorridos virtuales por sitios patrimoniales o en peligro de deterioro; diversas propuestas inmersivas de promoción, así como el diseño de ideas novedosas de revalorización de patrimonio.

Con los años fueron sucediendo investigaciones con una mayor profundidad donde se plantearon usos de carácter innovador en el sector, como en el caso de la planificación en donde sus capacidades de prueba únicas presentan un antes y un después para el área.

¹ *Non-Fungible Token* o Token No Fungible. Es un activo digital que funciona como un certificado de autenticidad digital, es decir que no son intercambiables debido a sus características exclusivas. Tienen diferentes formatos como imágenes, arte, música, video, entre otros.

² Concepto en inglés que define a todo dispositivo ponible, ya sea mediante un objeto o directamente en el cuerpo, que a través de Internet se conecta con otros objetos.

Se han abierto debates sobre qué límites posee la RV, cómo esta nueva tecnología despierta interés creciente en el turismo y los cambios sociales que trae consigo llegando incluso a plantearse el interrogante de si puede sustituir al turismo convencional. Sin embargo, distintos discursos académicos plantean profundizar los avances y estudios tecnológicos en el turismo porque muchos de estos no son específicamente para el uso del turismo, por lo que investigadores y profesionales del sector pueden no tener presentes las oportunidades que se presentan, como es el caso de la RV, una herramienta con las suficientes cualidades para ser un interesante apoyo en diferentes áreas del turismo.

Esto dispara preguntas preliminares como qué es la RV, cómo lo aplica el sector turístico, qué usos se le está dando, cómo se relaciona el turismo con las distintas tecnologías de la información y la comunicación al largo de los años, si tuvo algún impacto social o si simplemente es un dispositivo más para realizar una presentación más divertida. Estos disparadores llevaron a plantear un objetivo de investigación para guiar este trabajo final de grado: describir acerca de lo que implica que en el campo turístico se haya aplicado la tecnología de RV durante el siglo XXI. Para su logro, se indaga con objetivos específicos como describir las tecnologías digitales incorporadas en el turismo y su relación con la RV, para luego profundizar en la descripción de los cambios que introdujo esta última en el turismo, la significancia del turismo virtual y para describir la utilización de la RV en distintos sectores turísticos.

Metodología

El presente trabajo de investigación fue guiado desde el enfoque cualitativo, con objetivos de tipo descriptivo por su propósito de familiarizarse con la situación problemática así como para profundizar en la caracterización de las dimensiones de la misma. Asimismo, se puede considerar como una investigación con características exploratorias debido a que se trata de una situación problemática poco abordada desde el enfoque presentado así como el déficit de profundización desde los profesionales turísticos.

El mismo fue realizado mediante una revisión bibliográfica de la problemática elegida por lo que, para ello, se requirió una recopilación de literatura desde diversas fuentes secundarias de carácter académico así como el estudio de casos varios documentados para visibilizar y poner en práctica a la teoría descrita.

Entre ellos, se tomaron como referencia los principales portales académicos como Google Academics, Revista Pasos, SciELO, Academia.Edu. Asimismo, se constataron los casos expuestos a través de revistas web verificadas así como mediante las páginas oficiales de diferentes sitios web de los casos mencionados a lo largo del trabajo.

Por último, se realizó una revisión sistemática y selección definitiva de los ejemplares finales a utilizar de acuerdo al orden de relevancia y adecuación que presentan a los propósitos de la investigación para concluir con el presente análisis documental a partir de una lectura crítica de éstos.

Marco Teórico

Como concepto central se toma a la RV ya que es la línea teórica que guía el interés del trabajo presente. De igual forma, no pueden dejar de mencionarse otros conceptos como innovación o las Tic, de los cuales se sirve constantemente el Turismo como apoyo para persistir y competir en la modernidad. Ejemplo de ello son conceptos como el Turismo electrónico (conjunción Tic y Turismo) o el Turismo Virtual (RV aplicada al Turismo). Estos conceptos, en conjunto con demás conceptos secundarios, son los considerados en el presente trabajo para ser explicitados, junto con su interrelación con el Turismo, con el fin de realizar los objetivos de investigación mencionados.

La innovación es un concepto muy desarrollado y aplicado en diversos ámbitos. En esta investigación es entendida como “un proceso mediante el cual una persona o empresa pone en uso su capacidad [...] para mejorar sus productos y/o servicios nuevos o existentes a fin de satisfacer a un determinado público o mercado” (MINCETUR, 2020 p. 20). Podemos encontrar dos tipos de innovación: en base al grado de intensidad de cambio que generan o en base al factor que modifican. En cuanto a la primera encontramos a las innovaciones según la intensidad de ruptura que ocasionan: la incremental, en donde el cambio se da sobre la base de lo ya existente; o disruptiva la cual aplica a un cambio revolucionario. Por otro lado, se encuentran las innovaciones según el aspecto que afectan: siendo divididas en innovación de producto, de proceso, organizacional y de mercadotecnia. Asimismo, cada una de ellas se asocia a diferentes posibilidades y combinaciones según las distintas empresas, pero no es razón de este trabajo realizar ese análisis (Álvarez Sousa, 2008).

La innovación en el turismo es importante ya que este se encuentra en constante actualización gracias a la naturaleza propia del sector, siendo ésta la razón por la que la utiliza como herramienta para mantenerse competitivo. Dentro de las innovaciones destacadas en el sector turístico de las últimas décadas están las Tic.

El papel de las Tic fue significativo en el sector turístico. De hecho, la unión de ambos fue definida como Turismo Electrónico, entendido como “la virtualización de todos los procesos y de la cadena de valor en el turismo con el objetivo de maximizar la eficiencia en empresas del sector” (Rivera y Rodríguez, s.f. p. 2). En otras palabras, el turismo electrónico es la combinación del uso de nuevas tecnologías en el ámbito turístico. Esto logró, entre otras

cosas, que se desarrollarán nuevas formas de este como puede mencionarse al Turismo inteligente, Turismo 4.0, Turismo de Aplicaciones Móviles o Turismo Virtual.

El denominado Turismo Virtual (TV) es una nueva modalidad en la cual no es necesario el desplazamiento de los usuarios para realizar y/o vivir experiencias en los destinos. A través de mundos virtuales, es decir “entornos virtuales persistentes, abiertos las 24 horas del día, los 7 días de la semana, y que permiten a las personas representadas por avatares crear, jugar e interactuar en tiempo real” (Khoo-Lattimore y Yung, 2017 p. 5), los turistas logran conocer distintos destinos y atractivos sin moverse de su entorno habitual gracias a las nuevas tecnologías. El TV no ha tenido un debate significativo en cuanto a su definición, pero sí es muy discutido en cuanto a su aceptación como sustituto al turismo tradicional. En la actualidad no se presentan productos de TV que permitan realizar un análisis de su aplicación, sin embargo, existen experiencias que proporcionan un acercamiento a las potencialidades que presenta siendo hoy algo posible. Para que sea factible, el TV tiene que estar desarrollado a partir de una de las más recientes Tic: la RV.

La RV ha sido un concepto que ha ido variando en su definición desde su primera aparición en la década de los 60 en donde se la consideraba como “una pantalla conectada a un ordenador digital -que- nos da la oportunidad de familiarizarnos con conceptos no realizables en el mundo físico [...] parecieran reales, actuaran como la realidad, sonaran como la realidad, se sintieran con la realidad” (Salvatierra Ruiz, 2022 p. 17).

Desde del siglo XXI y con los avances tecnológicos aplicados a la herramienta, sus definiciones se fueron profundizando como consecuencia de su estudio y dieron paso a varias definiciones de lo que engloba al concepto de RV. Sin embargo, en este trabajo se toma como definición de RV a la otorgada por Guttentag (2010) ya que, a lo largo de la revisión bibliográfica, se ha comprobado ser una de las definiciones más utilizadas por la literatura científica. En ella se aprecia que la RV es conceptualizada como “un entorno tridimensional generado por computadora, llamado 'entorno virtual' (VE)³, en el cual se puede navegar y posiblemente interactuar, lo que resulta en una simulación en tiempo real de uno o más de los cinco sentidos del usuario” (p. 638).

Asimismo, existe un debate académico sobre cuáles se consideran sus principales características. A grandes rasgos, se ve que la mayoría de los autores recabados mencionan como características principales los conceptos de inmersión e interacción. De igual forma, otro concepto interesante agregar a la investigación es el de latencia, el cual autores como Salvatierra Ruiz (2022) lo exponen en las características de la RV de manera gráfica a partir del triángulo de RV. Este permite explicar que para que se considere que algo es RV deben existir las propiedades de inmersión (sensación de estar en el espacio

³ *Virtual Environment*, sigla en inglés que utilizan en su mayoría los autores para denominar a los entornos virtuales.

perdiendo noción realidad física); interacción (capacidad de retroalimentar las acciones de los usuarios) y latencia (tiempo de respuesta). Sin embargo, para una mayor comprensión y profundidad se considera en este trabajo que para la RV sea como tal, se considera la necesidad de agregar otros conceptos dentro de sus características. Dentro de la noción de inmersión se agrega el concepto de presencia, la cual debe ser pensada como la percepción psicológica de estar o existir dentro del entorno virtual en que el usuario está inmerso. Asimismo, en interacción se debe ahondar en los conceptos de navegabilidad y visualización, siendo estos el primer contacto de interacción que presenta la experiencia de RV. Por último, a modo general se incluye la noción de simulación, es decir, la representación de lugares de la realidad a partir de imágenes u objetos tridimensionales digitales.

Por otro lado, hay divergencia en cuanto a los tipos de RV existentes, siendo diferenciados por nivel de inmersión posible. Principalmente, se considera que los grados de inmersión posible son Inmersivos o No Inmersivos, o incluso casos como Guttentag (2010) reconociendo sistemas semi inmersivos, pero englobándolos en los no inmersivos. Sin embargo, aparecen otros autores (Salvatierra Ruiz, 2022; Alonso Almeida, 2019; Bravo Román, 2016) que consideran a los sistemas Semi Inmersivos o de proyección como un elemento independiente e importante sobre todo por el avance histórico que tuvo la herramienta. Para los fines de este trabajo, para una mayor profundidad y abordabilidad del concepto, se halla que los niveles que puede presentar la RV son Inmersivos, Semi Inmersivos y No Inmersivos.

Cap I - Turismo y Tecnología Digital

Tecnología con la sociedad

En la historia el ser humano se sirvió de diversas herramientas a las cuales denominó tecnologías. Usualmente, en el lenguaje cotidiano, son entendidas como simples dispositivos construidos por las personas como asistentes, siendo solo una extensión de apoyo en las imposibilidades físicas que presenta la mortalidad. Sin embargo, a través de los años y gracias a las mayores implicancias que tuvieron las nuevas tecnologías, varios autores decidieron analizarlas desde una perspectiva social.

Se puede decir que las tecnologías van más allá de simples objetos. Esto permite concebirlas como construcciones sociales, ya que no hay ser humano, ni vida cotidiana sin las tecnologías. Es la sociedad quien las construye, marcando su evolución en el transcurso del tiempo. Las personas modifican constantemente a la tecnología y sus aplicaciones desde siempre, son quienes las ajustan a sí mismos, citando a Castells (1999) “la sociedad toma a las tecnologías y las adapta a lo que la sociedad hace” (p. 4). Es debido a esto último, que no puede hablarse de tecnología como una esfera independiente de la sociedad, como un simple objeto construido para un fin último ya que están entrelazados e interconectados entre sí.

Se sabe que muchas de las tecnologías actuales surgieron con varios propósitos, pero es al introducirse socialmente que encontraron su sentido. Actualmente, todo lo hecho día a día está ligado a una tecnología. Han sido -y son- una parte significativa del ser humano cambiando aspectos de la vida misma, desde marcar las eras históricas hasta modificar las costumbres cotidianas.

Se entiende a las tecnologías como “el diseño de prácticas y de posibilidades a ser realizadas a través de artefactos” (Rodríguez, 1988 p. 2). Esto quiere decir que lo importante no es el objeto implicado, el dispositivo, sino lo que sucede alrededor de él. Las tecnologías son un actor más dentro de nuestro entorno con las cuales interactuamos constantemente. Siguiendo a Heidegger (1994), la técnica -como él lo denomina- es un modo de desvelamiento que transforma nuestra relación con el mundo, convirtiéndolo todo en un recurso para su uso. No es solo un conjunto de herramientas, sino una visión del mundo que determina cómo interactuamos con la realidad. El verdadero sentido de la tecnología se encuentra en esta interacción del elemento y el individuo. En teorías como la del Actor-Red, se aprecia cómo la tecnología participa de las relaciones sociales, en donde además, es

considerada como un actor parte en la interacción. En ella, las interacciones sociales están compuestas por actantes⁴ tanto humanos como tecnológicos, dándoles a estos últimos un papel protagónico esencial en las relaciones sociales, es decir que ponen en un mismo nivel en la relación humanos y tecnología. De ahí la importancia de analizar desde lo social a la tecnología, porque siendo seres sociotécnicos se necesita comprender el entramado que ello conlleva.

Como ya se mencionó, a lo largo de los años se desarrollaron avances tecnológicos que afectaron a la sociedad a través de las denominadas revoluciones industriales marcando la forma de producir y consumir. En un primer momento durante los siglos XVIII y XIX se produjo la mecanización de los procesos de producción y agricultura, sumado a una incipiente industrialización; luego, en un segundo momento, durante el siglo XX aparece el concepto de producción en masa y la división de tareas para el logro de un aumento de producción y, siendo a finales del siglo XX se consigue la automatización de los procesos de producción en serie apoyándose en la electrónica y la informática (Zhou Hu y Ostrovskaya, 2020 p. 10).

Actualmente nos encontramos dentro de la cuarta revolución en donde predomina Internet como “una nueva manera de producir mediante la adopción de tecnologías 4.0, es decir, de soluciones enfocadas en la interconectividad, la automatización y los datos en tiempo real”⁵ Esto generó profundos cambios sociales, dando una nueva forma de relacionarnos con la tecnología.

El motor de la sociedad

Entre fines del siglo pasado y entrados en el actual, se destaca en el ámbito académico el surgimiento de dos tipos de sociedades.

Por un lado, aparece la denominada Sociedad de la Información en donde “la organización social está compuesta por tecnología, información cultural e información social, así como sus interacciones” (Castells 1995, como se citó en Varisto et al., 2012). La Sociedad de la Información tiene como motor principal al conocimiento, pasamos de un “saber-hacer a un saber-saber” (Hernández, 2021 p. 42), es decir, está basada en la inteligencia racional.

Desde la masificación de los nuevos avances tecnológicos, como Internet, se dio una adaptación casi completa de la humanidad y la tecnología digital. Actualmente el 67% de la

⁴ Concepto amplio utilizado como una forma neutral para referirse tanto a entidades humanas como no humanas.

⁵ Plan de Desarrollo Productivo Argentina 4.0 (s.f.)

<https://www.argentina.gob.ar/produccion/planargentina40/industria-4-0>.

población mundial utiliza Internet (UIT, 2023) e incluso en Argentina la cifra aumenta siendo el 89,2% de la población la que la utiliza (INDEC, 2023).

La capacidad que tienen las Tic de permitir una conexión en todo momento y lugar, simplificando muchas tareas cotidianas, logró que actualmente se haya generado una dependencia a esta, dejando que intermedie los diferentes ámbitos sociales, desde el profesional hasta el personal. Asimismo, se ha generado una educación tecnológica usando a la tecnología para aprender en diferentes niveles de la vida. Aprendizaje que escapa los tradicionales salones escolares, como la adopción del verbo *googlear* en donde una Web consiguió establecerse como una gran enciclopedia virtual al alcance de todos.

Esta llegó a tener tanta significancia que incluso logró ser pensada y regulada a nivel global. En los años 2003 y 2005 se formó la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (CMSI) donde se la planteó como una construcción “centrada en las personas, integradora y orientada al desarrollo” (Unesco, 2024). Este organismo normativo organizado por la ONU tiene como finalidad fomentar nuevas “formas de regulación digital, creando entornos digitales habilitadores y protegiendo a las sociedades, estableciendo normas internacionales que van desde la Inteligencia Artificial a las realidades virtuales y los metaversos, entre otros” (Unesco, 2024). Esto demuestra la importancia que generó a nivel internacional el fortalecimiento de esta nueva sociedad unida a las nuevas tecnologías.

Ahora bien, prácticamente a la par del desarrollo de la Sociedad de la información, se desarrolló un nuevo modelo societal como respuesta a dicho modelo tecnológico: la Sociedad de Ensueño. En esta prima el concepto de las emociones, donde se redefinen los valores logrando que el foco esté en la inteligencia emocional. Por otra parte, esta sociedad se basa en las experiencias mediante la creación de historias y narrativas, con la particularidad de apreciar sentimientos y valores. Los usuarios dejan de lado la idea masiva de consumo y de masas para buscar la personalización en los bienes y servicios, están interesados por el hecho a medida. Siguiendo a Bordas (2003), “pasamos de los vendedores de equipos a los vendedores de experiencias; de los creadores de paquetes a los creadores de historias; de los expertos en *marketing* a los narradores de historias” (p. 3). Esta tendencia se trasladó a otros sectores como la economía en donde apareció un nuevo modelo denominado Economía de Experiencia⁶. Se ha pasado de una economía basada en bienes y servicios a una de producción de experiencias, en donde lo que destaca no es generar una experiencia porque sí, sino lograr una conexión con el usuario, en donde la primera premisa es que éste sea partícipe de la construcción de la misma. En otras palabras, “no sólo debe considerar(se) satisfacer una necesidad objetiva, sino generar una experiencia que aporte valor y significancia” (Mincetur, 2020).

⁶ Concepto descrito por Pine y Gilmore en 1998 en su artículo Bienvenidos a la economía de la experiencia.

Esta tendencia basada en las emociones de los usuarios hizo que algunos autores consideren que la nueva Sociedad de Ensueño reemplazó a la Sociedad de la Información dejando atrás por completo a la racionalidad tecnológica ya que la experiencia emocional es el nuevo protagonista de la sociedad.

Sin embargo, con el paso de los años se ha ido demostrando que se logró que ambas tipologías se complementen, donde la racionalidad de las nuevas tecnologías se aplica en favor de la creación de las emociones apreciadas por la demanda actual. De hecho, la complementariedad de ambos se expresa actualmente en la mencionada economía de la experiencia donde se busca mediante las nuevas tecnologías conseguir una mayor valorización de los productos experienciales. Actualmente una de las formas de lograr dar un valor añadido a las experiencias es mediante las nuevas tecnologías. Además, queda demostrado desde las regulaciones, ya que el organismo ya mencionado avanzó en su necesidad de regular el desarrollo de la Sociedad de la Información organizando cada año Foro anuales de la CMSI en donde se desarrollan categorías y problemáticas nuevas a tratar debido al constante y rápido avance con las que aparecen las nuevas tecnologías digitales. Asimismo, Argentina posee la normativa 26.522 del año 2015 que establece la regulación a los servicios de comunicación audiovisual. En ella sigue los principios establecidos por la cumbre de la sociedad de la información y reconoce el crecimiento en la utilización de las Tic agregando que éstas “tienen inmensas repercusiones en prácticamente todos los aspectos de nuestras vidas”. A partir de esta idea es que las define y delimita con diversos objetivos a destacar “la construcción de una sociedad de la información y el conocimiento, que priorice la alfabetización mediática y la eliminación de las brechas en el acceso al conocimiento y las nuevas tecnologías” (Ley 26.522).

Por todo lo expuesto, varios sectores han tenido que modificar sus estructuras para adaptarse a estas dinámicas y responder a las nuevas exigencias del consumidor, donde sectores como el turismo no está exento ya que, al ocurrir cambios sociales, se generó un cambio en los turistas.

Nuevo Turista

Las implicancias de las nuevas tecnologías no fueron únicamente desde la oferta. Como ya fue mencionado, las tecnologías van más allá de simples dispositivos sino que son actores que forman parte de la sociedad, transformándola. Es por esto que, en esta ya descrita nueva sociedad digital-emocional en donde las tecnologías atravesaron a la humanidad profundamente, se generó una nueva forma de concebir a los usuarios. Estamos ante una nueva tipología, la del prosumidor, el cual navega en busca de información yendo más allá,

interactuando y colaborando con la misma siendo más que solo un espectador. Asimismo, con las nuevas generaciones como los *Centennials*⁷ o los nativos digitales⁸ se ha generado una gran masa de usuarios inmersa en las nuevas tecnologías, las cuales son conscientes de Internet y Tic. Estos son pioneros en el uso de las tecnologías, a muy temprana edad saben cómo utilizarlas, conocen sus funciones y sus trucos, dándoles variados usos. Además, la libre masividad de información generada por las nuevas tecnologías hizo que las personas se vuelvan más exigentes en cuanto a la calidad de lo encontrado.

Este cambio social logró un cambio en los consumidores turistas lo que hizo que se genere un nuevo perfil turista inteligente, digital, hiperconectado, exigente y generador de contenido. Estos se volvieron más independientes, buscan información en todas las etapas del viaje, teniendo a disposición diferentes medios para hacerlo. Cuando en turismo antes se hablaba de que el tradicional canal de información eran referencias de opiniones de amigos y familiares, actualmente es a través de las comunidades virtuales que las diferentes personas buscan referencias y opiniones para tomar decisiones de viaje. De igual manera estos retroalimentan a las mismas con sus experiencias mediante fotos, videos y comentarios, siendo parte activa en esa comunidad virtual. Gracias a las nuevas tecnologías, existe un nuevo perfil de turista independiente, aventurero, flexible, deseoso de experimentar algo diferente y tener el poder de decisión absoluta. Esto hace que el sector turístico tenga que adaptarse a este contexto demandado y generar nuevas formas de relacionarse con los usuarios dando experiencias únicas, personalizadas y, sobre todo, apoyadas por los nuevos avances tecnológicos en las Tic.

Tic y Turismo

Con el pasar del tiempo, el turismo ha demostrado ser un sector dinámico que se destaca por su constante innovación, sirviéndose de la misma para poder adaptarse a los cambios que se producen en un mundo moderno y globalizado. Es con este propósito, que el turismo terminó por ir de la mano de muchas de las tecnologías que fueron desarrollándose a través de los años hasta la actualidad. Para esta investigación interesa el aporte de las tecnologías digitales desarrolladas y adoptadas por el turismo a fines del siglo XX, denominadas Tic.

Estas han tenido un amplio debate académico sobre sus inicios y significados. Algunos investigadores consideran que surgen con el inicio de Internet y otros incluso ubican su surgimiento en el siglo XIX de la mano de tecnologías analógicas como el telégrafo o la radio.

⁷ Concepto usado para definir a las generaciones nacidas luego del año 2000.

⁸ Concepto que define a las generaciones nacidas en convivencia con las nuevas tecnologías.

Por otra parte, a pesar de que no hay una definición consensuada, estas tienen como punto de encuentro el considerar a las Tic como un conjunto de herramientas, integradas por elementos de *Software*, *Hardware* y *Humanware*⁹, con el principal objetivo de la obtención de información y la comunicación entre personas. Las Tic se basan en la interconectividad entre los usuarios, en donde se da un proceso de almacenamiento y procesamiento de datos. Dentro de ellas, son muchas las tecnologías actuales consideradas herramientas englobadas como Tic, de las que se pueden mencionar Internet, las redes sociales, la Realidad Aumentada, la Inteligencia Artificial, Internet de las Cosas, *Wearables*, la RV y un largo etcétera.

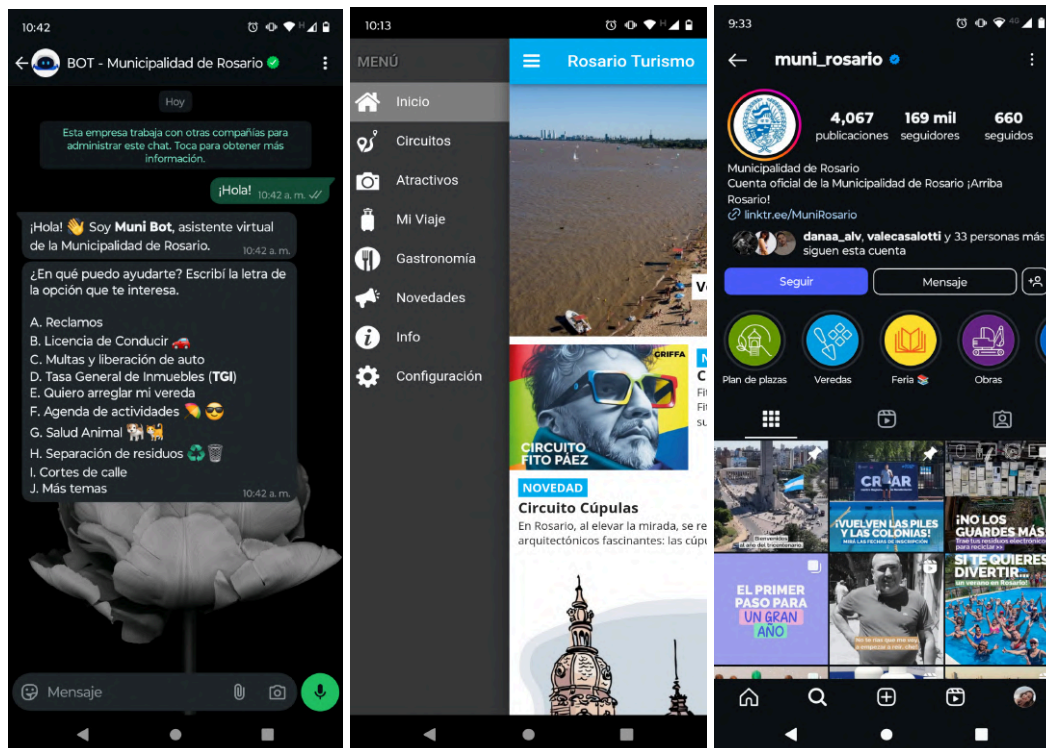
Ahora bien, desde su punto de inflexión en la década de los 70, las Tic fueron consideradas tecnologías disruptivas, ya que permiten resolver antiguos problemas mediante soluciones impensables previamente. La mayoría de las actividades humanas las han incorporado, produciendo la aparición de soluciones novedosas y un importante aumento de la productividad (Delía et al., 2019 p. 1). Asimismo, autores como Vilaseca Requena et al (2007) plantean que el paradigma económico de la actualidad se basa en el uso y aplicación de las Tic, evidenciando su característica de facilitadoras de la llamada tercera revolución industrial en donde estas constituyen uno de los pilares de la economía del conocimiento (p. 218).

Actualmente, las Tic atraviesan todos los ámbitos donde el ser humano se desarrolla, incluyendo también la vida cotidiana. Su uso facilita la realización de trabajos, permite una mejor comunicación, ahorra tiempos y mejora de manera óptima su utilización (Hernández, 2021 p. 33). Un ejemplo de ello, son las Ciudades Inteligentes (CI), en donde localidades buscan a través de las nuevas tecnologías gestiones más eficientes, usando a su favor herramientas como la *Big Data*, *Chatbots*, *Apps*, entre otras. Ciudades como Rosario –que buscan desarrollarse como CI a través de su plan estratégico- ha empleado la utilización de diversas herramientas por parte de la Municipalidad como poseer un asistente virtual –MuniBot- en donde las gestiones por parte del usuario tienen mayor dinámica a través de respuestas rápidas; como también, el uso de *Apps* para una mejor comunicación para con los ciudadanos mencionables las de transporte público como Movi o la *App* de Rosario Turismo; o incluso las más tradicionales como sus portales en las distintas redes sociales. Esto es un claro ejemplo de cómo las nuevas Tic están siendo usadas para mayor eficiencia y mejoramiento de la calidad de vida, demostrando lo aportado por las investigaciones teóricas.

⁹ Estos conceptos hacen referencia a los elementos que integran una Tic por Hernández (2021) como *Hardware* (el dispositivo), un *software* (el programa) y, *Humanware*, que corresponde a quienes relacionan ambos conceptos y los manipulan.

Figura 1

Ejemplos de la utilización de las Tic para el desarrollo de Ciudades Inteligentes.



Nota. Captura de la presentación del Chatbot que utiliza la ciudad de Rosario; Aplicación oficial del Ente Turístico de Rosario; y Red social oficial de la Municipalidad de Rosario. Fuente de elaboración propia. Fuente de elaboración propia.

Aunque las Tic fueron atravesadas primero por otros sectores, el turismo no ha sido ajeno a ellas, ya que el uso y aplicación creciente de las Tic en la actividad es fundamental y necesario para ser competitivo. Los avances en las Tic han transformado al turismo de innumerables maneras, con impactos en áreas que van desde la demanda de los consumidores hasta la gestión del sitio (Guttentag, 2010 p. 637). Desde el establecimiento de los sistemas centrales de reservas en los años 1970 y los Sistemas de Distribución Global (GDS) a finales de 1980, seguido por el desarrollo de Internet a finales de 1990, han transformado las prácticas de negocio en la industria turística, generando un cambio de paradigma en el que se han redefinido el papel y la competitividad de las empresas y los destinos (Buhalis, 2003). Asimismo, han generado valor agregado a las experiencias de los turistas, incluso mejorado la eficiencia de las organizaciones relacionadas, facilitando la automatización de algunos procesos o la obtención de información valiosa permitiendo, por ejemplo, conocer a los turistas como nunca se había hecho (Delía et al., 2019 p. 3). La irrupción de las Tic ha supuesto cambios no sólo a nivel meso respecto a la estructura del propio sector y la forma de relacionarse o la aparición de nuevos competidores y sustitutos,

sino que a nivel micro, las empresas de todos los subsectores turísticos se han visto afectadas de alguna manera, lo que les ha obligado a adaptar su cadena de valor para amoldarse a esta nueva realidad y no perder competitividad (Rodríguez Antón et al., 2008 citado en Alonso Almeida, 2019)

Internet y Turismo

Desde sus inicios a finales de los años 60, Internet ha supuesto un cambio radical en las prácticas de la humanidad. A pesar de que en sus comienzos fue financiado para fines militares e incluso para uso en universidades y proyectos de defensa, fue en los años 80 con la posibilidad de conectar varios tipos de computadoras de la mano del Protocolo de Control de Transmisión y la creación de la *World Wide Web* que se produce la verdadera disrupción de esta tecnología al masificarse. Este conjunto de redes de computadoras que están interconectados de manera continua y simultánea a nivel global se transformó en una fuente de información y conexión fundamental para las personas llegando a ser una parte vital de la vida cotidiana (Hernández, 2021). Sin embargo, como la conocemos actualmente, es el resultado del proceso de evolución que presentó debido a los avances que fue incorporando.

La primera *Web* que conocemos es la que los autores denominaron *Web 1.0*. Esta herramienta desarrollada a principios de la década del 90 incluía páginas con un diseño simplista, con contenido fijo y sólo realizado por los autores de estas, teniendo un bajo nivel de interacción en donde el usuario solo participaba como lector de la información presentada. Este limitante hizo que en su momento solo sirviese como mecanismo de divulgación, es decir solo como herramienta de búsqueda de información. Más adelante, con la llegada de los años 2000, donde la conexión y servidores había mejorado, se produjo un cambio en el formato y vinculación de la *Web* con los usuarios. En este caso se incorporó la posibilidad de interacción, es decir se pasó de una página estática a una interactiva donde los usuarios podían crear, modificar, publicar compartir contenido de manera descentralizada y con total libertad. La *Web 2.0*, más que un conjunto de herramientas supuso un cambio radical en la forma del acceso a la información y supone un valor añadido a la misma (Caro, Luque y Zayas, 2015). Los referentes de esta etapa son los *blogs* y las redes sociales, plataformas mediante las cuales los usuarios dan a conocer sus pensamientos, necesidades e inquietudes. Esto demuestra no solo su implicancia como una disrupción tecnológica, sino que además trajo aparejado un cambio en el usuario que derivó en una transformación en la forma de pensar la comercialización, etc. Ya en la actualidad nos encontramos con la *Web 3.0* “aquella que se caracteriza por ser plenamente inteligente

superando a las etapas previas” (Hernández, 2021 p. 27), diferenciándose de la 2.0 por ser más intuitiva y conectada. Es en este momento donde aparecen referentes más destacados como la Inteligencia Artificial, las páginas tridimensionales, la Internet de las Cosas (IdC), entre otras. Éstas en la actualidad están logrando un replanteamiento en la forma de comercializar, promocionar e incluso planificar en los distintos sectores incluyendo al turismo.

Según Buhalis y Law (2008, como se citó en Toscano Jara et al., 2021 p. 86), “el auge del Internet transformó la naturaleza de la industria turística, dando paso al uso de nuevas tecnologías y generando una nueva percepción del cliente turístico”. Fue una nueva forma de acercarse al cliente, permitiendo comparar diferentes opciones en plataformas de servicio, conocer nuevos lugares o compartir experiencias entre los distintos usuarios con la característica particular de la ubicuidad, es decir, hacerlo desde cualquier lugar y en todo momento. Asimismo, generó una innovación en la forma de promocionar y comercializar los servicios turísticos como nunca se había podido lograr para que llegue a esa cantidad de personas. Además, generó un nuevo tipo de turista más independiente y autogestivo generando así una evolución en la manera de concebir el viaje. Internet pasó a ser no solo el principal medio de comunicación mundial, sino que además es la primera opción elegida por los turistas como fuente de búsqueda de información superando a los anteriores folletos o recomendaciones de amigos y familiares. Esta red de redes, junto con otras Tic, forman la tecnología digital que ha permitido transformar toda la cadena de valor de la industria turística a través de la eficiencia en el procesamiento y comunicación de datos, facilitando así la transformación de las organizaciones en negocios electrónicos (Toscano Jara et al., 2021). Sin embargo, si bien en los primeros años de la llegada de Internet las computadoras eran la principal herramienta de la humanidad, en la actualidad existe una amplia variedad de Tic que atraviesan la vida tanto cotidiana como profesional.

Nuevas Tic y Turismo

Como se mencionó en el apartado anterior, las Tic tienen innumerables herramientas y a medida que la tecnología evoluciona su incorporación es aún mayor. Aunque estas no han sido impulsadas para el servicio del turismo, en la búsqueda de mejorar su calidad y competitividad se ha servido de las diferentes nuevas tecnologías que las Tic han desarrollado.

Una de las nuevas tecnologías empleada en el turismo es la denominada Internet de las cosas (a partir de ahora IdC). Definidas a fines del siglo XX, la IdC son tecnologías que conectan objetos vinculados a Internet y que son capaces de intercambiar datos entre sí. Actualmente, la sociedad está rodeada por dichas tecnologías desde las pulseras

inteligentes de los parques temáticos de *Disney*¹⁰ hasta herramientas para establecer capacidades de carga de espacios turísticos o gestionar el flujo de visitantes. Estos aparatos captan grandes cantidades de datos los cuales son analizados y transformados en valiosa información. Un ejemplo de ello se encuentra en España que mediante tecnología IdC diversas empresas en conjunto han impulsado un proyecto para medir la contaminación del aire y del agua, o también el proyecto del Ayuntamiento vasco de Getaria, que mediante IdC buscan medir la contaminación acústica y ambiental para actuar en beneficio del bienestar de locales y turistas (Moreno Izquierdo, Nuñez Romero y Torres Penalva, 2022).

Dentro de la IdC se encuentran los comúnmente denominados *Wearables*, dispositivos ponibles, ya que literalmente se ponen encima de objetos que van en nuestro cuerpo o con sensores directamente aplicados al mismo; y que conectan o le permiten interactuar con otros objetos, siempre usando la conexión a Internet para lograrlo. Ejemplo de ellos son los lentes inteligentes -utilizados tanto para Realidad Aumentada como para RV- que han alcanzado rápida popularidad como el *Apple Vision Pro*, los relojes inteligentes, o dispositivos táctiles, así como “tatuajes para la piel y pulseras, a la vez que se incrustan sensores en zapatillas deportivas y hasta en la ropa interior” (Fernández Peñuelas, 2014 p. 43). Otra tecnología que los diferentes autores incluyen dentro de la IdC, son los códigos QR. En general, estos se asocian a simples tareas como reemplazar una simple carta de restorán cuando tienen usos más variados en el turismo. Cabe destacar casos como los Parques Nacionales de Argentina que innovaron digitalizando su información entregándose mediante diversos QR en la entrada a sus áreas. Otro ejemplo es en esculturas o recorridos urbanos, como los presentados por el Ente Turístico de Rosario, donde en la mayoría de los carteles distribuidos por la ciudad poseen información extra mediante esta tecnología. Asimismo, es utilizado como herramienta de seguimiento, ya que los museos lo utilizan como inventario y control de sus objetos culturales.

Figura 2

Ejemplo de utilización de diferentes QR en Turismo en Argentina.

¹⁰ *Magic Bands*, pulseras que cuentan con un chip de identificación por radiofrecuencia que sirven entre otras cosas para desbloquear la puerta de la habitación del hotel, comprar comida y mercadería e ingresar a los parques.



Nota. Información turística de la ciudad de Trevelin, Chubut; Captura de pantalla de los QR oficiales del PN Los Alerces, Chubut. Fuente de elaboración propia.

Por otro lado, el turismo se sirve de nuevas tecnologías como los *robots*. Actualmente los casos más llamativos aparecen en hotelería en donde hoteles como el Henn-na en Japón o los hoteles Aloft han experimentado el servicio de recepción o a la habitación asistido por *robots*. Otra forma de incorporar *robots* en turismo fue al servicio de los turistas mediante los *chatbots*; estos servicios al cliente online se encargan del asesoramiento y guía al cliente al realizar una consulta e incluso una reserva. Actualmente estos han ido evolucionando ya que a ellos se les ha incluido otra tecnología en este momento en auge conocida como Inteligencia Artificial. Esta última, considerada la tecnología que marca el ritmo competitivo de los mercados, puede procesar datos de una manera antes vista permitiendo conocer la oferta y la demanda, y predecir comportamientos para personalizar mejor el servicio, asesorar o minimizar riesgos. Ejemplo de ellos son casos como en los alojamientos con el uso de técnicas de IA para predecir cancelaciones de los usuarios o la aplicación de sistemas de detección inteligentes en aeropuertos para mejorar la seguridad (Moreno Izquierdo et al., 2022 pp. 3-5).

Así como las mencionadas, son muchas las nuevas tecnologías que se están incorporando al turismo. De hecho, las últimas tendencias en la industria del turismo hablan de una nueva era en el uso de la tecnología en el turismo que se basarán en la utilización de Tic complejas (Bowen y Whalen, 2017, como se citó en Alonso Almeida, 2019) dentro de las cuales se incluyen a la RV Es debido a esto, que los profesionales e investigadores en turismo deben aprender sobre las mismas y de esa manera poder aprovechar sus oportunidades y enfrentar sus desafíos.

Cap II - Realidad Virtual y su relación con el Turismo

Parte I - Turismo y las nuevas Tecnologías Digitales

Tecnologías disruptivas

Con el rápido avance que está teniendo el desarrollo tecnológico en el siglo XXI, las diferentes herramientas que comenzaron a suceder fueron un cambio de paradigma en donde la innovación guiaba a la tecnología.

La relación del sector turístico con la innovación ha sido intensamente abordada durante las últimas décadas ya que este debe estar en constante mejora gracias a que las tendencias cambian continuamente y tiene que satisfacerlas creando emociones nuevas, debido a que “si no innovan las actividades se convierten en rutinarias y dejan de proporcionar emociones y de ser visitadas” (Plog, 1974, 1988, como se citó en Álvarez Sousa et al., 2008).

Aunque autores consideran que el sector es de baja intensidad tecnológica o que los diferentes desarrollos tecnológicos no han sido para aplicar específicamente al turismo, éste se ha apoyado a lo largo de los años de dichas herramientas para su desarrollo. La sociedad está en un punto tecnológico de no vuelta atrás en donde las nuevas tecnologías son una parte de ella, es por esto por lo que quien no esté preparado o elija no adaptarse a ello se quedará atrás.

Siguiendo la definición de innovación, las tecnologías disruptivas logran resolver problemas antes impensados tecnológicamente. Estas logran un quiebre con tecnologías anteriores generando un cambio en el ser y hacer humano. Tal es el caso del turismo, que con el surgimiento de las nuevas tecnologías aparecen nuevas formas de practicarlo, así como formas de organizarlo.

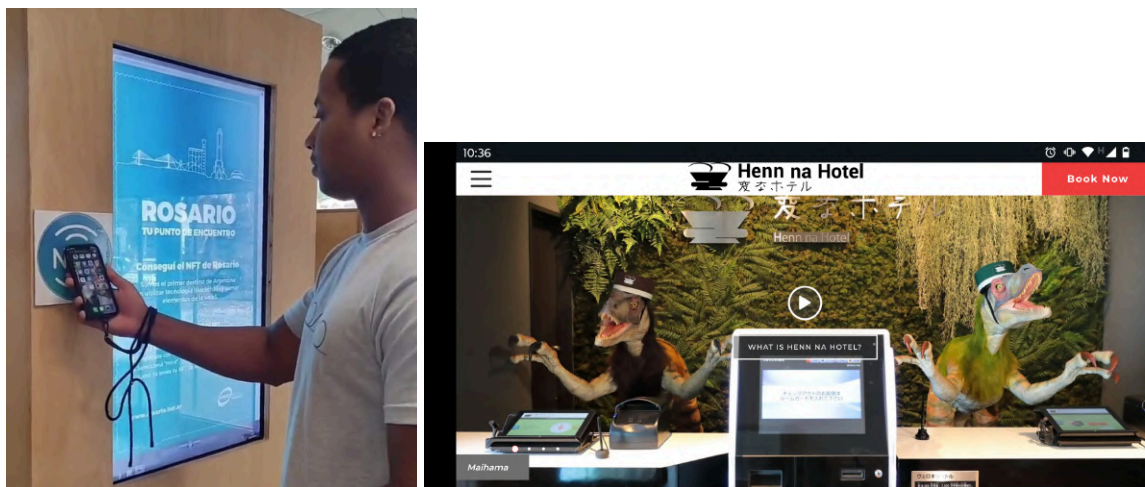
Entre las nuevas tecnologías disruptivas hay muchas herramientas que utiliza el turismo para su desarrollo. Una de ellas es la RV considerada disruptiva gracias a su singular capacidad de interactuar en un mundo virtual con la sensación de estar dentro de una realidad alternativa, donde se interrelaciona con el entorno y con otros.

La RV, como muchas otras tecnologías disruptivas, fueron potenciadas en los últimos años gracias a la pandemia ocasionada por el Covid 19, en donde se impulsó una búsqueda de soluciones luego de la detención casi absoluta de las diferentes actividades de la sociedad. Ante la necesidad de buscar una alternativa a la imposibilidad de relacionarse cara a cara, las nuevas tecnologías fueron el enlace justo para poder mantener las dinámicas sociales. Esto logró un replanteamiento de muchas actividades, así como aceleró el proceso de innovación haciéndolo esencial para la competitividad y la eficiencia. El turismo, uno de los

sectores más afectados, siendo los desplazamientos una de sus principales características, fue ejemplo de este proceso. Mediante las nuevas tecnologías encontró un nuevo espacio y forma para seguir adelante, en donde los QR reemplazaron los papeles y el contacto, los *chatbot* son los primeros en atender y asesorar al cliente, las nuevas compras electrónicas realizadas a través de las páginas web, los pagos sin contacto con tecnologías como el *NFC*¹¹ en una tienda de souvenirs, el senderismo acompañado de Realidad Aumentada mostrando información adicional sobre fauna y flora, hasta un nueva forma de pensar al turismo con recorridos virtuales a partir de la RV.

Figura 3

Ejemplos del uso de tecnologías disruptivas en Turismo.



Nota. Izquierda: Uso de NFC como herramienta turística en Información Turística de Rosario. Fuente: On24.com.ar. Derecha: demostración del uso de Robots en recepción en el hotel Henn-na. Fuente: Sitio oficial del Hotel Henn-na.

Tecnologías inmersivas

Las denominadas tecnologías inmersivas han sido objeto de observación en las últimas décadas. Estas aportan al turismo la posibilidad de generar nuevas y mejoradas experiencias buscando la autenticidad y la personalización de estas. Mediante dichas tecnologías, el turista se siente parte del destino, transitando de una manera más familiar y segura.

Las tecnologías inmersivas que se destacan en el ámbito turístico de los últimos años son la Realidad Aumentada (RA) y la RV. Uno de los debates principales en cuanto a las mismas es qué tan cercanas son, siendo divergentes entre los diferentes autores. Varios las

¹¹ *Near Field Communication* o Comunicación de Campo Cercano. Es una tecnología que funciona por proximidad, transfiriendo información cuando acercas un dispositivo a otro.

presentarán como una misma tecnología, afirmando que se encuentran relacionadas o incluso una dentro de la otra, siendo la RA un tipo o variante de la RV.

En contraposición, se hallan otros autores que determinan las características diferenciadoras entre ambas tecnologías diciendo que son herramientas distintas ya que la realidad aumentada implica que haya un componente de la realidad física siendo más acorde el término realidad mixta (Salvatierra Ruiz, 2022). De igual manera, según Varisto et al. (2012), “la integración de imágenes virtuales e imágenes reales es la principal diferencia entre RV y RA, puesto que esta última no sustituye la realidad física, sino que la complementa o aumenta, agregando más información” (p. 59).

Aunque ambas tecnologías se relacionan tanto por el componente virtual como por reinterpretar la realidad, tienen diferencias que hacen que solo sea una relación simplificada, ya que al analizar sus disimilitudes se consideran herramientas distintas con usos diferentes. El hecho está en el cómo ambas se vinculan con dichos componentes, ya que la forma en que interactúan con la realidad no es la misma. De hecho, la RV crea una realidad totalmente alternativa. Además, los dispositivos/*outputs* mediante los cuales se desarrollan difieren desde su complejidad, hasta su alcance. La RA puede ser desarrollada sólo mediante un teléfono celular, en cambio la RV puede desenvolverse en una computadora o mediante diferentes *Wearables* como lentes y guantes hápticos¹². Asimismo, se destaca que la RA juega constantemente con el sentido de la visión, siendo que la RV tiene como característica principal la multisensorialidad. La RV y la RA comparten la característica de ser tecnologías disruptivas e inmersivas, pueden ser complementarias, pero poseen propiedades diferenciadoras que hacen que cada herramienta merezca un análisis propio.

Figura 4

Ejemplos de aplicaciones para Turismo de Realidad Aumentada.



¹² El guante háptico es un tipo de tecnología háptica que busca generar sensaciones táctiles al usuario mediante sensores y retroalimentación.

Fuente: Imágenes tomadas del taller XperienciaUNR sobre RA.

La Realidad Virtual

La RV ha sido un concepto que ha ido variando en su interpretación desde su primera aparición en la década de los 60 en donde la virtualidad estaba presentada por la artificialidad, siendo ésta mediante un juego óptico de imágenes que daba la sensación de estar inmerso en otro espacio. Asimismo, con la aparición de las primeras computadoras, se consideraba RV a “una pantalla conectada a un ordenador digital (*que*) nos da la oportunidad de familiarizarnos con conceptos no realizables en el mundo físico [...] parecieran reales, actuaran como la realidad, sonaran como la realidad, se sintieran con la realidad” (Salvatierra Ruiz, 2022 p. 17). Con los nuevos avances tecnológicos aplicados a las tecnologías digitales sus definiciones se fueron profundizando.

No existe una definición establecida del concepto de RV, sino que los diferentes autores exponen sus consideraciones de lo que significa una, en donde la convergencia es la característica de tridimensionalidad inmersiva.

Por un lado, se encuentran definiciones más centradas en el dispositivo, siguiendo una racionalidad enfocada en la técnica, como la de Carrozino y Bergamasco (2010, como se citó en Alonso Almeida, 2019 p. 20) donde dicen que “RV es una tecnología compleja que explota otras tecnologías para crear un entorno virtual en el cual los usuarios se encuentren totalmente inmersos dentro donde pueden interactuar, implicando la inmersión e interacción”. En esta definición se visualiza la connotación tecnológica, donde el componente principal para una RV es el dispositivo que desarrolla la simulación, el cual puede lograr que el usuario tenga una sensación de estar en un espacio diferente al de la realidad física mediante varios dispositivos tecnológicos. Siguiendo esta misma línea se hallan autores como Parisi (2015, como se citó en Khoo-Latimore y Yung, 2017) quien considera que el propósito de la RV es emular mundos artificiales que cumplan con las lógicas del mundo físico mediante la utilización de varias tecnologías, demostrando nuevamente la racionalidad focalizada solamente en el dispositivo tecnológico.

En contraposición, se encuentran definiciones como la de Guttentag (2010) - el más citado en diversas investigaciones- quien define la RV como el “uso de un entorno tridimensional generado por computadora, llamado entorno virtual, en el cual se puede navegar y posiblemente interactuar, lo que resulta en una simulación en tiempo real de uno o más de los cinco sentidos del usuario” (p. 638). En otras palabras, toda simulación 3D que permite al usuario tener una participación activa, multisensorial, donde además permite explorar y moverse en un entorno, es suficiente para poder ser considerado como RV. Esta definición

muestra que el componente importante dentro de la RV es el sensorial, ya no se centra en el dispositivo que lo reproduce, sino que se concentra en las experiencias que produce, en donde la tecnología está en esta experiencia. Es por esto, que se relaciona con el turismo. Ambos buscan, en formas distintas, generar experiencias para con los usuarios, siendo uno una tecnología que apoya al otro, como bien plantea Moreno Izquierdo et al. (2022) la RV es una “solución tecnológica capaz de introducir nuevos elementos emocionales y sociales a las experiencias turísticas” (p. 8).

Una realidad alternativa: los Mundos Virtuales

Avanzado el siglo XXI con la aparición de los nuevos avances tecnológicos de la *Web 3.0* comenzaron a desarrollarse un nuevo tipo de fuentes de información y socialización denominados Mundos Virtuales. Estos, principalmente conocidos por el mundo de los videojuegos como *Second Life*, son “ambientes virtuales persistentes, abiertos 24/7 que permiten, a través de un avatar, crear, jugar e interactuar en tiempo real” (Khoo-Lattimore y Yung, 2017 p. 5). Como sucedió con las redes sociales, estos mundos virtuales cambiaron la manera de socializar de las personas introduciendo la propiedad diferenciadora de estos: la posibilidad de interactuar en una realidad alternativa, la virtual. De hecho, estos cambios fueron tan significativos que incluso afectaron al mundo del turismo, siendo países como Suecia, Italia o Serbia quienes sumaron a *Second Life* sus embajadas, para entre otras cosas, promocionar sus diferentes destinos.

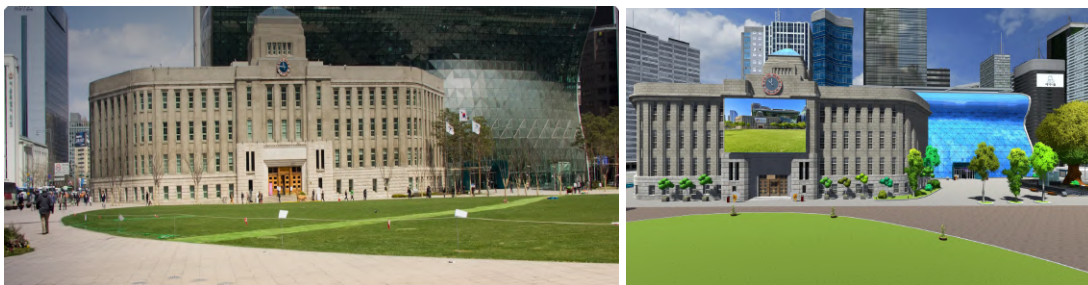
En los últimos años, uno de los más conocidos mundos virtuales es el *metaverso*. Este se refiere a un mundo virtual tridimensional en el que las personas pueden interactuar y realizar otras actividades como trabajar o jugar mediante avatares y a través de la ayuda de diversas tecnologías como la RV o la RA. A nivel social se usan indistintos con el concepto de RV, sin embargo, uno complementa al otro. El *metaverso* es un tipo de mundo virtual, y como se ha mencionado se encuentra dentro de la RV, la utiliza como herramienta de experiencia. En otras palabras, ambos están relacionados pero sus objetivos son distintos, en el caso del *metaverso* su fin es crear un medio de interacción social, mientras que la RV es un medio para crear experiencias en distintos usuarios. Asimismo, la RV se ve como el dispositivo, pero a través del *metaverso* es una forma de entender la tecnología, yendo más allá, mostrando la relación social antes descrita, la interconexión entre tecnología y sociedad.

Por otro lado, estos ambientes virtuales, definidos como entornos 3D generados por computadora tienen diferentes formas de ser interpretados. Una página *web* puede ser entendida como un tipo de ambiente virtual; de igual manera que los mundos virtuales,

conocidos a veces como “la forma más inmersiva de RV” (Khoo-Lattimore y Yung, 2017 p. 5). De igual manera, estos mundos virtuales han generado una nueva forma de ver a las comunidades virtuales turísticas, las han potenciado y rediseñado dándoles una mayor interacción y conexión. Antes, mediante las páginas *web*, estas se desarrollaban a partir de textos, ahora mediante los avatares se da una conexión más cercana entre los usuarios, dando aún mayor amigabilidad en dichas comunidades. Estas han logrado que cambien los tradicionales canales de consulta, es un nuevo espacio en donde los potenciales turistas buscan opiniones e información basados en experiencias de usuarios conectados en estos mundos virtualizados.

Figura 5

Ejemplo de Turismo en el metaverso.



Nota. Edificio de Ayuntamiento de la ciudad de Seúl, Corea del sur en la realidad física (izquierda) y su simulación en el metaverso (derecha). Fuente: Time.com

Propiedades de la RV

El debate incluido en el concepto de RV son sus principales propiedades, ya que a lo largo de la revisión se apreció la divergencia en cuanto a estas. En general, los diversos autores convergen en la capacidad de inmersión e interacción, lo cual introduce a las principales características que presenta la RV. No obstante, otra manera más acorde de abordarlo es a través del triángulo de la RV expuesto por Pérez (2011, como se citó en Salvatierra, 2022). A partir de dicho gráfico se entiende que, como punto de partida, para que se conciba presente la RV debe existir inmersión, interacción y tiempo de respuesta.

La inmersión remite a la sensación de estar presente en un espacio. En el caso de la RV es la propiedad que permite sentirse en un ámbito que no es el de la realidad física; mediante la estimulación de distintos sentidos el usuario se siente dentro de ese espacio sustituyendo al real, donde lo virtual es la realidad. Esta propiedad remite a la tecnología en sí, ya que trata de hasta qué punto ofrece una ilusión extensiva, inclusiva, envolvente y vívida (Colacchio, 2018). Cabe destacar que el sentimiento de inmersión está sujeto a cada

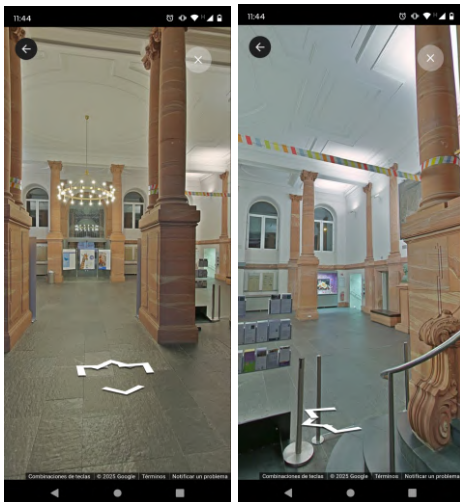
sentido de los usuarios, cada experiencia es distinta, por eso no todos perciben a la RV de la misma manera o con la misma aceptación. Está demostrado que en muchos casos el tipo de inmersión a proponer dependerá del usuario y de la situación que se tenga enfrente.

Según la forma en que se presenta la información al usuario serán los grados de inmersión presentes, siendo los siguientes:

- No Inmersivos, donde el usuario experimenta el mundo virtual a través de una pantalla, e interactúa con éste a partir de diversos dispositivos como un teclado o un ratón. Como el concepto lo indica, el grado de inmersión es mínimo, donde los sentidos sienten que se encuentran dentro de un espacio diferente pero aún el sentido de presencia permanece en la realidad física. Ejemplos de ello son las experiencias 3D a través de pantallas como el Proyecto Expediciones creado por *Google Art and Culture* donde se puede realizar excursiones virtuales de diversos destinos, museos o lugares remotos a través del celular o la computadora.
- Inmersivos, donde no se presentan signos de la realidad física. Esta última es completamente reemplazada por la virtualidad gracias a la interacción con los diferentes sentidos. Estos se dan a partir de dispositivos más complejos, como cascos, lentes, guantes y otros accesorios para el cuerpo. Ejemplos de ello son casos como el Museo Orsay en Francia con la exposición de Impresionistas de 1874, incluso se puede mencionar la promoción presentada por el ETUR (Ente Turístico de Rosario) en la FIT (Feria Internacional de Turismo) realizada en Buenos Aires en el año 2023.
- Semi Inmersivos, aunque existe una disparidad en las investigaciones, este nivel debe ser agregado. La semi inmersión o inmersión de proyección es un intermedio, en donde el usuario se encuentra inmerso en el entorno virtual, pero no completamente. Estas situaciones juegan con la idea de inmersión y presencia a explicar más adelante, ya que el usuario siente que se encuentra inmerso en una dimensión virtual, sin perder la noción del sitio físico donde se encuentra. Tales son los casos como diversas muestras artísticas a mencionar la experiencia *Meet Vincent Van Gogh* del museo homónimo llevada a diversas partes del mundo como Argentina en 2023 o el museo *Frameless* en Londres donde su exposición se basa exclusivamente en la semi inmersión del público. Para realizar este grado de inmersión se necesitan grandes pantallas puestas envolventes hacia el usuario más el apoyo de proyecciones en estas.

Figura 6

Grados de inmersión de la Realidad Virtual.



Nota. Captura de pantalla que muestra grado No inmersivo visto a través de la aplicación de Google Expediciones. Fuente de elaboración propia.

Figura 7

Grados de inmersión de la Realidad Virtual.



Nota. Captura que muestra un grado Totalmente inmersivo visto a través de lentes de RV en un parque temático. Fuente: Trabajo de Investigación realizado por Bravo Román, 2016.

Figura 8

Grados de inmersión de la Realidad Virtual.



Nota. Fotografía tomada en el museo *Frameless* de Londres en donde se muestra el grado Semi Inmersivo. Fuente: Sitio oficial del Museo.

Como ya se mencionó, para que la sensación de inmersión sea efectiva los sentidos son un elemento importante, como bien menciona Salvatierra Ruiz (2022), el conocimiento – adquirido por observación, interacción y participación- se da a través de los sentidos. Siguiendo el orden que plantean los autores el más destacado es la visión ya que es el primer contacto con el que juega la percepción de realidad. Por definición, un entorno virtual debe brindar una imagen y permitir que se vea desde cualquier punto de vista, según la perspectiva del usuario. El ojo recibe más información cuanto mayor luz y contraste se encuentre (Salvatierra Ruiz, 2022) y, actualmente, gracias a los avances en tecnologías visuales la imagen que presentan los diferentes dispositivos ha mejorado considerablemente destacando la calidad en texturas, sombras y transparencias. Esto generó que la RV sea más aceptada y vista con fidelidad, además de producir una mayor sensación de inmersión logrando así más placer en el usuario.

El segundo sentido logrado a través de la RV es el auditivo. Está estudiado que la sensación envolvente de sonido propicia la sensación de inmersión. Existen diversos dispositivos de sonido para la RV, como auriculares o parlantes ubicados espacialmente. Asimismo, es importante considerar las propiedades acústicas del entorno virtual y su direccionalidad porque el sonido se escucha de manera muy diferente en los distintos entornos, no es lo mismo un sonido externo en medio de un recorrido por la selva a la presentación de un espectáculo en vivo a puertas cerradas, menos aún una visita guiada en una catedral o un circuito realizado en el centro de una urbe. En cuanto a la sensación táctil,

hay diversos dispositivos que la simulan. Gracias a la tecnología háptica¹³, se encuentran herramientas nuevas como guantes o trajes completos que permiten tener experiencias aplicando fuerzas o vibraciones. Por último, los sentidos restantes —olfato y gusto—, son los menos abordados en las investigaciones, ya que en la actualidad se necesita una mayor profundidad en los avances del dispositivo de RV. Sin embargo, se debe mencionar que existen hoy día avances en los mismos por lo que genera una expectativa positiva en el futuro de esta tecnología¹⁴, incluso si se trata de semi inmersión, se encuentran casos recientes como el restaurante en ciudad de Buenos Aires Frenessí, el cual ofrece una experiencia gastronómica diferente.

El segundo gran concepto que define a la RV es el de interacción. Esto remite al comportamiento que manifiestan los usuarios. Es la capacidad de respuesta o retroalimentación que las personas perciben del ambiente a medida que atraviesan la experiencia gracias a algún tipo de dispositivo de entrada, es el “grado de control sobre la experiencia” (Khoo-Latimore y Yung, 2012 p. 4).

Este concepto está relacionado al aportado por Guttentag (2010) de navegabilidad. Aunque el autor la diferencia de interacción, en este trabajo se interpreta que navegar como lo refiere a “la capacidad de moverse y explorar un entorno virtual” (p. 638), está incorporado en la idea de interacción, ya que la navegabilidad es el primer contacto de interacción que presenta la experiencia de RV. El usuario con solo moverse visualmente está recibiendo una retroalimentación ya que, como se mencionó, la principal propiedad que tiene la RV es ver desde cualquier punto de vista. De igual forma, se considera al concepto de visualización, incorporado por Khoo-Latimore y Yung (2012), quienes lo definen como la capacidad que tiene el usuario “de mirar a su alrededor” (p. 4). En la visualización, como la navegabilidad, el grado de participación del usuario es pasivo, siendo un tipo de interacción, la acción previa predominante para desarrollar la RV que no es restrictiva, ya que en cualquier grado de inmersión ubicado contiene esta versión más amplia de interacción. Como ya se mencionó, cada experiencia turística se planificará según el tipo de usuario que se presente, ya sea una persona que busque una experiencia de observación o participación. Por eso se deben considerar las posibilidades de interacción de manera amplia considerando conceptos tanto pasivos como activos.

Por último, como tercera arista, se halla un concepto que se interconecta con los primeros descritos que es el tiempo de respuesta. Para que una experiencia sea considerada realista, en donde la persona se sienta inmersa y acepte la experiencia debe contener una velocidad de respuesta en función a las reacciones de ésta. En caso de interacciones que necesiten

¹³ La tecnología háptica es la diseñada para que a través de sensores los usuarios interactúen con sensaciones táctiles.

¹⁴ Ejemplos como la máscara multisensorial *Feel Real* o la experiencia turística “Tapas en” realizada en España donde lograron juntar RV con gastronomía.

de una conexión a Internet, se debe considerar el concepto de latencia. Este remite a la velocidad de conexión que da la respuesta que recibe el usuario al interactuar en la RV. La importancia de la latencia es clave porque es la propiedad capaz de quitarle presencia y sensación de inmersión a la experiencia, de igual modo que puede llegar a generar efectos adversos como mareos o náuseas (Salvatierra, 2022; Guttentag, 2010). Asimismo, se debe considerar el tiempo de respuesta en casos en que el tipo de experiencia no sea mediada con conexión a Internet, en casos como proyectos de Semi Inmersión basados en la proyección de espacios, las visualizaciones deben trabajarse de forma tal que generen las percepciones de inmersión e interacción para no caer en una simple proyección de video o imagen.

Ahora bien, además de los conceptos expuestos, como ya se mencionó, varios autores agregan que la RV posee otras nociones propias para entenderlo. Uno de ellos es el concepto de presencia, a veces confundido dentro de la inmersión, pero con una clara diferenciación, ya que este es entendido como estado psicológico, es algo más que una sensación de estar en un lugar, sino perderse en él dejando de lado la realidad física. La presencia debe ser pensada como la percepción psicológica de estar o existir dentro del entorno virtual en que el usuario está inmerso. El nivel de inmersión ofrecido por un entorno virtual es un factor que puede influir en los sentimientos de presencia de un usuario (Baños, et al., 2000, como se citó en Colecchio, 2018). Por último, cabe agregar el concepto de simulación, muy utilizada en las diversas investigaciones. Esta consiste en imitar o replicar la representación de ciertos fenómenos o lugares de la realidad a partir de imágenes u objetos tridimensionales a través de un programa de computadora, en la cual, para que esta sea aceptada por el usuario, debe ser suficientemente fiable y precisa.

Parte II - Realidad Virtual y su relación con el Turismo

La llegada de la Realidad Virtual al turismo

En la actualidad, la RV es utilizada en diversos campos disciplinarios como videojuegos, agricultura de precisión, aprendizaje, arqueología, medicina, defensa, herencia cultural, entre otros¹⁵. El uso más conocido y esperable que tiene en el sector turístico es para realizar tareas de promoción y como una forma de entretenimiento en sí misma. Esta noción es reductiva ya que la RV tiene capacidades para desempeñar muchos papeles destacados dentro del turismo. Se trata de un área con un gran potencial, sus aplicaciones son numerosas y sus implicaciones podrían ser muy significativas (Tormo Llacer, Zaragoza y Linares Pellicer, 2014 p. 987). En consecuencia, los investigadores y profesionales del turismo deben comprender mejor la RV y así prepararse mejor para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades que esta presenta (Guttentag, 2010 p. 637).

En su mayoría, los autores que se destacan por tratar la temática escriben sobre el potencial y la necesidad de aumentar los casos de estudio sobre la aplicación de RV. Sin embargo, en la realidad turística ya está sucediendo. La RV es el presente del sector, gracias a la masificación del uso y adquisición de dispositivos debido a una reducción en los costos presentes en su tecnología lo que ha logrado que su implementación sea cada vez más factible. Actualmente, se utiliza en diversos ámbitos turísticos, sobre todo luego del empuje que tuvo a partir de principio de década.

El 2020 fue un año particular no solo para el turismo sino para los diferentes sectores económicos a nivel mundial, generando un efecto nunca visto. Gracias a la pandemia generada a partir del COVID 19 el mundo experimentó un fenómeno que lo puso a prueba a partir de las restricciones físicas impuestas por los diferentes gobiernos. En consecuencia, los diversos sectores sufrieron un cese de sus actividades generando una necesidad de búsqueda de soluciones para enfrentar semejante reto. Una de las áreas más afectadas fue el turismo, mostrando sus debilidades y vulnerabilidades debido a que una de sus principales características comprende los desplazamientos, los cuales fueron frenados casi por completo.

En este contexto, las distintas áreas que comprende al turismo salieron en búsqueda de reinención, ya que frente a las necesidades económicas y sociales del momento se necesitaron nuevas formas de sostener la actividad. Como resultado se profundizó el

¹⁵ Tormo Llacer, Zaragoza y Linares Pellicer, 2014; Alonso Almeida, 2019; Olvera Mejía, Gea Pérez y González Silva, 2019; Varisto et al., 2012; Sierra Guillen, 2023; Moscoso Sotelo y Torre Saenz, 2020.

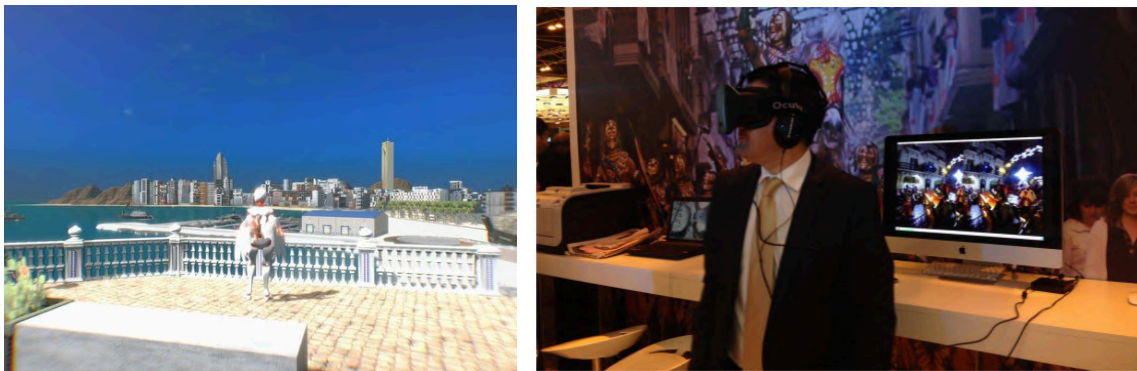
vínculo con las nuevas tecnologías, siendo estas herramientas salvadoras en los tiempos que corrían. Dentro de ellas, una que tomó auge en el sector turístico fue la RV.

En primera instancia, dicha tecnología sirvió como ayuda para recuperar ingresos económicos, ya en su momento lo destacó Salvatierra Ruiz (2022) diciendo que “los sitios de atracción turística que integren tecnologías inmersivas tendrán la oportunidad de recuperar parte de los ingresos perdidos” (p. 35). Esto hizo que muchos atractivos utilizaran a la RV para poder seguir vigentes, dándoles acceso único a sus públicos con una manera diferente y novedosa.

En ese momento, comenzó una digitalización más profunda, basada en la tridimensión, con los primeros museos, galerías, senderos y recorridos por ciudades para seguir ofreciendo disfrute a sus visitantes. Luego incluso con el boom del *metaverso*, entre otros mundos virtuales, diferentes entidades públicas se sumaron a la carrera de la virtualidad. Tal es el caso del ente mixto de gestión y promoción de la ciudad de Benidorm, España, quien recreó en la plataforma SIX3D a la ciudad como estrategia de promoción y así fomentar las visitas a través de *Benidorm Land*¹⁶. Esto generó los primeros pasos para que el ámbito de aplicación de la RV se expanda a la gran mayoría de sectores dentro del turismo.

Figura 9

Primeros casos de Realidad Virtual en Turismo.



Nota. Izquierda: Muestra de Benidorm Land, promoción realizada por el municipio español en el metaverso. Fuente: Sitio oficial VisitBenidorm. Derecha: Experiencia totalmente inmersiva con un vídeo 360° sumado a lentes de RV del recorrido de la tradicional Cabalgata de Reyes Magos de Alcoy. Fuente: Trabajo de investigación realizado por Tormo Llacer, Zaragozaí y Linares Pellicer, 2014.

Creando experiencias turísticas con Realidad Virtual

En cuanto a las experiencias turísticas, van a ser exitosas aquellas definidas como memorables, siendo una cualidad necesaria ya que es su resultado esperable. Cuando se

¹⁶ Se puede ver en <https://www.visitbenidorm.es/ver/6979/benidorm-land.html>

habla de experiencia de los usuarios se incluye la combinación de 4 elementos o reinos (Bordas, 2003; Chiriboga Cisneros, 2022), es decir cuatro tipos de experiencias abarcables en dos dimensiones: el grado de involucramiento (pasivo-activo) y el deseo (rango de absorción-inmersión). En ellos se encuentran las experiencias de entretenimiento, educación, escapismo y estética. Cada una de ellas juega con las dos dimensiones generando efectos distintos. Al crear una experiencia, la RV es óptima, ya que puede generar todos los tipos mencionados, e incluso combinar los cuatro generando una experiencia memorable más intensa. Al mismo tiempo, al ser una tecnología multisensorial genera que las experiencias sean aún más penetrantes ya que “los sentidos son las ventanas que le permite al turista ver el destino y/o el atractivo turístico” (Izaguirre Sotomayor, 2012 p. 165).

Por otra parte, las experiencias son subjetivas y van a depender de cada usuario, es decir que no todos disfrutan y buscan emociones por los mismos canales, “los individuos no tienen la misma experiencia, ya que cada actividad posee una condición existencial individual” (Chiriboga Cisneros, 2022 p. 112). Esto se debe a que las experiencias son construcciones cerebrales; son representaciones mentales formadas a partir de la información emocional interna del usuario y la información del destino/atractivo percibido por los sentidos (Izaguirre Sotomayor, 2012). Cada turista co-crea su experiencia y, por lo tanto, los resultados de esta no se pueden prever por completo ya que las personas tienen sus propias motivaciones, expectativas y conocimientos previos, por lo que es importante tenerlo presente a la hora de diseñar una experiencia (Manual de diseños de experiencias turísticas, s.f.).

Siguiendo la misma línea, la RV mediante sus diversos grados de inmersión permite crear y personalizar los tipos de experiencia a gusto del usuario que se presente. Si se busca generar una experiencia pasiva basada en la estética o el entretenimiento donde las personas son observadoras y buscan sentirse parte, una proyección de RV semi inmersiva e incluso no inmersiva puede ser la más adecuada. En cambio, si se busca una experiencia activa donde los usuarios quieren participar en esta involucrándose e influenciando en ella, la RV totalmente inmersiva sería la ideal para generar un valor añadido a la experiencia.

La RV juega con los diferentes tipos de experiencias teniendo la capacidad de generar múltiples experiencias, por eso tiene diversos usos aprovechables en el turismo, además de permitir salir de las típicas fórmulas de crear experiencias.

El turista y la Realidad Virtual

Otra particularidad que tiene la RV es la relación con los turistas. Como se ha dicho en otros apartados, el nuevo turista busca experiencias diferenciadoras, personalizadas y de calidad, buscando un valor añadido basado en la creación de experiencias. En el momento de crear experiencias se busca que se encuentren desde el primer momento del ciclo de viaje, y es acá donde la RV puede ser el elemento motivante para el nuevo turista dándole los elementos que busca actualmente.

Por otro lado, el turista busca conseguir información que sea más detallada y fehaciente, y como bien plantea Bravo Roman (2016) la RV “es un complemento perfecto para el turismo corriente puesto que añade información a lo que percibimos” (p. 11), es decir que esta tecnología permite apreciar más detalles y precisión a la información tradicional. Por otro lado, los turistas basan su elección de destino en función a videos, folletos y comentarios de sus familiares y amigos, antes mediante canales análogos y luego mediante Internet, siempre basado en las experiencias y sensaciones subjetivas de otros viajeros, incluso contradictorias en algunos casos. Sin embargo, mediante la RV los turistas pueden tener una experiencia previa propia ya que va a estar basada en la percepción de los sentidos de la persona que lo experimenta (Alonso Almeida, 2019).

Un punto de vista interesante para añadir al apartado es el análisis realizado por Zhou Hu y Ostrovskaya (2019), donde describen las limitaciones que pueden poseer los turistas a la hora de realizar un viaje haciendo que sea un estímulo para la compra de tecnologías inmersivas. Entre ellas se destacan dos que interesan para el presente trabajo.

En primer lugar, destaca que los turistas buscan la administración del tiempo. Actualmente, la tendencia indica que los viajeros buscan viajar más veces en menos días, lo cual limita la cantidad de actividades a realizar en destino. Mediante la RV se puede ahorrar tiempo de desplazamiento hacia el lugar de la actividad, dando la posibilidad al turista de realizar dos actividades separadas geográficamente en el mismo día y de realizar actividades que solo se pudieran realizar en una época del año distinta (p. 24). En segundo lugar, analiza la limitación económica, que es la que impide que muchos segmentos de mercados no puedan realizar sus viajes soñados. Esto sumado a los bajos costos logrados en los últimos años hace que la RV sea una alternativa viable ante la incapacidad económica de realizar un desplazamiento, siendo un sustituto posible para el turismo tradicional.

Turismo Virtual

El Turismo Virtual (TV) tiene diversas denominaciones como Ciberturismo o incluso Posturismo¹⁷. A pesar de que la mayoría de los autores los presentan como sinónimos, este último concepto genera la necesidad de ampliarse ya que existen diferencias apreciables en cuanto a la percepción de lo que significa posturismo.

Si se remite a un clásico de la literatura en turismo, vemos que Acerenza (2003) tiene un apartado exclusivo sobre dicho término, sin embargo, lo remite a una forma diferente. A fines de los años 80 aparece, gracias a cambios culturales, un nuevo turismo frente al declive del turismo de masas con la característica de ser más flexible y segmentado. Diversos autores analizaron esto como el fin del turismo en sí, denominándolo posturismo. En otras palabras, se utilizó el término posturismo para nombrar al fin del turismo de masas o el fin del turismo organizado, como Urry (2004, como se citó en Acerenza, 2003), quien destacó que se debió a los turistas que rechazan ser tratados como semejantes. Asimismo, años anteriores, autores como Feifer (1985, como se citó en Acerenza, 2003) ya mencionaban a las características de los usuarios del posturismo destacando que una de ellas es que a partir de las nuevas tecnologías el posturista –consciente de los cambios- “no tiene que dejar su casa para ver los atractivos turísticos; todo tipo de lugares pueden ser contemplados, comparados, contextualizados y observados nuevamente. El posturista puede imaginarse que él mismo está allí”, haciendo referencia a dispositivos como tv e Internet.

De igual modo, Molina (2003, como se citó en Acerenza, 2003) interpreta al posturismo como un nuevo paradigma. En un principio, menciona que “las tecnologías de alta eficiencia y los fenómenos sociales y culturales de los años noventa explican el desarrollo del posturismo en contraste con principios que alteran la continuidad de los tipos de turismo industriales”. Esto concuerda con los cambios descritos en el turismo en el primer capítulo de este trabajo. Sin embargo, en trabajos posteriores, Molina (2006, como se citó en Álvarez Sousa, 2008) aporta una característica de posturismo que se relaciona con el turismo virtual ya que da un puntapié inicial a la definición de este. En él, menciona que la característica del posturismo es que no es necesario desplazarse del lugar habitual donde se vive a otro, sino que los nuevos turistas se encierran en mega atracciones o super atractivos en los mismos lugares que habitan recreando aventuras y/o ambientes de otros lugares de sociedades del pasado o del futuro en un entorno de riesgo controlado por la alta

¹⁷ Olvera Mejía, Gea Pérez y González Silva, 2019; Haz López, Cruz Yagual, Sánchez Aquino, 2016.

tecnología ya que en el posturismo el espacio turístico está determinado por el montaje basado en las nuevas tecnologías. Esto se asemeja al concepto de Turismo Virtual ya que éste se define como una modalidad de turismo en la que no se requiere desplazamiento de usuarios para vivir experiencias en los destinos. En palabras de Bonilla (2013, como se citó en Salvatierra Ruiz, 2022) su “propósito es que los turistas puedan conocer e interactuar con distintos destinos, sin que tengan que desplazarse, a través de la creación de mundos virtuales, gracias a la ayuda de medios computarizados”. El objetivo es que los turistas tengan sensaciones iguales o similares a la realidad, en donde lo principal es la experiencia única, lo central son las emociones que disfrutan los turistas “sin importar si estas provienen de la realidad o de la imaginación” (Olvera Mejía, Gea Pérez y González Silva, 2019 p. 50). En consecuencia, como no existe una definición consensuada de lo que significa el posturismo y el mismo es reinterpretado con el paso del tiempo, las nuevas definiciones que fue incorporando el concepto hizo que en la actualidad sea considerado como sinónimo de Turismo Virtual. Sin embargo, para el corriente trabajo y luego de la revisión descrita, se interpreta al posturismo como un concepto que significa el comienzo o traspaso a una nueva forma de turismo, presentando suficientes diferencias para ser un cambio de paradigma en el turismo como se lo conoce hasta el momento, es por ello por lo que, como ya fue mencionado, recientemente el TV puede reconocerse como posturismo.

¿Turismo Virtual?

El TV no ha tenido un debate significativo en cuanto a su definición, pero sí es muy discutido en cuanto a su aceptación como sustituto al turismo tradicional. Como bien menciona Kask (2018), en la actualidad no se presentan productos de TV que permitan realizar un análisis de su aplicación, sin embargo, existen experiencias que proporcionan un acercamiento a las potencialidades que presenta siendo hoy algo posible. Como ya fue mencionado, a partir de la pandemia la RV tomó potencia en los distintos sectores siendo un apoyo alternativo para las mismas. Durante ese período de aproximadamente año y medio –dependiendo el país que se considere- el turismo virtual fue un hecho a través de la RV, en donde surgieron ideas innovadoras y creativas de llegar a los turistas.

El turismo no tiene una definición única y consensuada, sino que diferentes autores o entidades van amoldándola a sus campos de estudios proponiendo características que consideran integra al turismo. Por supuesto que una de las propiedades destacada en su definición es la idea de los desplazamientos; y por eso no se considera el Turismo Virtual.

Hasta la actualidad, el gran cuerpo científico que ha analizado este fenómeno concluye en todos los casos en que “las experiencias generadas desde la RV en el contexto del turismo no podrán sustituir las emociones reales de estar físicamente en un lugar, independientemente de los posibles inconvenientes o peligros que tuviera el destino” (Sussmann y Vanhegan, 2000)¹⁸.

Luego de revisar trabajos anteriores y casos actuales se puede decir que no debe descartarse la posibilidad de sustitución. Actualmente la sociedad no está lo suficientemente adaptada e influida por la RV como para generar una sustitución en pocos años; no obstante, es un buen complemento. Igualmente, cabe destacar que como ha sucedido en otras tecnologías digitales, a mayor uso le de la sociedad más va a perfeccionarse, adaptarse e incorporarse en los usos cotidianos. No se debe olvidar que, la RV en el siglo pasado era considerada como algo impensado o inimaginable. Asimismo, muchas tecnologías no se crearon para los usos que luego la sociedad le dio e incluso fueron reinventadas por esta. Además, hoy día estamos frente al auge de la fragmentación social, con una diversidad de gustos y preferencias antes no vista. En consecuencia, tenemos una parte de la sociedad que está dispuesta a transformarse cien por ciento en tecnológica, cuando hay una parte que está buscando volver a las raíces análogas. De igual manera, cuando se masificaron las redes sociales, comenzó a desarrollarse la idea de que la sociedad ya no era la misma, que éstas reemplazarían a la comunicación física haciendo que esta desaparezca, cuando en la realidad actual ambas terminaron complementándose, siendo una extensión de cada ámbito. De igual forma sucedió con Internet en el siglo pasado, en donde en tuvo su boom masificado cambiando la interacción con los usuarios y sin embargo con impactos como el Efecto 2000 en donde se creía que las máquinas iban a comenzar a fallar y generar caos a nivel económico y social. Visiones similares son lo mismo que está sucediendo con la RV hoy. Lo cierto es que va a depender de la sociedad para lograr o no su evolución como tecnología sustituta.

¹⁸ En Haz López, Cruz Yagual, y Sánchez Aquino, 2016 p 65.

Cap III - Aplicaciones de Realidad Virtual como innovación en el Turismo

La RV es una de las tecnologías más recientes, con oportunidades de aplicación variadas e implicaciones singulares. Es una herramienta disruptiva, con posibilidades antes solo imaginadas, en donde la velocidad de las innovaciones en los avances tecnológicos en el nuevo siglo ha logrado que hoy se planteen diferentes usos.

La RV proporciona un valor directo y práctico al sector turístico (Guttentag, 2010), es decir que tiene muchas propiedades específicamente útiles para el mismo. Como se dijo en capítulos anteriores, para el área turística, es una tecnología incipiente, asociada a la promoción y *marketing*, dejando de lado múltiples posibilidades; no obstante, la RV es el presente del sector turístico ya que existen casos singulares que muestran cómo el turismo se enriquece del aprovechamiento de esta tecnología. Esto se demuestra en el desarrollo del presente apartado a través de la descripción de la utilización de esta tecnología en diversas áreas del sector turístico.

Planificación turística

El turismo es un fenómeno que genera diversos impactos. Estos pueden ser económicos, sociales, políticos, ambientales, culturales, entre otros. Sin embargo, si no es pensado, su desarrollo puede derivar en impactos negativos. Esta es una de las razones por lo que, con los años los diferentes estados incorporaron al turismo dentro de su agenda política y para ello, han utilizado diferentes métodos “que haga que los esfuerzos invertidos y los recursos utilizados, tanto propios como externos, sean optimizados al máximo” (Toselli, 2015 p. 4). Esto demuestra la importancia de la planificación turística.

La planificación es “el procedimiento mediante el cual se seleccionan, ordenan y diseñan las acciones que deben realizarse para el logro de determinados propósitos, procurando una utilización racional de los recursos disponibles” (Pichardo Muñiz, s.f. p. 27), en otras palabras, es una toma de decisión que antecede a la acción para darle más previsión a la misma.

Con los años la planificación turística adoptó diversos modelos o enfoques en los que predominaban las cuestiones físicas y urbanísticas de este. Sin embargo, en la década de los 80 se introdujo de Latinoamérica al mundo un enfoque distinto al cual denominaron planificación estratégica.

La planificación estratégica es una herramienta enfocada en “anticiparse a cambios o sucesos futuros tratando de orientarlos para el bienestar de un territorio u organización” (Toselli, 2015 p. 4). Asimismo, en esta forma de planificación lo fundamental es el contexto, es decir los condicionamientos que existen alrededor de la situación a planificar. Esta busca

combinar las esferas económica, social y política con la intención de planificar, generando un resultado más previsible y viable.

La planificación estratégica tiene elementos y momentos, que no son taxativos, ya que tienen variaciones según su autor. Como no es la intención de este trabajo analizar el presente eje, sino generar un aporte sobre una herramienta innovadora a la planificación, se eligieron momentos de la planificación donde las propiedades de la RV son propicias para un proyecto. Siguiendo a Bordas (2003), el turismo necesita nuevas herramientas de investigación más sofisticadas e innovadoras, y la RV es una tecnología que cumple con dichas expectativas, obteniendo resultados de mayor calidad a la hora de comprender la demanda. Incluso Cheong (1995, como se citó en Colacchio, 2018) destacó “el potencial de la RV como instrumento fundamental para la formulación de políticas turísticas y en el proceso de planificación de un destino”.

Un punto en donde la RV aporta una ventaja a la planificación turística es a la prueba de variables. Cuando se planifica se establecen situaciones futuras o deseadas que luego se comparan con la situación lograda. Mediante la RV con sus capacidades de prueba únicas se estudian diversas variables aplicadas en una situación futura determinada para poder tener una mayor certidumbre a la hora de plantear el proyecto. Esto es interesante ya que es de saber común que el turismo, como otros sectores de servicios, no tienen capacidad de probar y ver un proyecto hasta no ser ejecutado. Con la RV se puede simular una prueba ya que llevarlo a cabo en la realidad es imposible o muy costoso; y así se podrían prever o medir mediante simulaciones diversos impactos que puede llegar a generar un proyecto como por ejemplo explorar las consecuencias de los flujos turísticos en áreas protegidas o en un museo probar la popularidad potencial de una exposición especial que se esté considerando (Guttentag, 2010; Colacchio, 2018). Como argumenta Cheong (1995, como se citó en Pestek y Sarvan, 2020), “se considera una herramienta muy valiosa” de la cual la planificación y gestión del turismo pueden beneficiarse, ya que posee capacidades de prueba únicas. Durante el proceso de planificación y diseño de atracciones turísticas, la RV se puede utilizar para simular el entorno de uso por parte de los turistas potenciales, lo que permite a los planificadores realizar modificaciones de diseño en función de los comentarios de los usuarios.

Por otro lado, otro momento considerado adecuado es la viabilidad. Este es un aspecto crucial para que las propuestas no resulten una mera expresión de deseos irrealizables. Existen distintos tipos de viabilidad a construir y una de ellas es la denominada viabilidad social. Esta se trata de “no encontrar resistencia en las creencias, actitudes, costumbres y expectativas de los grupos de población que de un modo u otro intervendrán en el desarrollo de los respectivos proyectos” (Nirenberg, 2003 pp. 44-45). La RV es una herramienta para comunicar los planes de turismo a través de diversas formas, esto permite

a los planificadores probar la viabilidad social del proyecto mediante la muestra previa. En lugares como Rosario, con un mecanismo de participación como el presupuesto participativo, puede utilizar propuestas como la comunicación a través de la RV y sus diferentes niveles de inmersión.

Por último, otro punto a destacar a la hora de pensar en la planificación estratégica, ligada a la noción de viabilidad social, es el concepto de participación, ya que en cada momento de la planificación deben estar involucrados los diferentes actores afectados al plan a establecer. La participación le da validez al plan, genera aceptación y logra una mayor predisposición a que la idea prospere además de legitimar la política más allá de que esta ya esté predefinida. La RV es una herramienta que permite una nueva forma de participación. Si, por ejemplo, se analiza desde el nivel de participación consultivo, una vez armada la idea puede presentarse a los actores para que se genere un acercamiento más tangible al resultado del plan, logrando que los participantes interesados opinen del mismo y así poder hacer las correcciones necesarias antes del desarrollo propio del plan.

La RV es una herramienta innovadora en la planificación ya que es una herramienta útil para el proceso de toma de decisión debido a su capacidad de poder crear ambientes, permitiendo considerar diferentes variables para explorar y evaluar destinos potenciales antes de promocionarlos, tomar decisiones informadas sobre la inversión en infraestructura y *marketing* o incluso, ser usada para evaluar la accesibilidad de los destinos turísticos. En consecuencia, puede quitar la intangibilidad a la hora de probar un nuevo proyecto turístico ya que permite a los diferentes actores ver desde su propia experiencia cómo es el posible resultado. De igual forma, se entiende que no es una tecnología última, ni una solución a los conceptos centrales de la planificación estratégica como la incompletitud y la incertidumbre; sino que en determinados casos lo que aporta la RV es lograr un resultado más probable y consensuado, entendiendo que la planificación estratégica es una constante ya que no existe el plan perfecto y sin ajustes, pero que puede servirse de dicha tecnología para desarrollarlo.

Atractivo turístico

El turismo es un fenómeno muy amplio. Una forma de analizarlo es apreciarlo como un sistema integrado por diversas partes, ver al sistema turístico. Dentro de sus cuatro elementos básicos se encuentra la oferta, siendo ésta compuesta por el “conjunto de productos turísticos y servicios puestos a disposición del usuario turístico en un destino determinado, para su disfrute y consumo” (OMT, s.f. p. 51). Un producto turístico satisface

una necesidad, se ofrece en el mercado para su consumo y está asociado a algún atractivo que motiva el viaje de las personas. Como cualquier otro producto, los turísticos se clasifican en bienes, servicios y experiencias.

Dicha oferta está compuesta por muchos elementos entre los que se encuentran los atractivos turísticos. Según la OMT¹⁹ (s.f.) las atracciones son de los elementos principales en el sistema turístico ya que una de las razones primordiales por la cual los turistas se desplazan es para encontrarse con ellas, es decir realizar actividades en el destino. Ellas son el elemento que activa el proceso de la experiencia turística. Así como también, se han utilizado para revitalizar en la mayoría de los casos destinos tradicionales, con el objetivo de diferenciar el producto de los competidores, diversificar la oferta turística del destino, reducir la estacionalidad, entre otros (OMT, s.f.).

Como ya fue analizado en apartados anteriores, los cambios en la demanda hicieron que en la actualidad exista un nuevo turista más experimentado, informado y en busca de nuevas experiencias guiadas por la calidad y la personalización. Esto se transmitió a todo el sistema turístico, incluido los atractivos.

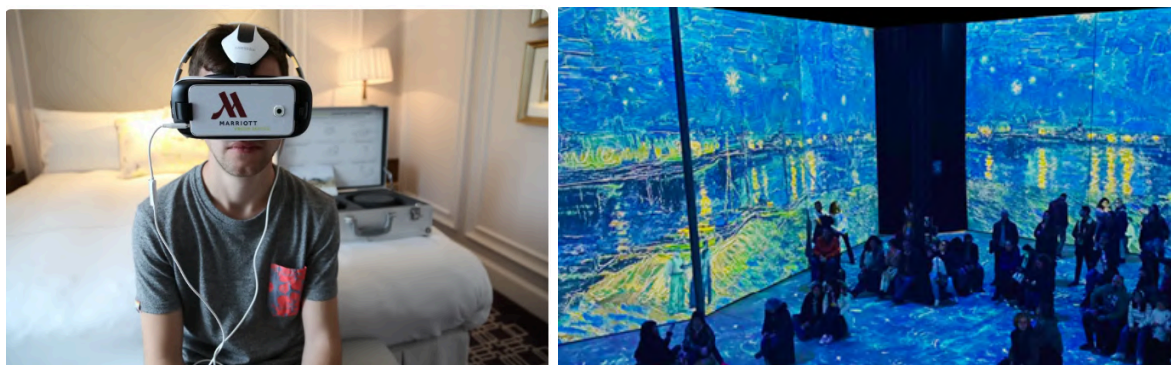
Una forma de repensar y reconfigurar a los atractivos turísticos es mediante RV. Esta puede ser un apoyo para los mismos, dando una nueva mirada y forma de disfrutarlos. Existen varios ejemplos de cómo la RV sirvió como herramienta para repensar diversos atractivos. De los más destacados, fueron los museos quienes incursionaron primeramente en la RV, como es el caso del tradicional Museo Orsay de París que en el año 2024 ha montado una muestra específica sobre pintores impresionistas mediante una experiencia de inmersión total en una de sus salas. Incluso se puede decir que existen casos en que el concepto de museo se ha reinventado como es el caso del Museo *Frameless* en Londres conocido como un museo enteramente propuesto de RV, ya que, a través de distintas proyecciones de grandes clásicos artísticos mantiene a sus visitantes semi inmersos.

Asimismo, otro sector que ha incorporado a la RV como apoyo a la creación de experiencias turísticas fue el hotelero. El proyecto realizado por la cadena de hoteles Marriott en los hoteles *New York Marriott Marquis* y *London Marriott Park Lane* en el año 2015 en el que desarrollaron una plataforma de contenidos de viajes llamada *VRoom Service* es un ejemplo de ello. Esta experiencia, seguía los trayectos y vivencias de viajeros en distintos destinos propuestos siendo el primer servicio de su clase en el sector turístico, a través de experiencias de RV solicitadas por los clientes en la comodidad de sus habitaciones. Incluso se buscaba por parte de la empresa combinar el *storytelling* con tecnología demostrando cómo se produjo una convergencia entre la sociedad de ensueño y la sociedad de la información.

¹⁹ Organización Mundial del Turismo, actualmente ONU Turismo.

Figura 10

Ejemplo de Realidad Virtual como atractivo turístico.



Nota. Izquierda: Proyecto de Realidad Virtual totalmente inmersiva VRoom brindado por la cadena hotelera Marriott en el año 2015. Fuente: Revista Engadget. Derecha: Exposición semi inmersiva El Mundo de Van Gogh en diferentes ciudades durante el transcurso del año 2023. Fuente: Instagram oficial del sitio El Mundo de Van Gogh.

Aunque en la mayoría de los casos los precursores de la tecnología en cuestión los desarrollan países extranjeros, hay experiencias locales a mencionar. En Rosario se encuentra que, en el año 2023, fue realizado un proyecto realizado por investigadores de la UNR en conjunto con la Secretaría de Cultura y Educación de la municipalidad llamado “Del ‘83. Generación en Democracia”, para conmemorar los 40 años ininterrumpidos de la misma. A través de una experiencia semi inmersiva de proyección, crearon una muestra para repasar lo vivido a partir de 1983.

Retomando la idea principal, como ya fue mencionado, una de las características del producto turístico es su intangibilidad. Esto quiere decir que los productos turísticos no tienen la posibilidad de ser probados antes de su consumo lo que genera cierta inseguridad en el turista. Es debido a esto, que los profesionales del sector deben materializar a través de las experiencias lo intangible formando expectativas favorables y fidedignas para el turista. En consecuencia, como se dijo en apartados anteriores, mediante la capacidad que posee la RV de crear mundos virtuales logra que los usuarios tengan una experiencia previa de un producto turístico o de un atractivo motivándolo a la compra o visita de este. En este caso la RV sirve de apoyo al atractivo turístico, siendo una herramienta de estímulo e información para el turista. Un ejemplo de esto se encuentra en España con el proyecto presentado en el congreso Comunidad de Madrid en Digital donde a través de lentes de RV se creó “una degustación de diferentes contenidos turísticos de la comunidad de Madrid” (Telefónica España, s.f.).

Por último, como menciona Guttentag (2010) “los sistemas de RV también pueden funcionar directamente como atracciones turísticas entretenidas y comercializables” (p. 642). Bajo

este concepto son variados los casos aplicados en el sector turístico. Uno de los pioneros es el padre de los parques temáticos *Disney World* siempre líder en tecnología generando juegos de inmersión en sus visitantes como es el caso de la atracción *Avatar Flight of Passage*, en donde los visitantes realizan un recorrido virtual semi inmersivo. Otra experiencia inmersiva novedosa en parques temáticos es el caso de PortAventura, un parque de diversiones español en donde una de sus atracciones es a través de RV totalmente inmersiva, donde los turistas vivencian una experiencia fantástica y para multijugadores.

Promoción Turística

Uno de los primeros ejes que aparecen al considerar a la RV es su utilización en la promoción turística. Actualmente, ya sea un destino, un producto o un medio de transporte, todos usan herramientas digitales para captar turistas. La promoción es comunicar para motivar a las personas, despertar su imaginario para que escuchen sus deseos.

A lo largo de los años, las nuevas tecnologías fueron la guía de la promoción turística pasando por Internet, redes sociales, videos, siendo hoy las principales todas aquellas consideradas como Tic. De hecho, como menciona Colacchio (2018), “el surgimiento de nuevas tecnologías ha revolucionado la manera de promocionar los lugares, es por eso que cualquier destino que desee tener éxito se debería actualizar a estos nuevos desafíos” (p. 1). Las Tic cumplen una función mediadora, son herramientas fundamentales para la comunicación ya que son su soporte. En la actualidad gracias al rápido avance del turismo electrónico y los intereses de la demanda hay una necesidad permanente de estar actualizado en cuanto al uso de las nuevas tecnologías como la RV.

Como se mencionó anteriormente, los nuevos turistas se destacan principalmente por dos características, la búsqueda de calidad en la información y la utilización de nuevas tecnologías. Es por ello que la RV es muy útil para la promoción ya que es capaz de proporcionar una amplia información sensorial a los posibles turistas otorgando datos enriquecidos a quienes buscan información sobre el destino ayudando incluso a tomar decisiones mejor informadas y con expectativas más realistas (Guttentag, 2010).

La sociedad de ensueño busca experiencias, vivencias con gran carga emocional. Se buscan aventuras donde predominen los desafíos, las emociones y riesgos. Esto hizo que las tendencias se inclinen hacia otros destinos alternativos o exóticos como los safaris dejando un gran interrogante a las ciudades más tradicionales de cómo conseguir experiencias de calidad. La RV es una herramienta de solución a ello, ya que permite reinventar dichos destinos logrando narrativas experienciales únicas. Mediante estas

nuevas experiencias ciudades como Benidorm han logrado reafirmarse como destino cuando parte del sector lo consideró en su fin de ciclo (Zhou Hu y Ostrovskaya, 2020).

Asimismo, esto muestra como la RV puede ser útil para la imagen de un destino. La misma se encuentra formada por dos niveles, la imagen orgánica, lo que sabe o conoce sobre él; y la imagen inducida, la creada por las entidades o empresas para fomentar su atraktividad (Colacchio, 2018). En otras palabras, la imagen del destino es una construcción que realiza la mente del turista; como menciona Donaire (2012, como se citó en Izaguirre Sotomayor, 2012), “toda vez que al observar esa realidad lo que hace el turista es construir una interpretación o una imagen del destino o atractivo observado, en consecuencia, el destino o atractivo turístico es lo que el turista se imagina que es”. Es debido a esto que la RV es propicia para los fines mencionados ya que como bien menciona Colacchio (2018), “este tipo de tecnología estimula en mayor medida la inmersión y la sensación de presencia del participante” (p. 36). De hecho, en su investigación llegó a la conclusión de que la RV “tuvo una capacidad condicionadora superior” a los otros soportes utilizados en la misma (p. 37).

Los destinos no poseen las historias, sino que los profesionales deben crearlas, por eso la RV sirve como apoyo a la creación de emociones mediante la inmersión introduciendo aventuras en un entorno seguro. Permite sentir riesgos, desafíos e intriga motivando al turista a la visita. Mediante la *gamificación*²⁰ inmersiva el turista experimenta la aventura en cualquier destino que se le plantee, al igual como lo hacen diferentes videojuegos tales como *Assassin's Creed* en ciudades importantes del mundo, la promoción de los destinos utiliza este recurso como forma de crear experiencias. Ejemplos de esto aparecen en las ferias de turismo como la FITUR (España) o la FIT (Argentina) siendo pioneras en probar y mostrar las capacidades de este dispositivo, teniendo experiencias de promoción mediante la RV.

En el primer caso, en 2014 se realizó una experiencia totalmente inmersiva con un vídeo 360° sumado a lentes de RV del recorrido de la tradicional Cabalgata de Reyes Magos de Alcoy, mostrando lo más destacado. El segundo caso, más reciente, es en la FIT 2023 de Buenos Aires, donde el stand de la ETUR promovió a la ciudad con experiencias totalmente inmersivas, a través de lentes, mostrando paisajes de la ciudad. Asimismo, otro caso a nivel local sobre promoción con RV fue en el año 2023 llevada a cabo en el *workshop* de la ARAV (Asociación Rosarina de Agencias de Viaje) en donde el tour operador Midas dedicada al desarrollo de Asia, Medio Oriente, África y Oceanía, salía de los tradicionales stands con folletería innovando a través de la *gamificación* con la RV, mostrando diferentes aventuras en los destinos que dicha empresa comercializa.

²⁰ La *gamificación* es la incorporación de elementos de los videojuegos en aplicativos que no son de entretenimiento con el objetivo de mejorar la motivación, promover el aprendizaje y solución de problemas de una forma interactiva.

Más allá de que se entiende que en muchos casos los turistas consideran que no hay nada como estar físicamente en el lugar, es innegable que la RV es un gran apoyo en esta área. Estudios como el realizado por Hinojosa (2017, como se citó en Sierra Guillen, 2023) lo indican ya que cuando analizó a la emblemática agencia de Thomas Cook al utilizar RV para motivar el viaje en sus clientes vio que esta logró que los primeros tres meses de su estrategia tuvieran un incremento del 180% de ingresos por excursiones a Nueva York. De igual forma, muchas de las investigaciones con la temática de RV se enfocan en el grado de aceptación que dicha tecnología tiene en el público. Estudios como el de Haz Lopez et al. (2016) muestran como “la mayoría de los encuestados aceptan realizar turismo virtual antes de conocer físicamente un lugar, sin importar la condición o edad del informante” (p. 65). Asimismo, estudios como el de Zhou Hu y Ostrovskaya (2020) demuestran, a través de modelos de aceptación como el TAM (modelo de aceptación de tecnología), cómo también es aplicable al sector hotelero, en donde su hipótesis de intención de uso muestra que “los usuarios si tuvieran la oportunidad en un futuro si utilizarían la RV en hoteles además de que los usuarios si quieren que se implanten la RV en hoteles” (p. 61).

De hecho, este último caso se considera aplicado en la realidad ya que fue realizado a través de la cadena de hoteles *Riu Hoteles y Resorts* quienes utilizaron al metaverso para realizar su campaña de promoción de su hotel Riu Plaza España en el centro de Madrid mediante su Hotel Virtual. En este sitio los diferentes turistas pueden, a través de sistemas tanto no inmersivos como totalmente inmersivos, vivir la experiencia de visitar una copia exacta del hotel real con sus espacios más icónicos, así como también utilizar las salas de web especial para celebrar eventos completamente virtuales o bien mixtos siendo hoy día una opción muy real²¹.

Otra empresa que decidió innovar en su estrategia de promoción es la compañía Iberia Líneas Aéreas S.A. A través de su Espacio Iberia²², la compañía busca dar a conocer las iniciativas de innovación de la aerolínea y en el año 2024 utilizan la RV para su estrategia. Utilizan dos niveles de inmersión diversos para ello, demostrando cómo el profesional conociendo a la herramienta puede aprovechar las distintas propiedades para generar una experiencia mejor y variada como estrategia. En primer lugar, a través de las *Apple Vision Pro* muestran una exposición físico-virtual para conocer por ejemplo cómo es el motor de un avión. En segundo lugar, utilizan inmersión completa mediante el uso de las lentes de RV *Oculus Quest* de Meta mostrando primera experiencia del Espacio Iberia en el *metaverso*, en donde se puede sentir, una experiencia inmersiva de viaje en los A350 de la compañía. Como se demuestra, la RV es una herramienta interesante que considerar para la promoción de destinos o productos. Es una forma innovadora de llegar a las emociones que

²¹ Se puede visitar en [El hotel virtual de RIU evoluciona en Spatial | Blog RIU.com](#)

²² Ver en [Iberia | Iberia aterriza en el corazón de la Gran Vía](#)

motivan a los turistas en la decisión. A través de la creación de experiencias únicas y vívidas a través de la inmersión los usuarios tienen más probabilidades de crear una imagen positiva del destino. Asimismo, gracias a las diferentes posibilidades que posee la RV debido a su capacidad de jugar con distintos grados de inmersión logra que pueda adaptarse a cada situación necesaria.

Figura 11

Ejemplos de promoción turística con Realidad Virtual.



Nota. Izquierda: Fotografía tomada en el stand de la ciudad de Rosario en la Feria Internacional de Turismo del año 2023. Fuente de elaboración propia. Derecha abajo: Fotografía del Espacio Iberia utilizando Realidad Virtual totalmente inmersiva para su promoción. Fuente: Revista Economía Digital.

Patrimonio Turístico

El concepto de Patrimonio Turístico según la OMT es “el conjunto potencial (conocido o desconocido) de los bienes materiales o inmateriales a disposición del hombre y que pueden utilizarse, mediante un proceso de transformación, para satisfacer sus necesidades turísticas”. Estos pueden ser de tipo natural en el caso de los bienes propios de la naturaleza, o cultural siendo el conjunto de bienes materiales e inmateriales creados por las distintas sociedades a lo largo de los años.

Como se mencionó en apartados anteriores, aunque el turismo genera impactos positivos, también deja impactos negativos que afectan directamente al patrimonio, no se debe olvidar que el turista consume en el territorio y/o destino al que se desplaza, generando marcas como la degradación de espacios o el vandalismo de atractivos patrimoniales.

Esto último, sumado a que la sociedad actual está interesada en la conservación y el ambiente, hace que tanto a nivel nacional como internacional se haya buscado, y se busque, recuperarlo, protegerlo y difundirlo. Existen múltiples organismos internacionales con esta finalidad realizando un trabajo constante para que el patrimonio se conserve y se sostenga en el tiempo. Dentro del turismo encontramos por ejemplo a la Carta Internacional sobre el Turismo Cultural, la cual menciona que se debe gestionar el patrimonio con el objetivo de comunicar su significado y la necesidad de su conservación tanto a la comunidad anfitriona como a los visitantes. Igualmente, aparecen normativas internacionales que, mediante la sostenibilidad, como la Carta Europea de Turismo Sostenible en espacios protegidos o el Código de Ético Mundial para el Turismo destacan la necesidad de involucrar el turismo y buscan, entre otras cosas, proteger tanto el patrimonio natural como cultural.

Actualmente, las nuevas tecnologías sirven de apoyo para la gestión y control del patrimonio, destacando que la RV sirve al patrimonio turístico desde varios ángulos.

En primer lugar, como se mencionó en párrafos anteriores, uno de los principales objetivos que busca el turismo es apoyar a la conservación del patrimonio y una forma de lograrlo es mediante la difusión de este. La RV es un medio alternativo novedoso y atractivo de difusión que, a través de la gamificación, logra motivar e informar a los turistas. Un ejemplo de ello se da en la provincia de Salta, con Experiencias Museos de Salta, en donde reinventaron un conjunto de museos de importante valor patrimonial como el Museo de Arqueología de Alta Montaña o el Museo Güemes, creando experiencias virtuales tanto inmersivas como no inmersivas de los mismos.

Asimismo, mediante experiencias de RV se presenta una nueva forma de educar sobre la importancia del valor histórico, social y cultural que posee el patrimonio, así como les enseña los cuidados y principios básicos de la necesidad de su preservación. Como ya se ha mencionado, estamos ante un nuevo turista que busca más información siendo consciente del medio ambiente y su cuidado, aspectos que traslada y busca en el turismo que consume. Casos como el proyecto de la ONG Conservación Internacional, en la cual recrearon a través de distintos niveles inmersivos de RV recorridos virtuales por los distintos sitios naturales amenazados y la importancia de su conservación son una prueba de cómo turismo, conservación y tecnología pueden ir de la mano.

Al mismo tiempo, muchos atractivos, pueden ser visualizados como nunca antes. En muchos casos el paso del tiempo ha hecho que los sitios u objetos no se encuentren en su

estado original. Gracias a la calidad de imagen de la RV se contienen proyecciones con más detalles y precisión de los objetos y sitios. Por eso, la RV presenta la oportunidad de recrear y mostrar cómo eran en su época de esplendor siendo una experiencia diferente de apoyo cultural generando una carga emocional mayor y enriquecedora en donde su visualización y divulgación genere disfrute y acercamiento para una mayor conciencia en los turistas, logrando incluso su almacenamiento indefinido. Un ejemplo de ello es el proyecto Roma Renace²³, un recorrido virtual guiado el cual muestra a los viajeros diversas locaciones históricas en la Antigüedad mostrando como la RV es una tecnología prestada para la educación.

Ahora bien, si nos centramos en la gestión del patrimonio, en la actualidad, existen diversos casos en donde espacios patrimoniales como Machu Pichu, en Perú o Maya Bay en Tailandia han sido temporalmente cerradas debido a la degradación causada por los miles de turistas que la transitan diariamente. A pesar de que genera un alivio para los espacios, los turistas se decepcionan pensando que nunca podrán conocerlos. Mediante la RV existe la alternativa de recrear estos sitios y ofrecerlos como sustitución temporal logrando un equilibrio como es el caso de la Tumba de Hegra en Arabia Saudita. Esta estuvo cerrada por muchos años por cuestiones de conservación siendo que recién a partir de 2019 abrió para una cantidad limitada de turistas, y por ello fue llevada al *metaverso* para una experiencia de disfrute diferente. Otro caso interesante a mencionar es el de las cuevas de arte rupestre de Lascaux²⁴ en Francia, las cuales fueron cerradas hace años debido al impacto que producían los turistas en sus visitas. Para no perder el sitio turístico se decidió realizar un centro con diferentes espacios recreando la cueva, en donde la RV semi inmersiva e inmersiva son la parte fundamental de la exposición.

Por supuesto esto no es una solución a la imposibilidad de ingreso por parte de los turistas, sin embargo, es una manera distinta e innovadora de gestionar un problema sin que se dejen de apreciar los sitios patrimoniales al mismo tiempo que concientiza sobre su conservación. Lo mismo sucede en casos donde el patrimonio es inaccesible por los cambios que ha tenido un sitio natural, como es el caso del Proyecto Corello, en donde se creó una experiencia de RV inmersiva para la muestra del patrimonio subacuático de las áreas protegidas de Sicilia, logrando no sólo su protección de la presión del ser humano, sino que además soluciona su difícil acceso debido a la necesidad de verlo a través de buceo.

²³ Visualizar en

https://historia.nationalgeographic.com.es/a/viajar-antigua-roma-ya-es-posible-gracias-nueva-espectacular-aplicacion_20470

²⁴ Ver en <https://archeologie.culture.gouv.fr/lascaux/es>

Por tanto, los ejemplos mencionados muestran cómo la RV es una buena herramienta para considerar por los profesionales como apoyo para el patrimonio turístico, ya que permite su conservación mediante la educación y divulgación de este de una manera innovadora.

Figura 12

Ejemplos de difusión del patrimonio turístico con Realidad Virtual.



Nota. Izquierda: Captura del proyecto no inmersivo Roma Renace. Fuente: Revista National Geographic. Derecha: Captura del sitio Experiencias Museos de Salta, mostrando de manera No Inmersiva al Museo de Arqueología de Alta Montaña. Fuente: Captura Sitio Oficial MuseosdeSalta.com.

Turismo Accesible

La accesibilidad según el artículo 9 de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (2006) son “medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales”. En otras palabras, es poder acceder y utilizar tanto entornos físicos como virtuales de forma autónoma (independientemente y sin ayuda); segura (con confianza en la imposibilidad de sufrir daños) y cómoda (de uso fácil y sencillo) (Grunewald y Fernández, s.f., p. 214). Para ello se debe prever las dificultades y limitaciones eliminando las diferentes barreras que puedan encontrarse.

Este concepto se trasladó a diversos ámbitos de la vida cotidiana gracias a diferentes normativas internacionales y nacionales. Cabe mencionar que dicha Convención logró que se tome mayor conciencia sobre el concepto de accesibilidad siendo además el primer tratado internacional de Derechos Humanos del siglo XXI. Siguiendo la misma línea, cabe destacar que a nivel nacional, en Argentina, se promulgó en el año 2008 la Ley Nacional

26.378 Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y su protocolo facultativo.

Gracias a normativas como las mencionadas es como diferentes sectores, como el turismo, adoptaron al concepto generando diversas normativas que motivan la accesibilidad en la actividad turística. A nivel internacional se introdujo a fines del siglo XX donde fue incluido con su mención en la Declaración de Turismo Mundial²⁵. Asimismo a nivel nacional aparece de la mano de la Ley de Turismo Accesible 25.643, paradójicamente promulgada en 2002, y de las Directrices de Accesibilidad como manual de cabecera con herramientas metodológicas para resolver diversas barreras para la accesibilidad.

El turismo accesible es entendido como “el complejo de actividades originadas durante el tiempo libre orientado al turismo y a la recreación, que posibilitan la plena inclusión, desde la óptica funcional y psicológica, de aquellas personas con discapacidad, que obtienen durante éstas una plena satisfacción individual y social” (Grunewald y Fernández, s.f., p. 205). Dentro de sus principales beneficios se encuentran la inclusión y la eliminación de barreras que impidan el uso de los espacios.

Esta forma de turismo implica planificar estratégicamente entre las partes interesadas permitiendo que personas con los requisitos de acceso puedan funcionar de manera independiente y con equidad. Su diseño debe estar basado en el diseño universal, es decir crear de modo que sean utilizables por todas las personas en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptaciones o diseño especializado. Así como el diseño estratégico para lograr la sostenibilidad en el tiempo del proyecto.

Existen diversos tipos de accesibilidad; del entorno físico, urbanístico, arquitectónico o virtual, en donde lo más importante en los mismos es la mitigación de las diferentes barreras que pueden encontrarse en el momento de realizar una actividad turística. Las barreras son todos aquellos factores ambientales en el entorno de una persona, que, por ausencia o presencia, limitan el funcionamiento y crean discapacidad. Estas son los obstáculos que pueden presentarse en el acceso a la vida cotidiana y pueden ser de diversos tipos: físicas (arquitectónicas, urbanísticas, de transporte), comunicacionales, actitudinales, sociales, culturales y ambientales (física natural).

Una forma de mitigarlas dentro de la accesibilidad es mediante las tecnologías asistivas. Estas son tecnologías de apoyo para lograr una participación activa en la vida cotidiana, generan accesibilidad y permiten poder participar en actividades que antes se consideraban restringidas. Estas tecnologías pueden ser físicas o digitales, desde un bastón, braille o un sistema de lector de pantallas.

²⁵ En Organización Mundial de Turismo, 1980.

En consecuencia, se considera a la RV como una tecnología asistiva ya que, mediante este facilitador se logran mitigar barreras físicas, e incluso digitales, generando que las personas puedan participar y ser incluidas en actividades turísticas. Siguiendo la misma línea, autores como Zhou Hu y Ostrovskaya (2020) plantean que “es muy interesante adaptar la RV a este segmento para poder darle una actividad de ocio con la que poder vivir experiencias que no pueden en la actualidad” (p. 25).

Un caso interesante a mencionar es el de los monumentos considerados patrimonio histórico, los cuales no pueden ser adaptados debido a su afectación en su estructura (Roser Garcés, s.f. p. 20), como el Monumento a la Bandera de la ciudad de Rosario, en el cual se han presentado varios proyectos de accesibilidad quedando en la nada debido a ley de monumentos nacionales que impide cualquier acción que lo modifique. Mediante la RV estos casos pueden tener una alternativa diferente, innovadora e inclusiva para los turistas. Por otro lado, una de las auténticas barreras que se alzan ante el turista con discapacidad es la falta de información (Grunewald y Fernandez, s.f. p. 218). La información es el primer elemento ya que las personas con discapacidad van a priorizar aquellos lugares que informen con detalle sus características demostrando a sus potenciales clientes sus posibilidades de acceso y autonomía. Para generar accesibilidad “es fundamental transparentar la información sobre los lugares y servicios aun cuando ésta no sea óptima, comunicando no solo lo accesible, sino también los espacios o trayectos que no lo son o lo son parcialmente” (Corporación turismo accesible, 2020 p. 2). De esta manera, se generan expectativas reales evitando frustraciones en el destino. Con la alta definición que presenta la RV se produce más detalle en la información suministrada. Existe mayor fidelidad en la imagen que se está vivenciando ocasionando información de mayor calidad, mitigando así tanto las barreras físicas como actitudinales.

Un ejemplo de ello es el caso del proyecto realizado por Wessels et al. (s.f.) en donde crearon un tour virtual del sitio patrimonial de Petra en Jordania. Gracias a la tecnología utilizada en el proyecto se puede visualizar un grado de detalle de alta definición apreciando las diferentes barreras físicas que presenta el terreno. Asimismo, gracias a este –el cual está de manera abierta online- cualquier usuario puede ser parte de la experiencia pudiendo recorrer los diferentes espacios sintiendo como si se encontrase en el lugar. Otro ejemplo ya mencionado es el caso de la cadena española de hoteles RIU, mediante su Hotel Virtual da una mayor precisión de sus instalaciones ayudando a una toma de decisión más precisa a la hora de su elección.

Otro punto a destacar es que como ya fue mencionado, la accesibilidad debe ser autónoma, segura y cómoda. Actualmente, con la variedad de posibilidades en dispositivos que pueden desarrollar RV logra que dicho actor tecnológico sea adaptable al usuario que se presente, siendo además una herramienta de sencillo uso, con controles intuitivos y de navegación

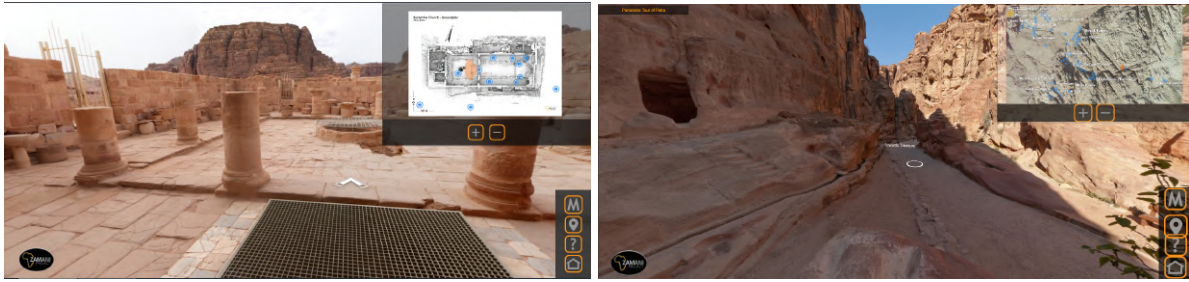
sencilla. Sin embargo, cabe destacar que lo referido es circunstancial, ya que, cada nivel de RV que se quiera realizar es diferente y tiene barreras propias a considerar. Si se pretende realizar un producto turístico que contemple RV semi inmersiva, la accesibilidad física debe ser considerada con otra mirada, al igual que si se busca generar un producto de RV totalmente inmersiva o no inmersiva, la accesibilidad virtual pasa a primer plano. Es debido a esto, la importancia que posee comprender a la RV y sus propiedades, así los profesionales del turismo pueden realizar proyectos mejor logrados, así como también apoyar un proceso de diseño centrado en las personas en la cual conociéndolas con mayor profundidad diseñamos mejor para ellas. Aunque en la actualidad no hay casos específicos del turismo de proyectos que unan la RV y la accesibilidad puede destacarse que se usan para otros propósitos. Un ejemplo es el mundo de los videojuegos que, como se mencionó, fue pionera en la RV, siendo una de las áreas que más la desarrolla y utiliza. *Walkin VR* es una empresa que adapta juegos de RV para personas con discapacidades motrices²⁶. Otro ejemplo que busca desarrollar accesibilidad en RV es el caso de Telefónica Internacional quien busca construir “experiencias inmersivas más accesibles para personas con discapacidad visual en los productos y servicios de Telefónica que utilizan este tipo de tecnologías” (Prensa Telefónica, 2023). Dentro de su proyecto buscan generar un mayor grado de accesibilidad visual en productos como su mundo virtual en *Meta Quest* llamado Movistar Experiencia Inmersiva en donde “los usuarios pueden jugar, acceder a contenidos audiovisuales inéditos o conocer productos y servicios de Telefónica” (Prensa Telefónica, 2023).

La RV es una tecnología propicia para la accesibilidad. Con sus propiedades, esta tecnología asistiva genera mayor inclusión y equidad en los diferentes usuarios. Asimismo, pese a que no se encuentran proyectos desde el turismo en donde se contemple la RV como herramienta de accesibilidad, los distintos casos en otros sectores muestran que ésta es una herramienta valiosa para ser considerada por los diferentes profesionales en el turismo.

Figura 13

Realidad Virtual como herramienta para la accesibilidad turística.

²⁶ Se puede ver en [Homepage - Walkin VR \(walkinvrdriver.com\)](https://www.walkinvrdriver.com/)



Nota. Captura de la muestra No Inmersiva de las ruinas de Petra realizado por el proyecto Zamani donde puede apreciarse las ventajas de visualización de posibles barreras físicas como además de una alternativa inclusiva. Fuente: Sitio Oficial del Proyecto Zamani.

Conclusiones

El propósito de este trabajo fue mostrar las implicancias de la aplicación de la RV en el ámbito turístico. Asimismo, se buscó destacar la importancia de que los profesionales del turismo se familiaricen con las herramientas tecnológicas actuales para aprovecharlas de manera más efectiva.

En primer lugar, la tecnología es parte de la sociedad, sus acciones están ligadas a ella y estamos en un punto de no retorno a nivel tecnológico. Nos hallamos frente a una sociedad que busca emociones diversas, fuertes, significativas en donde priman las experiencias y las nuevas tecnologías, donde no necesariamente deben ser vistas como opuestos sino como complementos entre sí. Esta es la verdadera prueba de la tecnología como práctica del ser humano, en donde buscamos nuevas sensaciones y las mismas son proporcionadas a través de las nuevas tecnologías digitales.

Por otro lado, la tecnología está en su aplicación, no es el dispositivo sino el contexto alrededor generado por su uso social. En vez de seguir el debate de si es propicio utilizarla o no, se debe realizar el planteamiento de cómo se debe utilizar o implementar en una realidad que ya está sucediendo, y así, poder realizar un aporte de mejor calidad. Incluso turísticamente hablando, se ha probado que gracias a las nuevas tecnologías de la cuarta revolución industrial, los turistas se han adaptado y modificado siendo de manera más libre, independiente, autónomos y conectados, logrando nuevas formas de consumir e incluso de producir por parte de éstos.

Asimismo, se ve cómo tecnologías como las Tic han marcado un antes y un después en el turismo modificándolo a nivel macro y micro generando variados impactos positivos en el mismo, cambiando a la organización y formas de hacer turismo. No debe olvidarse que tecnologías como Internet fueron un hito para el turismo -y el mundo entero- modificando la forma de acercarse al usuario, de interactuar con él y de conectarlo a una infinita posibilidad de opciones. Actualmente la sociedad está frente a una constante innovación guiada por la tecnología con avances cada vez más rápidos y disruptivos, trayendo consigo un sinfín de nuevas tecnologías digitales novedosas y complejas con utilidades muy beneficiosas para el turismo, desde el veloz procesamiento y análisis de datos de la IA hasta la incorporación de IdC a nuestros objetos cotidianos, y como no, las amplias posibilidades de la RV.

Esta última es una herramienta de inmersión compleja, con diversas propiedades que le brindan múltiples oportunidades de desarrollo saliendo del mito de que RV es solo el dispositivo de lentes, sino que tiene muchas formas de ser desarrollada pudiendo ser útil para variadas situaciones y adaptable a los diferentes gustos de los usuarios. Es una

herramienta capaz de generar múltiples experiencias, se basa en la multisensorialidad para producir un efecto sensorial participativo y es por ello que se relaciona como herramienta para el turismo. Incluso, ha planteado nuevos debates a los profesionales turísticos, en donde el límite de lo que significa el turismo se amplifica. Lo que se considera como simples dispositivos de entretenimiento, son en realidad moldeadores y transformadores de prácticas humanas en toda su dimensión. Si solo se ve lo que es el dispositivo desde una visión exclusivamente tecnológica solo se va a apreciar el avance, pero si se analiza desde una perspectiva social se ve que es una herramienta con un gran abanico de posibilidades. En segundo lugar, en la corriente revisión bibliográfica, se demostró, gracias a los varios proyectos desarrollados, que la RV es una herramienta presente en el sector turístico, existen variados casos presentes en el transcurso del siglo, sobre todo luego del empuje que le dió la crisis de la pandemia, que prueban su desarrollo en el ámbito turístico siendo una herramienta que se destaca por sus posibilidades e implicancias en diversos sectores del mismo.

Como se ha visto, la RV es una forma innovadora de llegar a las emociones que motivan a los turistas en la decisión aportando información de calidad, promoviendo el aprendizaje en preservación y conservación; con la capacidad de crear una imagen positiva del destino; de probar diferentes variables para explorar y evaluar destinos potenciales e incluso ser aplicada como herramienta de gestión patrimonial. Además, no sólo es un apoyo para los atractivos turísticos, permitiendo ser pensados de una manera innovadora y propia para el nuevo turista, sino que incluso en muchos casos está siendo utilizado como un atractivo en sí mismo. Asimismo, es una tecnología asistiva que mitiga barreras físicas, e incluso digitales, generando que las personas puedan participar y ser incluidas en actividades turísticas.

Sin embargo, así como se ha mostrado sus provechosas implicancias debe mencionarse que, de igual manera, ésta puede ser generadora de impactos negativos. En primera instancia, la RV no es la solución mágica a cualquier propósito, como se ha mencionado, implica que a veces puede no funcionar o no ser aplicable en diversas situaciones. Por otro lado, puede que se presente resistencia, es decir que no toda la sociedad, o incluso profesionales del área, estén de acuerdo con su utilización, así como también no todas las empresas quieran invertir en su aplicación considerando los riesgos de terminar con una herramienta de solo un uso o que la sociedad misma determine su obsolescencia como tecnología, ya que a pesar de que los costos han disminuido en los últimos años sigue siendo una tecnología de un valor considerable, siendo un bien para un segmento determinado. En última instancia, puede ser incluso una herramienta usada para, a través de la manipulación, influir en la imagen de un destino tergiversando información a favor de ciertas posturas, generando falsas expectativas o incluso la estereotipación de un lugar.

Esto es una clara muestra, de que la temática tratada no se agota en un análisis puntual, sino que abre múltiples aristas y debates relevantes. Entre las cuestiones pendientes se encuentra el análisis profundo del vínculo entre el Turismo Virtual y las concepciones tradicionales del turismo, así como los impactos potenciales en el empleo del sector, ya sea mediante la profesionalización de nuevos roles o el posible reemplazo de tareas tradicionales. Además, es crucial explorar las oportunidades que la RV brinda a los profesionales para recopilar información valiosa sobre los turistas, optimizando la experiencia y personalización de los servicios. Por último, se deja una puerta abierta al desarrollo de proyectos de campo que pongan en valor casos locales, integrando la tecnología en iniciativas turísticas innovadoras que respondan a las necesidades de las comunidades.

Como una carrera incluida dentro de las Ciencias Sociales, un comportamiento como el que plantea la RV en el turismo es más que merecedora de ser profundizado y estudiado, analizando los efectos que este produce. Como ya se mencionó, la RV es más que un simple dispositivo, es una herramienta social que se usa con múltiples propósitos, su superficial interacción y diversión que trae aparejada no debe quitar la seriedad de sus posibilidades.

Como toda herramienta tecnológica, la RV es grandiosa pero tiene sus limitaciones. Es por esto la importancia de la constante investigación profesional y su profundización, y está en el profesional del turismo encargarse de ello, así como entender la herramienta y saber cuándo utilizarla. En consecuencia, en lo que respecta a este trabajo, los profesionales en Turismo deben profundizar sus estudios en tecnología desde una perspectiva social, entendiendo al dispositivo y su significancia social para desarrollar proyectos novedosos, inclusivos y competitivos. Como ya fue mencionado, las Tic en general, y la RV en particular, tienen innumerables oportunidades y ventajas, siendo además una parte destacada en la sociedad actual. Son herramientas presentes en el día a día del ser humano, es por esto que su aprovechamiento es necesario. Esto deja en claro la importancia de la investigación del profesional en Turismo en tecnología, profundizando el concepto de multidisciplinariedad, noción que se estudia e incorpora a lo largo de la carrera, en donde los profesionales van más allá de su área incorporando otros estudios y análisis diferentes para lograr un profesional de calidad.

Referencias Bibliográficas

Fuentes académicas

- Acerenza M. A. (2006). *Conceptualización, origen y evolución del turismo*. Editorial Trillas.
- Alonso Almeida, M. M. (2019). Robots, Inteligencia Artificial y Realidad Virtual: una aproximación en el sector del Turismo. *Cuadernos de Turismo*, (44), pp. 13-26. <http://dx.doi.org/10.6018/turismo.44.404711>
- Álvarez Sousa, A.; Rego Veiga, G.; Leira López, J.; Gomis Rodríguez, A.; Caramés Valo, L; y Andrade Suarez, M. J. (2008). Innovación Turística: perspectivas teóricas y objetos de estudio. *Rotur, Revista de Ocio y Turismo*, Vol. 1, pp. 19 – 50. ISSN: 1888-6884
- Bordas E. (14 de septiembre 2002). *Hacia el turismo de la sociedad de ensueño: nuevas necesidades de mercado* [Resumen]. Conferencia de los Estudios de Economía y Empresa de la UOC. [Eulogio Bordas - Hacia el turismo de la sociedad de ensueño... \(uoc.edu\)](http://uoc.edu)
- Bravo Roman, A. (2016). *Realidad Virtual y Aumentada en el Sector Turístico* [Trabajo de Fin de Grado]. Facultad de Turismo y Finanzas, Universidad de Sevilla.
- Castells, M. (1999). *Internet y la Sociedad Red* [Discurso de apertura]. Lección inaugural del programa de doctorado sobre la sociedad de la información y el conocimiento. Universidad Abierta de Cataluña, España.
- Chiriboga-Cisneros, E. F. (2022). Enfoque del proceso de una experiencia turística memorable. *INNOVA Research Journal*, 7(3.2), 104-124. <https://doi.org/10.33890/innova.v7.n3.2.2022.2180>
- Colacchio, L.H. (2018). *Realidad Virtual en Turismo: influencias sobre la imagen inducida de un destino* [Tesis de grado], Universidad Nacional de La Plata.
- Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad [Tratado] Artículo 9°. 13 de diciembre de 2006.
- Corporación Ciudad Accesible (2020). Ficha 8: Turismo Accesible. Chile.
- Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI). (24 de Julio de 2024). UNESCO. <https://www.unesco.org/es/wsis>
- Delía, L., Depetris, B., Feierherd, G., González, F., Huertas F., Romano L. & Viera, L. (2019). *Realidad Virtual y Aumentada, Big Data y Dispositivos Móviles: Aplicaciones en Turismo*. Instituto de Desarrollo Económico e Innovación Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.
- Facts and Figures 2023 - Internet use. (10 October, 2024). Recuperado el 15 de diciembre de 2024. <https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/2023/10/10/ff23-internet-use/> (Traducción propia)
- Grunewald, L y Fernández, A. (s.f.). Turismo Accesible cap. 10. Personas con Discapacidad: su abordaje desde miradas convergentes. pp. 205-222.
- Guttentag, D. A. (2010). Virtual reality: applications and implications for tourism. *Tourism and Management*, (31) pp. 637-651. (Traducción propia)
- Haz López, L., Cruz Yagual, P., y Sánchez Aquino, J. (2016). El uso de la realidad virtual como herramienta tecnológica para fomentar el turismo en la península de Santa

- Elena. 3C *Tecnología: glosas de innovación aplicadas a la pyme*, 5(3), 53-67. DOI:<<http://dx.doi.org/10.17993/3ctecno.2016.v5n3e19.53-67/>> .
- Heidegger, M. (1994). *La pregunta por la técnica*. Conferencias y artículos, Ediciones del Serbal, Barcelona, pp. 9-37.
- Hernández, S.J. (2021). *El turismo en la era digital: Las aplicaciones móviles como herramientas de innovación*. [Trabajo final] Universidad Nacional de San Martín.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de la República Argentina (Julio 2024). *Estadísticas en Tecnología*. [INDEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos de la República Argentina](https://www.indec.gov.ar/)
- Industria y desarrollo productivo (s.f.). *¿Qué es la Industria 4.0?* Ministerio de Economía. Recuperado de 26 de Noviembre de 2023. <https://www.argentina.gob.ar/produccion/planargentina40/industria-4-0>
- Izaguirre Sotomayor, M. (2012). *La Experiencia Turística de los Sentidos*. Observatorio Turístico del Perú. Cultura: Lima (Perú) 26, pp. 151-178. ISSN: 1817-0285
- Kask, S. (2018). *Virtual Reality in support of Sustainable Tourism: experiences from Estern Europe*. A Thesis for applying for the degree of Doctor of Philosophy in Environmental Sciences. Estonian University. ISBN 978-9949-629-61-9. (Traducción propia)
- Khoo-Lattimore, C. y Yung, R. (December 2017). New realities: a systematic literature review on virtual reality and augmented reality in tourism research. *Research Gate Publications*, 22(1):1-26. DOI:[10.1080/13683500.2017.1417359](https://doi.org/10.1080/13683500.2017.1417359). (Traducción propia)
- Ley 26.522 de 2009. Servicios de Comunicación Audiovisual. 10 de octubre de 2009.
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de Perú (Julio 2020). *Guía para el Diseño de Experiencias Turísticas*. Primera edición. Gobierno de Perú.
- Moreno Izquierdo, L.; Más Ferrando, A.; Suárez Tostado, M. y Ramón Rodríguez, A.B. (2022). *Reinvención del turismo en clave de inteligencia artificial. Buscando un modelo sostenible y competitivo para el siglo XXI*. Grupo de Investigación Economía de la Innovación y de la Inteligencia Artificial, Universidad de Alicante.
- Moreno Izquierdo, L., Nuñez Romero, M., & Torres Penalva, A. (2022). *Tecnologías disruptivas y sostenibilidad turística*. Universidad de Alicante, (426) pp. 117-122.
- Moscoso Sotelo, K. y Torre Saenz, O. M. (2020). *Diseño de aplicación de realidad virtual para la promoción del turismo e incremento de la intención de visita de turistas a Perú*. [Tesis de grado] Repositorio de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC).
- Nireberg, O., Brawerman, J. y Ruíz, V. (2003). Programación y evaluación de proyectos sociales: aportes para la racionalidad y la transparencia. Editorial Paidós Ibérica. ISBN: 950-12-4519-5.
- Sancho, A.; Buhalis, D.; Gallego, J.; Mata, J.; Navarro, S.; Osorio, E.; Pedro, A.; Ramos, S. y Ruiz, P. (1998). Introducción al Turismo. Manual de la Organización Mundial de Turismo.
- Olvera Mejía, Y.F.; Gea Pérez, M.A. y González Silva, M.A. (Julio 2019). Realidad virtual para dar a conocer los atractivos turísticos de Tepeapulco, Hidalgo. *Revista del Centro de Investigación de la Universidad La Salle*, 13(50), pp. 47-68 DOI : <http://dx.doi.org/10.26457/recein.v13i50.1754>
- Ostrovskaya, L. y Zhou Hu, Y. (2020). *Aceptación de la realidad virtual en el sector hotelero* [Tesis de grado] Facultad, Universidad de Alicante.

- Peñuelas Fernandez, I. (2014). La cultura en la nube. *Anuario AC/E de Cultura Digital*, Tema 4, pp. 40-52.
- Pestek, A. & Sarvan, M. (2020). Virtual Reality and Modern Tourism. *Journal of Tourism Futures*, 7(2), pp. 245-250. DOI10.1108/JTF-01-2020-0004. (Traducción propia)
- Pichardo Muñiz (1985). Planificación y programación social. Editorial Lumen Humanitas. ISBN: 950-724-674-6.
- Rodríguez, G. (1988). ¿Hasta cuándo con el discurso sobre el impacto de la tecnología? *Revista del Instituto Latinoamericano de Estudios Transnacionales (ILET)*, Año 1, N°2, Santiago de Chile.
- Roser Garcés, G. (s.f.). *Análisis de la Realidad Virtual para la accesibilidad de los recursos turísticos de Buñol* [Tesis de fin de grado] Escuela Politécnica Superior de Gandia. Universidad Politécnica de Valencia.
- Rivera, S. y Rodríguez, C. (s.f.). *El Turismo Electrónico como impulsor de la competitividad y desarrollo económico en los países latinoamericanos: caso Guatemala*. International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology: "Engineering Innovations for Global Sustainability".
- Salvatierra Ruiz, P. (2022). *Uso de las tecnologías de realidad virtual y realidad aumentada para impulsar la transformación digital del sector turístico* [Tesis de grado]. Facultad de Turismo, Universidad de Málaga.
- Scolari, C.A. (2018). Las Leyes de la Interfaz. Diseño, ecología, evolución, tecnología. Barcelona: Gedisa.
- Shao, J., Bai, H., Shu, S. y Jope, M. (2020). Planner's perception of using virtual reality technology in tourism planning. *E-Review of Tourism Research*, 17 (5), 685-695. (Traducción propia)
- Servicio Nacional de Turismo (s.f.). Manual de Diseño de Experiencias Turísticas. Subdirección de Desarrollo. Santiago, Chile.
- Sierra Guillén, J. (2023). *Mundos Virtuales en el Sector Turístico: El Metaverso* [Trabajo fin de Master] Facultad de Turismo, Universidad de Málaga.
- Tormo Llacer, J., Zaragoza, B. y Linares Pellicer, J. (25-27 de junio de 2014). *Potencial actual de las tecnologías de Realidad Virtual en Turismo: propuesta, caso de estudio y demostración*. [Resumen de presentación de la conferencia] XVI Congreso Nacional de Tecnologías de la Información Geográfica. Alicante. España.
- Toscano Jara, J., Loza Aguirre, E. & Franco Crespo, A. (2021). La neutralidad del turismo electrónico: su huella en el turista digital y en la transformación digital en la industria turística. *Latin American Journal of Computing (LAJC)*, Vol 8 (2), pp. 86-95.
- Toselli, C. (2015). Turismo, planificación estratégica y desarrollo local. *Revista Turydes: Turismo y Desarrollo*, n°18. En línea: <http://www.eumed.net/rev/turydes/18/desarrollo-local.html>
- Varisto, Y.M.; Pinassi, A.; Larrea, M.; Bjerg, A. y Choque, D.F. (Noviembre de 2012). Tics y Difusión del Patrimonio Cultural. Realidad Aumentada y Virtual en el área fundacional de Bahía Blanca. *Realidad, Tendencias y Desafíos en Turismo*. Año XII. Volumen 10. pp. 53-73.
- Vilaseca Requena, J., Torrent Sellens, J., Lladós Masllorens, J., y Garay Tamajón, L. (2007). Tecnologías de la Información y Comunicación, innovación y actividad turística: hacia la empresa en red. *Cuadernos de Turismo*, (19), pp. 217-240.

Wessels, S.; Ruther, H.; Roshan, B. y Shroeder, R. (2014). *Design and creation of a 3D virtual tour of the world heritage site of Petra, Jordan*. University of Cape Town. (Traducción propia)

Fuentes de revistas y sitios web

Ascolese, G. y Llantada, J. (Febrero de 2019). Estudio sectorial e informe de tendencias en la industria del turismo. *Wearemarketing.com, Global Growth Agents [PDF]*. Informes sobre tendencias del turismo a nivel mundial.

Barten, M. (4 de junio de 2024). Robots en la industria de viajes: 8 ejemplos del mundo real. *Revfine.com*. Recuperado el 2 de julio de 2024. [Robots en la industria de viajes: 8 ejemplos del mundo real \(revfine.com\)](https://revfine.com)

Caro, J.L., Luque, A. y Zayas, B (2015). Nuevas tecnologías para la interpretación y promoción de los recursos turísticos culturales. *Revista Pasos. Revista de turismo y patrimonio cultural*. Vol 13 (4), pp. 931-945.

Gonzalez Reverté, F. (2015). Realidad Aumentada y Turismo. Potenciales y límites para la mejora de la competitividad en los destinos turísticos. *Oikonomics, Revista de economía, empresa y sociedad*, (4), pp. 74-80.

Heussner, M. (10 de Noviembre de 2022). *A Virtual Public Square. Metaverse Seoul*. Recuperado el 6 de enero de 2025. <https://time.com/collection/best-inventions-2022/6226981/metaverse-seoul/> (Traducción propia)

Hinojosa, V. (2015). Realidad virtual en las habitaciones de Marriott Hotels. *Revista Hostelsur*. Recuperado el 5 de junio de 2024. [Realidad virtual en las habitaciones de Marriott Hotels | Hoteles y Alojamientos](https://www.hostelsur.com/realidad-virtual-en-las-habitaciones-de-marriott-hotels-hoteles-y-alojamientos).

Noticias Iberia (16 de abril de 2024). Iberia aterriza en el corazón de la Gran Vía. *Iberia.com* Recuperado el 6 de enero de 2025. [Iberia | Iberia aterriza en el corazón de la Gran Vía](https://www.iberia.com/iberia-ateriza-en-el-corazon-de-la-gran-via)

Nuevo, M. (6 de junio de 2024). De llevar los mandos de un avión a un menú con vistas a la Gran Vía: todo lo que puedes hacer en el nuevo Espacio Iberia. *Economía Digital*. Recuperado el 6 de enero de 2025. <https://www.economiadigital.es/tendencias/viajeros/aerolineas/espacio-iberia-madrid.html>

On24.com.ar (27 de febrero de 2023). Rosario se mete de lleno en el blockchain: el ETUR permitirá el uso de NFT. Recuperado el 10 de enero de 2025. <https://www.on24.com.ar/economia/rosario-se-mete-de-lleno-en-el-blockchain-el-etur-permitira-el-uso-de-nft/>

Riu Blog (29 de febrero de 2024). ¡El hotel virtual de RIU evoluciona en Spatial! Recuperado el 6 de enero de 2025. [El hotel virtual de RIU evoluciona en Spatial | Blog RIU.com](https://www.riuhotel.com/blog/el-hotel-virtual-de-riu-evolucion-a-spatial)

Sadurní, J. M. (13 de Noviembre de 2023). Viajar a la antigua Roma ya es posible gracias a una nueva y espectacular aplicación. *Historia National Geographic*. Recuperado el 15 de enero de 2025. https://historia.nationalgeographic.com.es/a/viajar-antigua-roma-ya-es-posible-gracias-nueva-espectacular-aplicacion_20470

Sitio Web Telefónica (25 de enero 2023). *La presidenta de la comunidad de Madrid, Isabel Díaz Ayuso, degusta con gafas de realidad virtual contenidos turísticos de la*

comunidad gracias a la tecnología 5G. Telefónica España ES. Recuperado el 5 de diciembre de 2024. <https://www.telefonica.es/es/servicios/casos-de-uso-5g/degustacion-de-destinos-turisticos-vr/>

Sitio Web Telefónica (25 de enero 2023). *Primera experiencia turística inmersiva con realidad mixta y 5G en España*. Telefónica España ES. Recuperado el 5 de diciembre de 2024. <https://www.telefonica.es/es/servicios/casos-de-uso-5g/tapas-en-marte/>

Summers, N. (28 de septiembre de 2015). I ordered “VRoom Service” in a Marriott hotel. Engadget. Recuperado el 5 de junio de 2024. <https://www.engadget.com/2015-09-28-vroom-service-marriott-hotel.html> (Traducción propia)

VisitBenidorm.com T. (s.f.). Benidorm , el metaverso de Benidorm - Turismo de Benidorm VisitBenidorm. Turismo De Benidorm VisitBenidorm. Recuperado el 5 de junio de 2024. <https://www.visitbenidorm.es/ver/6979/benidorm-land.html>

Werner, P. (18 de marzo 2021). *¿Para qué sirven las pulseras MagicBands de Disney? Sí Disney, Información antes del Viaje*. Recuperado el 2 de julio de 2024. [¿Para qué sirven las pulseras MagicBands de Disney? - SiDisney.](#)

Proyecto Zamani (s.f.). Sitio - Petra. https://www-zamaniproject-org.translate.goog/site-jordan-petra.html? x_tr_sl=en& x_tr_tl=es& x_tr_hl=es& x_tr_pto=tc#header5-4t