

DIGITALIZACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL EN EL CONTEXTO DE LAS INDUSTRIAS CULTURALES Y CREATIVAS: DISEÑO EXPERIMENTAL DE UN MUSEO VIRTUAL

DIGITALISATION OF CULTURAL HERITAGE IN THE CULTURAL AND CREATIVE INDUSTRIES: THE EXPERIMENTAL DESIGN OF A VIRTUAL MUSEUM

Gustavo Duperré

Universidad Nacional de Tres de Febrero, Argentina

gustavo.duperre@usal.edu.ar

Resumen: En el año 2014, el Sistema Vial Andino fue incorporado a la Lista del Patrimonio Mundial, por su Valor Universal Excepcional. Esta extraordinaria obra de ingeniería es una red de caminos que comunica a numerosos centros ceremoniales, enclaves arqueológicos y comunidades locales, en un territorio de contrastes y gran diversidad ecológica que se remonta a 2.000 años de cultura andina pre-inca. La geografía del Qhapaq Ñan incluye a seis países latinoamericanos, que cooperaron en una estrategia de gestión conjunta, para presentar una sola postulación de un sitio cultural, estableciendo un precedente histórico en los procesos de declaratoria de la UNESCO. Dicha nominación ha impulsado acciones de conservación y protección de las expresiones culturales y diversidad ambiental, asociadas a las comunidades locales y sus tradiciones ancestrales, en una proyección de revalorización y de herencia colectiva para el mundo contemporáneo.

Palabras clave: Museo virtual; Humanidades digitales; Gestión cultural; Patrimonio cultural; Qhapaq Ñan; América del Sur.

Abstract: In 2014, the Andean Highway System, or Qhapaq Ñan, was added to the list of UNESCO World Heritage Sites for its outstanding universal value. Encompassing 2,000 years of pre-Inca Andean culture, the extraordinary engineering work is a road network that connects numerous ceremonial centres, archaeological sites and local communities, all within a territory of astounding ecological diversity. The geography of Qhapaq Ñan spans six Latin American countries that follow a joint management strategy in presenting a single cultural site that has set a historical precedent for UNESCO's declaration processes. The nomination has promoted actions for the conservation and protection of cultural artefacts and environmental diversity associated with local communities and their ancestral traditions, all in a project for the appreciation of collective heritage in the contemporary world.

Keywords: Virtual museum, digital humanities, cultural management, cultural heritage, Qhapaq Ñan, South America.

Introducción

La digitalización del patrimonio, en las regiones cuyos países deben gestionar de manera conjunta a los Sitios incorporados recientemente en la Lista del Patrimonio de la Humanidad, se presenta como un valor de oportunidad, pero requiere la superación de obstáculos, en las acciones de gerenciamiento común. Uno de los antecedentes más recientes ha tenido lugar en América del Sur: *Qhapaq Ñan-Sistema Vial Andino*. Este se constituyó en la columna vertebral del poder político y económico del

Imperio Inca. La red de caminos de más de 23.000 km de largo conectaba varios centros de producción, administrativos y ceremoniales construidos dos milenios antes de la expansión incaica (UNESCO, 2014).

El Camino Principal Andino se posiciona, por sus particularidades geográficas y antecedentes históricos, en una dimensión de singularidad, ya que por primera vez la UNESCO declara como patrimonio mundial¹ a un territorio compartido por seis países de la región: Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador y Perú.

Por otra parte, las Humanidades Digitales², han redefinido el funcionamiento de las comunidades virtuales, en relación con los medios de comunicación y las industrias culturales: dando lugar a la construcción de nuevas narrativas de gestión para los museos.

1. Antecedentes del Qhapaq Ñan

La red de comunicación que unía al territorio andino, presenta un acentuado contraste en su diversidad ecológica, además de innumerables sitios, vinculados con su cosmovisión ancestral, como las cumbres de los cerros y los ejes acuáticos. De allí la importancia en términos históricos, además de la variable territorial, que funciona como un catalizador de integración cultural, a lo largo de su recorrido.

Figura 1. Mapa del Qhapaq Ñan-Sistema Vial Andino. Detalle de los caminos, Proyectos, Sitios arqueológicos, Ciudades y Regiones del Tawantinsuyu.



Fuente: Proyecto Qhapaq Ñan – Sede Nacional, 2017. Ministerio de Cultura, Gobierno de Perú.

El Qhapaq Ñan-Sistema Vial Andino es un símbolo milenario del acercamiento entre seres humanos, territorios y culturas, es la manifestación de importantes procesos de intercambio de saberes y de tradiciones culturales, mercancías, y de comunicación entre pueblos y territorios (UNESCO, 2014). En un esfuerzo mancomunado a nivel político, confluyen las cualidades históricas y la participación de los países de América del Sur, que actualmente componen la extensa región que en tiempos prehispánicos pertenecieran al Imperio Incaico. La resultante de este proceso otorga una nueva dimensión cultural y de puesta en valor de estos territorios.

2. Diseño experimental de un museo virtual: Proyecto Qhapaq Ñan

El Proyecto Qhapaq Ñan a medio camino entre la historia y las tecnologías del siglo XXI, consiste en el planteo experimental de un modelo de aplicación digital integrado a las políticas de gestión contemporáneas, y cuyo mecanismo sea factible de materializarse en un Museo Virtual (MV), gerenciado por los países del Corredor Andino. Y que además, pueda llevarse a término, mediante el empleo combinado de herramientas tecnológicas de recreación virtual (realidad aumentada, realidad virtual y realidad mixta), que aporten un valor añadido, contribuyan a incentivar el interés del turista y que ofrezcan nuevas posibilidades que complementen la visita en persona.

Las Organizaciones seleccionadas, a los fines estratégicos de gestión, son: el Ministerio de Cultura, Gobierno del Perú; la Secretaría de Cultura de la Nación: Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano; el Ministerio de Cultura y Patrimonio de Ecuador; el Consejo de Monumentos Nacionales de Chile; y el Ministerio de Culturas y Turismo, Estado Plurinacional de Bolivia.

En otro orden: – el Fondo Nacional de las Artes; los Fondos UNESCO para la Cultura; las Subvenciones y Recursos para la Gestión Social: The Sumitomo Foundation, que financia proyectos de intercambios internacionales en cultura, medio ambiente y ciencias básicas;

¹ UNESCO incluye el QHAPAQ ÑAN, Sistema Vial Andino, en la lista de Patrimonio Mundial (UNESCO, 2014).

² Término que engloba este nuevo campo interdisciplinario que busca entender el impacto y la relación de las tecnologías de cómputo en el quehacer de los investigadores en las Humanidades” (Russell, 2011).

MULTILATERAL Asociación Aragonesa para la Cooperación Cultural; y el Fondo Internacional para la Diversidad Cultural, Secretaría de Cultura de la Nación– se presentan como una alternativa válida de financiamiento conjunto.

Si bien el ámbito para su realización, no responde a un entorno físico sino virtual, es imprescindible trabajar con datos territoriales y el aporte de las comunidades locales ligadas al sistema de caminos de los Andes favoreciendo la interacción de los valores sociales, económicos, culturales, tecnológicos, políticos e ideológicos de las poblaciones asociadas (Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, 2018).

El software del MV pretende acercar, a un segmento de la demanda altamente diversificado: escolares y niños, jóvenes universitarios, pueblos originarios, familias, turistas, público con necesidades especiales, adultos mayores y millennials) –parte de los “274 componentes– (que se extienden) a lo largo de más de 5.000 kilómetros (permitiendo) poner de relieve la importante función social y política de la red viaria; las obras maestras de arquitectura e ingeniería y las infraestructuras conexas dedicadas a las actividades mercantiles, el alojamiento y el almacenamiento de mercancías; y los sitios con un significado religioso” (UNESCO World Heritage Centre, 2014).

2.1. Estado del arte

Los desequilibrios regionales en los países involucrados, hacen de esta nominación, un verdadero desafío en cuanto a la preservación de los diferentes tramos, comunidades urbanas, centros religiosos y sitios de interés histórico que se extienden a lo largo y ancho del territorio andino.

Sostener acciones de conservación en todos aquellos tramos del Sistema Vial, que se han deteriorado, e inclusive han desaparecido, ofrece un sentido de oportunidad para el desarrollo de actividades turísticas sustentables y de integración a través del folclore que une a las comunidades asociadas al lugar. Estas singularidades introducen la discusión respecto a la puesta en práctica de un modelo de aplicación digital integrado que transfiera los valores de un patrimonio cultural vivo a la comunidad; como son: 1) El Pawkar Raymi (de febrero al 21 de marzo). Fiesta de Mushuk Nina e inicio de nuevo año indígena; 2) El Inti Raymi, "La Fiesta Sagrada del Sol", se celebra el 21 de junio con

baños rituales, bailes y ofrendas en todas las comunidades, son las Oyanzas o festejo por las cosechas recibidas; 3) El Koya, Kolla o Killa Raymi, Fiesta de la Jora. Tarpuy Raymi (fiesta de la siembra), es el fin de la preparación de suelos e inicio de los cultivos. Se celebra el 21 de septiembre en homenaje al género femenino, básicamente a Pachamama o Madre tierra; 4) El Kayak Raymi, se celebra el 21 de diciembre. Celebración del rito de la iniciación o madurez de los adolescentes, también se celebraba en honor a los grandes líderes y apuks, representa la fiesta de la masculinidad (Quishpe, 2008).

La necesidad de poner en funcionamiento este emprendimiento, se traduce en el valor agregado que los desarrolladores de realidad virtual, realidad aumentada y la combinación de ambos, son capaces de aportar al turismo sostenible, como por ejemplo: brindar al usuario en sus dispositivos móviles y tabletas, la experiencia de conocer cómo se vivía en épocas anteriores, revivir ese tiempo ancestral mientras recorre una ciudad o región gracias a la aplicación de la realidad aumentada en turismo.

Descubrir un contraste de realidades y dimensiones infinitas entre el pasado y el presente, con tan solo apuntar con la pantalla del móvil (Nuevo Sentido Tecnológico-Realidad aumentada NEOSENTEC, 2019) experimentar situaciones en los enclaves arqueológicos, rutas ceremoniales y religiosas como La Capacocha, una de las ceremonias más importantes llevadas a cabo en el Tawantinsuyu; acceder a museos; centros ceremoniales; interactuar con las comunidades locales, sus costumbres, vivencias, gastronomía, sistema de creencias, urbanismo; o llevar a cabo itinerarios que involucren el turismo ecológico, en la singular topografía de los Andes.

Por otro lado: “Los desafíos [...] y las oportunidades que conlleva la nominación de la UNESCO, tiene como antecedente algunas señales de alerta ocurridas en entornos igualmente frágiles, como la Quebrada de Humahuaca, Patrimonio Mundial (2003). Pero también podrían ser un llamado de atención para otros paisajes dignos de proteger [...] seriamente amenazados” (Cátedra UNESCO de Turismo Cultural Untref-Aamnb, con el apoyo de la Fundación Grupo El Abra (Salta), 2016).

En cuanto a las aplicaciones tecnológicas en los países andinos, el portal del Ministerio de Cultura del Perú, permite conocer en diversos lenguajes multimedia los principales tramos del Qhapaq Ñan. Además propone, a quienes visitan el sitio online, una serie de aplicaciones digitales: GEOCULTURA, por ejemplo, presenta un mapa

interactivo de la región (Perú y países limítrofes), en el que pueden realizarse recorridos virtuales-vuelos de Drones mediante una selección de vídeos en su localización de referencia geográfica (incluyendo al Qhapaq Ñan). También cuenta con mapas de zonificación e identificación de las expresiones del Patrimonio Cultural Inmaterial de Perú; así como también con registros arquitectónicos y tramos del Sistema Vial Andino (QHAPAQ ÑAN PERÚ Sede Nacional): Tramo Cusco-Desaguadero a través de una galería de imágenes, sección de noticias y proyectos integrales.

Por su parte, Qhapaq Ñan Sistema Vial Andino, Turismo del desierto de Atacama (Portal web de Chile), acerca al usuario: material audiovisual y proyectos de los tramos representativos de este país, en referencia a las actividades pre-incas en su territorio.

La Base de Datos Geográfica del IGN (Instituto Geográfico Nacional) en Argentina, facilita el conocimiento de las estructuras geológicas, curvas de nivel, localización de Áreas Protegidas de las provincias que forman parte del Qhapaq Ñan, entre otros datos de gran utilidad.

El CONACYT (es un organismo público descentralizado del gobierno federal mexicano), desarrolla un plan de tecnologías digitales para el estudio y difusión del Patrimonio Cultural muy avanzado en términos científicos y educativos. Otros recursos como Vimeo y el Portal Encuentro en Argentina, posibilitan el acceso a material audiovisual sobre el Qhapaq Ñan, fundamentalmente, a las expresiones del patrimonio cultural tangible e intangible y vivencias en las comunidades asociadas.

En función de las singularidades que representa este aporte para la digitalización del patrimonio material e inmaterial del Qhapaq Ñan, es posible poner en consideración los alcances de varias alternativas tecnológicas; como por ejemplo: 1) El programa multiplataforma presentado por Samsung España y el Museo Arqueológico Nacional (MAN) que permite al usuario visitar el recinto de forma virtual desde cualquier dispositivo, ya sea 'smartphone', tableta y ordenador, además de en realidad virtual a través de la gafas Samsung Gear VR (Europa Press, 2017); 2) El consorcio Web3D, que está comprometido con la creación y el despliegue de estándares abiertos y libres de regalías que facilita la comunicación de 3D en tiempo real entre aplicaciones, redes y servicios web XML (Web3D Consortium, 2018); y 3) El Proyecto Arches, que constituye una plataforma de software de código abierto disponible

gratuitamente para organizaciones de patrimonio cultural para ayudar a inventariar y administrar sus lugares patrimoniales. Desarrollado conjuntamente por el Getty Conservation Institute (GCI) y World Monuments Fund (WMF) para el despliegue independiente de cualquier institución de patrimonio cultural, Arches combina el desarrollo de software de vanguardia con los conocimientos y perspectivas de los profesionales del patrimonio de todo el mundo. Las instituciones que implementan Arches pueden crear inventarios digitales que describen tipos, ubicaciones, extensión, períodos culturales, materiales y condiciones de los recursos patrimoniales y definir las numerosas y complejas relaciones entre esos recursos (Arches, 2018).

1.2. Definición de líneas estratégicas

Las controversias que se ponen de manifiesto al comparar la proyección de los museos virtuales en el siglo XXI, tomando como punto de análisis la oferta de los museos tradicionales, se canaliza directamente en la experiencia estética de los visitantes y el concepto de autenticidad de los objetos. Hazan y Hermon (2015) en Deliverable Report. D 3.2, European, sustainable virtual museum, reflexionan sobre la evaluación del museo virtual –(MV) a posteriori– y desde la perspectiva del museo físico; su relación con él mientras sirve para reafirmar las cualidades de 'el museo' cuando el museo físico está ausente ilustrando la complejidad de estos problemas, argumentan por ejemplo, al describir el museo físico como una ubicación de artefactos materiales, conspicuo para sus cualidades de autenticidad y originalidad, el artefacto digital, por el contrario, brinda señales de capacidad de clonación y temporalidad incorporada.

Al mismo tiempo, cuando no hay 'original', y cuando los objetos pueden replicarse y mediarse igualmente fuera del museo, ¿puede servir el MV para reemplazar a los desaparecidos?

Un desafío similar a la ética de la experiencia en el MV, es evidente en la ausencia de la naturaleza social y muy visceral de la visita física. El visitante del MV no tiene que ir a ningún lado, sino mirar a la pantalla, posiblemente no más lejos que la palma de su mano.

Las propuestas virtuales deben considerarse no sólo en lo que respecta a la escala, la pantalla y la estética, sino también en términos de su calidad aurática. Solo entonces podemos

determinar si las cualidades tradicionales de los museos aún resuenan en su huella digital.

Alternativamente, si la pérdida del aura⁴ en un MV se vuelve tan crítica como para causar una pérdida irrecuperable de su potencia; esto agotaría su cualidad artística como un faro que destila una sensación de autenticidad y verdad (Hazan y Hermon, 2015). Las definiciones de los autores son significativas, al establecer un paralelismo entre los conceptos de verdad y autenticidad en el encuadre de una propuesta virtual, la cualidad tradicional-virtual en términos museísticos que se contraponen en aquel, y los criterios⁵ establecidos para la nominación del Qhapaq Ñan, distinguiendo su Valor Universal Excepcional.

Estas reflexiones y la posibilidad de evaluar la propuesta de un MV desde la perspectiva de un espacio de exhibición tradicional (Museo físico), favorece el encauce de acciones categóricas para un proyecto integrado de gestión. En este sentido, es oportuno señalar algunos de los Principios acordados durante la reunión en el Cusco (Octubre 2003) - cuyos contenidos serán el faro guía del Proyecto:

- a) Se recomienda orientar la definición del Qhapaq Ñan como el gran itinerario cultural andino que atraviesa una diversidad de "Paisajes Culturales" a lo largo de su recorrido, a través de Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador y Perú.
- b) El marco conceptual y la categoría que vincula o integran los valores universales excepcionales del *Qhapaq Ñan* es la de Paisaje Cultural. También será pertinente utilizar la categoría de bien mixto para los tramos que proponen conjuntamente bienes culturales y áreas naturales de valor excepcional.
- c) Se propone escribir el Qhapaq Ñan con los seis criterios culturales que indica la

Convención del Patrimonio Mundial.

- d) Las poblaciones locales, cuyas costumbres y tradiciones seculares constituyen un elemento esencial del sistema cultural andino, deben ser actores claves del proceso de nominación, así como del manejo del bien cultural (UNESCO World Heritage Centre, 2003).

Las recomendaciones precedentes, sobre todo la b) y d), se revelan como una sólida plataforma de acuerdos para materializar un museo virtual e impulsar nuevas oportunidades al desarrollo sostenible del Qhapaq-Ñan. En este punto, es oportuno señalar: *“Estas aplicaciones aportan un valor añadido, ya que contribuyen a incentivar el interés del turista y le ofrecen nuevas posibilidades que complementan la visita en persona. Un ejemplo es la recreación virtual 3D que se ha realizado de monumentos españoles tan emblemáticos como la Casa Milà de Barcelona, el Acueducto de Segovia, la Lonja de la Seda en Valencia o la Giralda de Sevilla, entre otros. De carácter interactivo y con una resolución que alcanza una profundidad de hasta el 3.200%, el usuario tiene la posibilidad de descubrir cada rincón con un nivel de detalle sorprendente y acceder a lugares del monumento que no suelen estar abiertos al público. Técnicamente cuenta con más ventajas: es compatible con cualquier navegador, no necesita instalar ningún software adicional y se descarga rápidamente con una conexión doméstica a Internet” (Segittur, 2018).*

Con base en la estructura precedente, los objetivos del Proyecto son:

Objetivo general

Maximizar los mecanismos de gestión cultural y manejo tecnológico, que durante el bienio 2019-2020, podrían aplicarse al desarrollo de un museo virtual, mediante un proyecto de cooperación entre los países que constituyen el Sistema Vial Andino-Qhapaq Ñan.

⁴ Walter Benjamin define el aura, en términos artísticos: “como la manifestación irreplicable de una lejanía (por más cercana que pueda estar) [...] La definición del aura como «la manifestación irreplicable de una lejanía (por cercana que pueda estar)» no representa otra cosa que la formulación del valor cultural de la obra artística en categorías de percepción espacial-temporal. Lejanía es lo contrario que cercanía. Lo esencialmente lejano es lo inaproximable. Y serlo es de hecho una cualidad capital de la imagen cultural. Por propia naturaleza sigue siendo «lejanía, por cercana que pueda estar». Una vez aparecida conserva su lejanía, a la cual en nada perjudica la cercanía que pueda lograrse de su materia” (Benjamin, 1989).

⁵ Criterio (ii): El Qhapaq Ñan exhibe importantes procesos de intercambio de bienes, comunicación y tradiciones culturales dentro de un área cultural del mundo que creó un vasto imperio de hasta 4,200 km de extensión en su apogeo en el siglo XV.

Criterio (iii): El Qhapaq Ñan es un testimonio excepcional y único de la civilización inca basada en los valores y principios de reciprocidad, redistribución y dualidad construidos en un sistema singular de organización llamado Tawantinsuyu. La red de carreteras fue el soporte vital del Imperio Inca integrado en el paisaje andino.

Criterio (iv): El Qhapaq Ñan, Sistema Vial Andino es un ejemplo sobresaliente de un tipo de conjunto tecnológico que a pesar de las condiciones geográficas más difíciles creó un sistema de comunicación y comercio continuo y funcional con habilidades tecnológicas y de ingeniería excepcionales en entornos rurales y remotos.

Criterio (vi): El Qhapaq Ñan jugó un papel esencial en la organización del espacio y la sociedad en una amplia área geográfica a lo largo de los Andes, donde los caminos fueron utilizados como un medio para compartir valores culturales con un significado intangible sobresaliente. [...] Hoy en día, Qhapaq Ñan está directamente asociado con los valores intangibles compartidos por las comunidades en el mundo andino, como el comercio tradicional, las prácticas rituales y el uso de tecnología antigua, entre otros, que son tradiciones vivas y creencias esenciales para la identidad cultural de las comunidades afectadas (UNESCO World Heritage Centre, 2014).

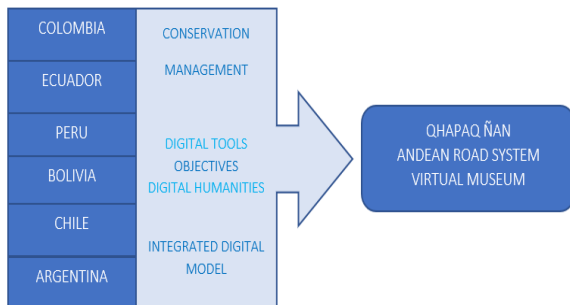
Objetivos específicos

1. Incrementar las oportunidades que ofrecerían las nuevas tecnologías al impulso del turismo sostenible en el Sistema Vial Andino-Qhapaq Ñan.
2. Potenciar los beneficios de la integración de acciones en los países que comparten objetivos comunes, respecto a la protección del Sistema Vial Andino-Qhapaq Ñan.
3. Posicionar un Modelo Digital Experimental, que opere mediante los soportes tecnológicos disponibles en los países de América Latina, con base en un MV relativo al Qhapaq Ñan.
4. Promover una Red Alternativa de Tecnologías Digitales, que involucre a las comunidades locales del Camino de los Andes, en acciones de protección, conservación y desarrollo sostenible del turismo en la Región.

2.3. Plan de acción

Etapas 1: Puesta en marcha del Integrated management system (6 meses). Comunicación y presentación de la propuesta a los Organismos Gubernamentales referentes de Financiamiento y Comunidades locales (Figura 2). Esta etapa incluye la organización de una agenda de acuerdos y la definición de criterios específicos, acerca de la conservación/ protección/ desarrollo sostenible del Patrimonio del Qhapaq-Ñan, la convalidación de instrumentos/ herramientas digitales destinadas al diseño del software del Museo Virtual, y los alcances de su puesta en funcionamiento.

Figura 2. Graphic of Digital Information System for the Qhapaq Ñan- Andean Road System: Integrated management system.



Fuente: Duperré, G. (2017).

Etapas 2: Planteo experimental de la red alternativa de tecnologías digitales. Aplicación de la Etapa 1 al Museo Virtual (12 meses). Esta

parte del Proyecto está destinada a: 1) Puesta en valor de las herramientas digitales de uso contemporáneo en los países latinoamericanos; 2) Elección de Recursos: Google Earth; Google Maps; Arches Demo; Plataformas audiovisuales; Base de datos; Web y Portales específicos orientados al estudio del Patrimonio Cultural (3 de 12 meses); 3) Armado del guión del MV y de las Aplicaciones para dispositivos móviles, tabletas y formatos web (el relato transversal del guion será el Territorio y el Patrimonio del Camino de los Andes), con la posibilidad de opciones individuales o simultáneas sobre: a) Turismo Cultural; b) Turismo Ecológico; c) Turismo Aventura; d) Turismo Arqueológico; e) Turismo Educativo; 4) Definición del Entorno de Desarrollo Integrado (IDE): Montaje-Patrón desplegado en la nube (Fig. 3); Programación de la plataforma digital-interactiva: Museo Virtual (Fig. 4); 5) Desarrollo de la interfaz: idiomas (7 de 12 meses); 6) Operatorias de prueba del navegador/ servidor Web; 7) Evaluación a través de la interacción con el usuario.

Figura 3. Integration: Alternative Network of Digital Technologies.

Componentes y acciones [2]	Software de Programación
Investigación	2.1 Datos
Compilación	Recursos
Interpretación	2.2 Publicación
Edición de textos	Aplicaciones
Enlazadores	2.3 Diseño
Depuradores	Control
Entorno de Desarrollo Integrado (IDE) Museo Virtual	2.4 Montaje – Patrón desplegado en la nube Plataforma digital- interactiva

Fuente: Diagram adapted: Technology and Computer Science, 2017.

Figura 4. Graphic of components: Virtual Museum Projects.

Panoramic visualisation 3D Rendering 3D Printing Tangible interfaces	Touchscreen interfaces Virtual Reality outside Digital Heritage Drones/UAVs	Satellite Imagery 2D Digitisation 3D Digitisation & Processing
3D modelling 3D reconstruction 3D digital restoration Simulation	3D models of heritage assents Heritage Inventory & Management System	Digital Preservation Interactive storytelling Interaction Design GIS and Mapping
Metadata	2D Imagine processing and creation	Digital Art

Fuente: Deliverable Report. D 8.9 European Virtual Museum Observatory, 2015.

3. Conservación del patrimonio y desarrollo sostenible del turismo: lineamientos que justifican la elaboración de un museo virtual para el “Qhapaq Ñan”

3.1. La nominación

En Doha, Qatar, una cumbre de la UNESCO declaró Patrimonio Mundial al Qhapaq Ñan, el sistema vial andino que es herencia de la época de esplendor del Imperio Inca. El camino recorre seis países: Argentina, Chile, Perú, Bolivia, Ecuador y Colombia (ver Figura 5). Los seis se unieron para hacer una inédita presentación conjunta que recibió el apoyo unánime por parte de los 21 integrantes del Comité de Patrimonio de la Unesco (IGM, 2018).

- a) *Antecedentes históricos:* El *Qhapaq Ñan* es un sistema vial, que involucró centros poblados, almacenes, puestos de control y que constituye la obra tecnológica más importante de la América prehispánica. En su apogeo recorrió 23 mil kilómetros. Hoy sólo quedan algunos vestigios, de los cuales 690 kilómetros forman parte de la presentación realizada por los países latinoamericanos y que fue reconocida por la Unesco (IGM, 2018).
- b) *Territorios e itinerarios potenciales:* El Instituto Geográfico Nacional colaboró realizando la medición del camino en siete provincias: Jujuy, Salta, Catamarca, La Rioja, San Juan, Mendoza y Tucumán. Los 118,5 kilómetros de extensión dentro de la Argentina se mantienen con su estructura original de empedrados o con algún tipo de pavimentos. También se encuentran 32 sitios arqueológicos y 18 comunidades asociadas (IGM, 2018).
- c) *Diversidad cultural y comunidades locales:* La declaratoria como Patrimonio Mundial no sólo es una revalorización y fortalecimiento de la identidad y la diversidad cultural, sino que a la vez se convierte en una posibilidad para generar iniciativas de desarrollo local, que contribuyan a la conservación del bien, del medio ambiente y a la mejora de las comunidades de las provincias involucradas (Consejo de Monumentos Nacionales de Chile, 2018).

- d) *Proyectos Integrales:* El Proyecto de Investigación y Puesta en Uso Social Huaycán de Cieneguilla se inicia en el 2007. Este monumento es uno de los sitios más destacados del valle medio del río Lurín y un asentamiento importante asociado al Qhapaq Ñan, que une Pachacamac con Jauja. Está conformado por sectores y conjuntos arquitectónicos residenciales, administrativos y ceremoniales muy típicos de la costa central durante el periodo tardío. (Qhapaq Ñan Sede Nacional, 2018).

Figura 5. Mapa del Qhapaq Ñan-Sistema Vial Andino.



Fuente: La Razón, 2012.

3.2. Factores relevantes: Oferta-demanda turística y sustentabilidad

La Experiencia en la zona arqueológica monumental Huánuco Pampa (Perú), que integra la relación: Patrimonio-Comunidad-Turismo, se la considera un primer paso en términos de gestión del patrimonio a cargo de una comunidad campesina.

Desde que inició el proyecto en la zona de Huánuco Pampa se buscó la inclusión de la comunidad campesina Aguamiro, en cuyo territorio se encuentra asentado el monumento arqueológico. Esta población, heredera de legados ancestrales y descendiente de quienes poblaron la que fue Capital del Chinchaysuyo, ha tenido una participación activa en las labores del proyecto (investigación y conservación) recibiendo además de un beneficio económico directo, información vinculada a su patrimonio

cultural. Esta población ha permitido la recuperación y salvaguarda del patrimonio inmaterial expresado en sus actividades ancestrales, enriqueciendo el valor, significado e importancia de Huánuco Pampa y el Qhapaq Ñan como patrimonio vivo (Córdova Frías, 2018).

En cuanto a la oferta-demanda turística en las provincias argentinas, el Sitio Oficial de Turismo Gobierno de la Provincia de Salta, si bien presenta al Qhapaq Ñan como uno de los atractivos de interés, no ofrece un itinerario, propuesta o sugerencia para su visita, hospedaje y medios de acceso. En el caso de la provincia de Catamarca se ofrece menos información turística en comparación con Salta; aunque menciona el atractivo de El Pucará de Aconquija, como Patrimonio Mundial.

Por otra parte, el sitio web del Gobierno de Mendoza brinda información acerca del Taller Federal del Programa Qhapaq Ñan, pero no establece referencias directas sobre actividades turísticas sobre el Sistema Vial Andino.

3.3. Caracterización de los flujos turísticos

3.3.1. Análisis de la competencia (Perú): 13 países han sido determinados como competidores del Perú en turismo receptivo, en base al análisis de su oferta y demanda (Figura 6).

El Perú comparado con estos países competidores, se ubica en el puesto 8 en recepción de turistas extranjeros. Los principales competidores del Perú en América Latina son: México, Brasil, Argentina y Chile (Figura 7).

3.3.2. El turista extranjero en el Perú: Para el turista de vacaciones, el motivo fundamental de su visita es la recreación o el ocio. La decisión del viaje recae sobre el turista (Figura 8).

El mejor prospecto de vacacionista es el vacacionista que gasta US\$ 1000 o más durante su visita a Perú.

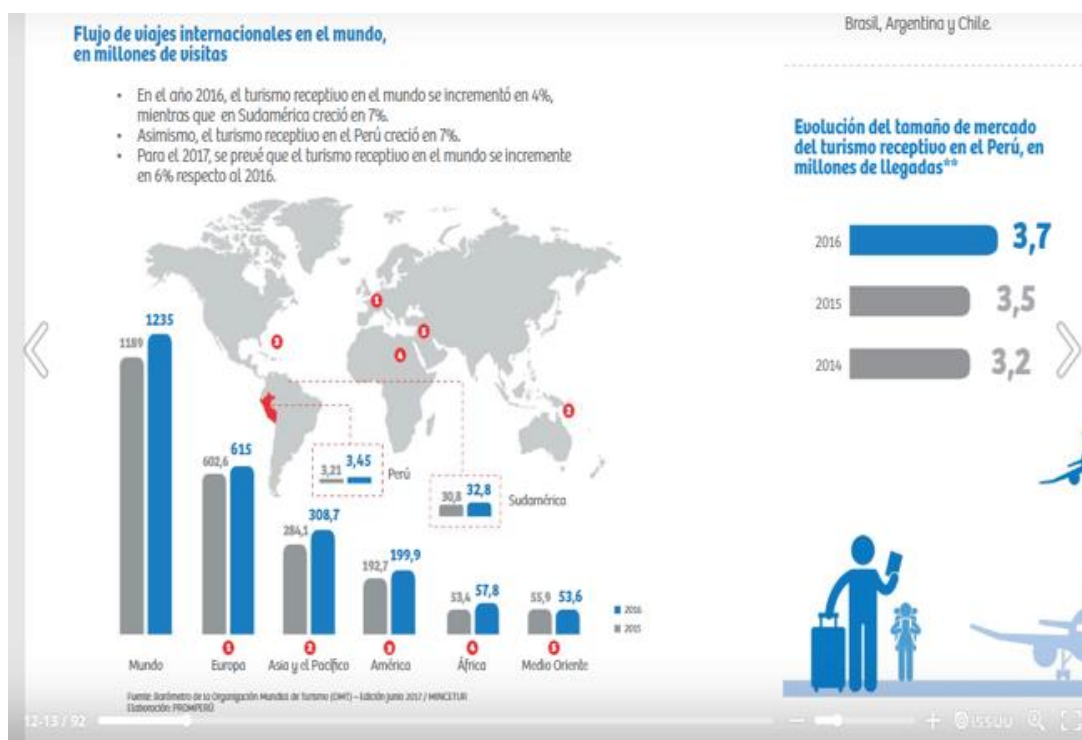
Considerando los datos de la tabla de llegadas internacionales a los países competidores, en millones (Fig. 7), puede establecerse que si bien el Perú ha sido la punta de lanza para la nominación del Qhapaq Ñan;

siendo además uno de los países que mejor posicionado se encuentra en la oferta turística integrando a las comunidades locales (Expedición Qhapaq Ñan, liderada por Lima Tours y S.A. Expeditions, con el fin de evaluar el potencial de la red de caminos y preparar productos turísticos para proyectarlos hacia el extranjero), tiene entre sus competidores a dos de los países que comparten con aquel, la gestión compartida del Camino Principal Andino (Chile y Argentina). Por lo que cabría preguntarse acerca de los factores que potencian la atracción turística de los dos anteriores, por encima del posicionamiento que el Perú mantiene en el ámbito cultural, patrimonial y arqueológico en la región.

3.3.3. Análisis de la competencia (Mendoza): En términos estadísticos, para el tercer trimestre de 2018, se estimaron 31 mil llegadas de turistas no residentes, 35,3% superior respecto al mismo trimestre de 2017. Se registraron 45,0 mil salidas al exterior de turistas residentes. El saldo de turistas resultó negativo en 13,9 mil personas.

Se registraron 255,0 mil pernотaciones de turistas no residentes, aumentó 36,0% respecto del mismo período del año anterior; mientras que en el turismo emisor se estimaron 700,2 mil pernотaciones, 16,0% más que el tercer trimestre de 2017. El gasto del turismo receptivo totalizó US\$ 24,9 millones, creció 46,8% respecto al mismo trimestre del año 2017. El gasto del turismo emisor alcanzó US\$ 46,5 millones, y disminuyó 16,9% en el período analizado (Figura 9). La provincia de Mendoza, como puede observarse, integra el itinerario del Camino Principal Andino, junto a Salta, Catamarca (consideradas en el punto anterior), y Jujuy, La Rioja, San Juan y Tucumán. Los datos estadísticos del turismo receptivo (septiembre y tercer trimestre de 2018), posicionan a la provincia de Mendoza con una llegada de 10.925 turistas, con una diferencia de menos de 5.000 turistas para el “resto”, en el que se incluye a Tucumán (768) y Salta (566) (Figura 9).

Figura 6. Flujo de viajes internacionales en el mundo, en millones de visitas.



Fuente: Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo – PROMPERÚ, 2017.

Figura 7. Tabla de llegadas internacionales a los países competidores, en millones.

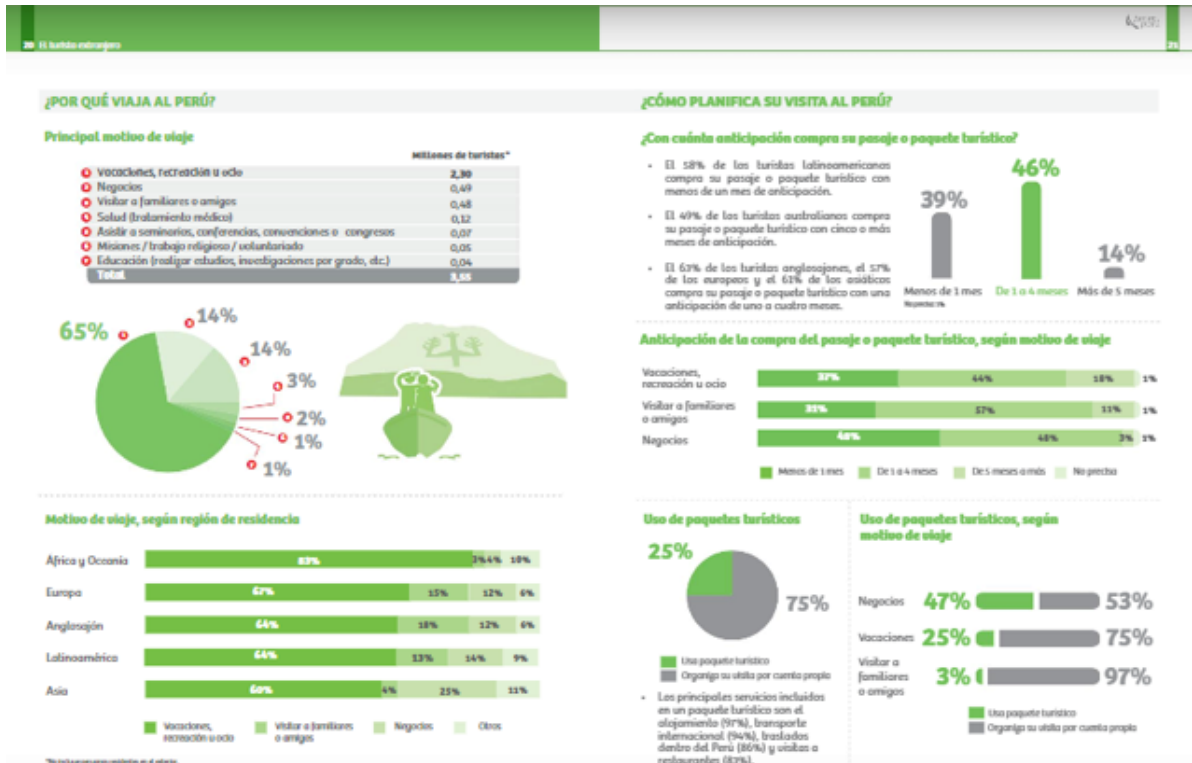
Tabla de llegadas internacionales a los países competidores, en millones

	2015	2016*
China	78,1	86,3
México	21,1	21,8
India	14,9	15,9
Argentina	9,6	10,6
Brasil	9,9	8,2
Chile	3,9	4,0
Egipto	3,6	3,8
Perú**	3,5	3,7
Colombia	3,0	3,1
Jordania	2,5	2,5
Guatemala	1,2	1,2
Ecuador	1,1	1,2
Cambodia	0,9	1,1
Costa Rica	0,8	0,9

*Las cifras del 2016 son preliminares, excepto las del Perú.
 ** Incluye las llegadas de turistas extranjeros y de peruanos residentes en el exterior.
 Fuente: Tourism Decision Metrics (Oxford Economics) / MINCETUR. Elaboración: PROMPERÚ.

Fuente: Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo – PROMPERÚ, 2017.

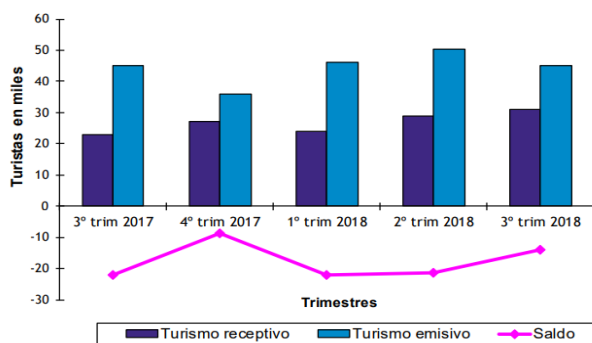
Figura 8. Motivo de viaje al Perú.



Fuente: Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo – PROMPERÚ, 2017.

La interpretación de los datos, pone de manifiesto el desequilibrio regional que se ha registrado históricamente, en el territorio argentino. Ya sea por cuestiones económicas, u organización del territorio en función de los recursos disponibles; es notorio cómo se mantienen estas disparidades: Por ejemplo, Córdoba (7.498); Rosario (3.407) en contraposición con el resto (5.889: dato que incluye a Tucumán, Salta, Bariloche y Neuquén), y los datos de Mendoza (10.925).

Figura 9. Flujo receptivo y emisor de turistas internacionales y saldo. Aeropuerto Internacional de



Mendoza. Tercer trimestre 2017-tercer trimestre 2018.
Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). Estadísticas de turismo internacional: Septiembre y tercer trimestre de 2018.

4. Consideraciones finales

La gran extensión del Camino Principal Andino, a lo largo del territorio de América del Sur, coloca a los seis países que comparten las acciones de gestión, conservación y protección de su patrimonio, en una coyuntura de desafíos y oportunidades. Sobre todo por las desigualdades regionales y los imperativos políticos, económicos, sociales y culturales que los caracterizan. Pero en esta nominación de la UNESCO, subyace un sentido de oportunidad para el desarrollo del turismo, previa evaluación de lo que representan, para un mercado potencial: los centros ceremoniales, los complejos arqueológicos, los itinerarios religiosos, la arquitectura urbana, la diversidad ambiental, las comunidades locales, y todas aquellas manifestaciones de celebración y festividad asociadas al área Andina.

Partiendo del encuadre anterior, uno de los lineamientos prioritarios que nos ocupa, consiste en promocionar el destino turístico Qhapaq Ñan de un modo orgánico e integral entre sus diversas regiones. El modelo que se vislumbra para guiar este objetivo, toma como referencia la experiencia que ha venido llevando a cabo la gestión del Perú, mediante el relevamiento de datos estadísticos, proyectos integrales y el

estudio del mercado turístico. Sin embargo, deben tenerse en cuenta las variables de deterioro de los ecosistemas, la presión demográfica y del turismo receptor ejercida en las ciudades, el patrimonio arqueológico e histórico y en las comunidades locales en estado de vulnerabilidad.

Además, las provincias argentinas, como se ha establecido, carecen de una oferta clara y de promoción directa sobre los atractivos, festividades, propuestas gastronómicas, de hospedaje en asociación directa con el Qhapaq Ñan; lo que las ubica en un contexto de oportunidad en la innovación y puesta en valor de su patrimonio material e inmaterial (en relación al Camino Principal Andino). Se estima que la promoción debe orientarse al perfil de un turista interesado en disfrutar del destino elegido, mediante las nuevas tecnologías, como un complemento de su visita en persona. La imagen y la visualidad son vitales, no solo para el marketing turístico, sino también para todas las actividades que directa e indirectamente involucran a la difusión del patrimonio en el siglo XXI.

En el mundo interconectado en el que vivimos, es fácil constatar que la cultura tiene el poder de transformar las sociedades. Sus diversas manifestaciones, que abarcan desde los más preciados monumentos históricos y museos hasta los ritos tradicionales y el arte contemporáneo, enriquecen nuestro día a día de múltiples maneras. El patrimonio constituye una señal de identidad y favorece la cohesión de las comunidades que no asimilan bien los cambios rápidos o que sufren el impacto de la crisis económica. La creatividad contribuye a la edificación de sociedades abiertas, inclusivas y pluralistas. El patrimonio y la creatividad contribuyen a la construcción de sociedades del conocimiento dinámicas, innovadoras y prósperas (UNESCO, 2018).

De este modo: ante la situación de los entornos frágiles del Camino de los Andes, y la oportunidad en su gestión compartida por parte de las naciones latinoamericanas, que solo encuentra antecedentes en la Ruta de la Seda “considerada un fenómeno histórico que propició el transporte de mercancía y tecnología de todo tipo por tierra y por mar desde el Lejano Oriente

a Europa y más allá” (Plataforma en línea de la UNESCO para la Ruta de la Seda, 2017); el –Proyecto “Qhapaq Ñan: a medio camino entre la historia y las tecnologías del siglo XXI”– se vislumbra como una propuesta innovadora, mediante la formulación de un MV y el uso de apps derivadas, capaces de soportar la preferencia de varios idiomas de la interfaz: pudiendo incluir el quechua, guaraní, aimara, náhuatl, maya y mapuche, tomando como antecedente de aplicación al Proyecto Heliox (México), financiado por el Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (INALI), con el objetivo de que los avances tecnológicos lleguen a más colectivos (Sinc, 2015).

Las cuestiones precedentes, en el encuadre de un sostenido avance de la tecnología y el incremento de los factores de deterioro, conjuntamente con las controversias político-culturales a nivel regional y global, dejan trascender la emergencia en el resguardo de los bienes materiales para la posteridad. La implementación de las nuevas tecnologías desde una mirada interdisciplinar, en la materialización de un MV para el Qhapaq Ñan, nos sitúa en una coyuntura de nuevos escenarios en el ámbito de la conservación del patrimonio. En este contexto –el Sistema Vial Andino– requiere de la cooperación internacional, para hacer de esta propuesta, uno de los grandes proyectos de documentación del Patrimonio de la Humanidad.

Referencias

- Anywhere Travel Guides and Vacation Planning Service. (2018). *Cuzco*. Recuperado de: <https://www.anywhere.com/es/peru/destinations/cusco>
- Arches Project. The Getty Conservation Institute and World Monuments Fund. (2018). *Arches Demo*. Recuperado de: <http://demo.archesproject.org/>
- Benjamin, W. (1989). *Discursos Interrumpidos I. Filosofía del arte y de la historia*. Taurus, Buenos Aires, Argentina, pp. 24-26.
- Bouysson-Cassagne, T., Harris, O., Platt, T. y Cereceda, V. (1987). *Tres Reflexiones sobre el Pensamiento Andino*. Hisbol, La Paz, Bolivia, p. 44.
- Canal Encuentro. (2016). *Qhapaq Ñan. Desandando el camino* [Programas, Series]. Argentina. Recuperado de: <http://encuentro.gob.ar/programas/serie/8734/7905?temporada=1>
- Cátedra UNESCO de Turismo Cultural Untref – Aammba, con el apoyo de la Fundación Grupo El Abra (Salta). (2016). *Jornada: Protección, conservación y gestión del QHAPAQ ÑAN, Patrimonio Mundial, en el Alto Valle Calchaquí*. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: https://www.turismoculturalun.org.ar/activ_2016_qhapaq.php
- Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo PROMPERÚ. (2017). *Perfil del turista extranjero: Turismo en cifras*. Recuperado de: <https://www.promperu.gob.pe/TurismoIN/sitio/Publicaciones>
- Consejo de Monumentos Nacionales de Chile. (2016). *Qhapaq Ñan - Sistema Vial Andino*. Chile. Recuperado de: <http://www.monumentos.cl/consejo/606/w3-propertyvalue-41894.html>
- Coopera Cultura: Recursos en red para proyectos de Cooperación Cultural en Iberoamérica. (2018). *Guía de financiación*. Recuperado de: http://www.gestioncultural.org/cc_index.php
- Córdova Frías, C. (2018). *Patrimonio, comunidad y turismo: Una experiencia en la zona arqueológica monumental Huánuco Pampa*. Recuperado de: <http://qhapaqnan.cultura.pe/articulos/patrimonio-comunidad-y-turismo-una-experiencia-en-la-zona-arqueol%C3%B3gica-monumental-hu%C3%A1nuco>
- Diario Correo. (2018). *Crean 'Mapa de Ecosistemas degradados' para identificar áreas afectadas (FOTOS)*. Recuperado de: <https://diariocorreo.pe/peru/crean-mapa-de-ecosistemas-degradados-para-identificar-areas-afectadas-833792/>
- Dirección General de Escuelas. Gobierno de Mendoza. (2016). *Informe sobre Qhapaq Ñan - Sistema Vial Andino, itinerario cultural de la UNESCO*. Provincia de Mendoza, Argentina. Recuperado de: <http://www.mendoza.edu.ar/qhapaq-nan-sistema-vial-andino-itinerario-cultural-de-la-unesco/>
- Europa Press. (2017). *Samsung presenta MAN Virtual, un programa para descubrir el Museo Arqueológico Nacional desde cualquier dispositivo*. Madrid, España. Recuperado de: <http://www.europapress.es/portaltic/sector/noticia-samsung-presenta-man-virtual-programa-descubrir-museo-arqueologico-nacional-cualquier-dispositivo-20171127140653.html>
- Figuroa Pinedo, J. R. (2013). *Turismo, pobreza y desarrollo sostenible en el Perú. Los casos de Cuzco, Cajamarca y la Libertad* (Tesis Doctoral). Universitat de Girona, España, 186-188.
- Gestionándote. Subvenciones y Recursos para la Gestión Social. (2018). The Summito Foundation. Recuperado de: <https://gestionandote.org/fondo-sumimoto-financia-proyectos-culturales-y-en-medio-ambiente/>
- Hazan, S., Hermon, S. (2015). *Deliverable Report. D 3.2, European, sustainable virtual museum*. v-must. Virtual Museum Transnational Network. Cyprus Institute. Nicosia, Cyprus. Recuperado de: http://www.v-must.net/sites/default/files/D3.2%20European_Sustainable_VirtualMuseum.pdf

- Instituto Geográfico Nacional. (2016). *Base de Datos Geográfica. Visor SIG*. República Argentina. Recuperado de: <http://sig.se.gob.ar/visor/visorsig.php>
- Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. (2018). *Qhapaq Ñan-Sistema Vial Andino*. Argentina. Recuperado de: <https://inapl.cultura.gob.ar/noticia/qhapaq-nan-sistema-vial-andino/>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2018). *Estadísticas de turismo internacional: Septiembre y tercer trimestre de 2018*. Recuperado de: <http://www.yvera.gob.ar/estadistica/documentos/descarga/5be99c9053ff3091058593.pdf>
- La Razón. (2012). *Se presentan mapas del Qhapaq Ñan a la Unesco*. Recuperado de: http://www.la-razon.com/index.php?url=/la_revista/cultura/presentan-mapas-Qhapaq-Nan-Unesco_0_1631236886.html
- Machu Picchu Terra. (2018). *¿Cuándo visitar la ciudad del Cusco?* Recuperado de: <https://www.boletomachupicchu.com/cuando-visitar-cusco/>
- Marcone Flores, G. (2015). *Qhapaq Ñan: A medio camino entre la gente, el territorio y su historia*. Jornada: *Protección, conservación y gestión del Qhapaq Ñan, Patrimonio de la Humanidad*. Cátedra UNESCO de Turismo Cultural Untref – Aammba. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de http://www.turismoculturalun.org.ar/pdfs/proteccion_qn_2015_giancarlo.pdf
- Mendoza Gobierno. (2018). *Mendoza será sede del Taller Federal del Programa Qhapaq Ñan*. Recuperado de: <http://www.cultura.mendoza.gov.ar/patrimonio/mendoza-sera-sede-del-taller-federal-del-programa-qhapaq-nan/>
- Ministerio de Cultura. Gobierno del Perú. QHAPAQ ÑAN PERÚ Sede Nacional. (2015). *Declaratoria del Qhapaq Ñan como Patrimonio Mundial*. Lima, Perú. Recuperado de: <http://qhapaqnan.cultura.pe/procesoydeclaratoria/declaratoria>
- Ministerio de Cultura. Gobierno del Perú. (2016). *Proyecto de Tramo Huánuco Pampa – Huamachuco*. Lima, Perú. Recuperado de: <http://qhapaqnan.cultura.pe/content/proyecto-de-tramo-hu%C3%A1nuco-pampa-huamachuco>
- Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología. Presidencia de la Nación. (2018). *Fondo Internacional para la Diversidad Cultural*. Recuperado de: https://www.cultura.gob.ar/fondo-internacional-para-la-diversidad-cultural-2018_5539/
- MULTILATERAL Asociación Aragonesa para la Cooperación Cultural. (2019). Recuperado de: <http://www.multilateral.info/es/index.asp>
- Neosentec. Nuevo sentido tecnológico. (2019). *Realidad aumentada*. Recuperado de: <https://www.neosentec.com/realidad-aumentada/>
- Noticias ONU. (2017). *Plataforma en línea de la UNESCO para la Ruta de la Seda*. Recuperado de: <https://news.un.org/es/audio/2017/05/1420061>
- Observatorio Turístico del Perú BADATUR. (2018). *Turismo en números: Mercado Turístico Receptor*. Recuperado de: <http://www.observatorioturisticodelperu.com/badatur/turismo-en-numeros>
- Oficina de la UNESCO en Santiago. (2016). *Informe sobre Ciudades creativas*. Chile. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/es/santiago/culture/creative-cities/>
- Porcayo Gatica, G. (2016). *Digitalizando las Humanidades*. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACYT. México. Recuperado de: <http://cienciamx.com/index.php/ciencia/humanidades/6875-digitalizando-humanidades>
- Qhapaq Ñan Sede Nacional. (2017). *One-Sided Arguments. Qhapaq Ñan Patrimonio Mundial*. Recuperado de: <http://qhapaqnan.cultura.pe/procesoydeclaratoria/presentaci%C3%B3n>

- Qhapaq Ñan Sede Nacional. (2018). *Patrimonio, comunidad y turismo: Una experiencia en la zona arqueológica monumental Huánuco Pampa*. Recuperado de: <http://qhapaqnan.cultura.pe/articulos/patrimonio-comunidad-y-turismo-una-experiencia-en-la-zona-arqueol%C3%B3gica-monumental-hu%C3%A1nuco>
- Quishpe V. (2008). *Las Cuatro Fiestas más importantes de la Cultura Andino-Amazónica*. Cosmovisión Andina. Festividades: Diccionario de Mitos y Leyendas. Recuperado de: http://www.cuco.com.ar/cosmovision_andina.htm
- Realidad Virtual. Software Intel®. (2018). *Realidad Virtual*. Recuperado de: <https://software.intel.com/es-es>
- Recursos Culturales. (2019). *Financiamiento cultural*. Recuperado de: <https://www.recursosculturales.com/secciones/financiamiento-cultural/>
- Revista Turismo & Tecnología. (2012). *Ejemplos de realidad aumentada en turismo y restauración*. Recuperado de: <http://turismoytecnologia.com/component/k2/item/1137-ejemplos-de-realidad-aumentada-en-turismo-y-restauracion>
- Rolandi, D. Caraballo, C., Marcone Flores, G., Lazarovich, M. y Sosa, V. (2015). Jornada: *Protección, conservación y gestión del Qhapaq Ñan, Patrimonio de la Humanidad*. Cátedra UNESCO de Turismo Cultural Untref – Aammba. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: http://www.turismoculturalun.org.ar/activ_2015_proteccion_sistema_vial_andino.php
- Russell, G. (2011). *¿Qué son las Humanidades Digitales?* Revista Digital Universitaria 1 de julio 2011. Volumen 12 Número 7. ISSN: 1067-6079.
- Secretaría de Turismo Presidencia de la Nación. (2018). Yvera Plataforma de Innovación e Inteligencia Turística. *Turismo Internacional*. Recuperado de: <http://www.yvera.gob.ar/estadistica/info/turismo-internacional>
- Segittur. (2018). *Nuevas tecnologías para la promoción del turismo cultural*. Madrid, España. Recuperado de: <https://www.segittur.es/es/sala-de-prensa/detalle-documento/Nuevas-tecnologas-para-la-promocin-del-turismo-cultural/#.XSkdOD9KiDL>
- SINC. La ciencia es noticia. (2015). *Un sistema operativo que se adapta a las lenguas indígenas*. Recuperado de: <https://www.agenciasinc.es/Reportajes/Un-sistema-operativo-que-se-adapta-a-las-lenguas-indigenas>
- Sitio Oficial de Turismo Gobierno de la Provincia de Salta. (2018). *Qhapaq Ñan: Patrimonio de los Salteños. Patrimonio de la Humanidad*. Recuperado de: <http://turismo.salta.gov.ar/contenido/1300/qhapaq-nan-patrimonio-de-los-saltenios-patrimonio-de-la-humanidad>
- Tecnología e Informática Grado 9. (2012). *Componentes de Software*. Recuperado de: <https://sites.google.com/site/presentacioncartagoti09/componentes-de-software>
- Télam – Agencia Nacional de Noticias. (2016). *Siete provincias debaten el plan de gestión para el Camino del Inca o Qhapaq Ñan*. CABA, Argentina. Recuperado de: <http://www.telam.com.ar/notas/201611/171207-siete-provincias-debaten-el-plan-de-gestion-para-el-camino-del-inca-o-qhapaq-nan.html>
- Turismo Catamarca Sitio Oficial de Turismo (2018). *El Pucará de Aconquija, Patrimonio Mundial*. Recuperado de: <http://www.turismo.catamarca.gob.ar/el-pucara-de-aconquija-patrimonio-mundial/>
- UNESCO. (2003). *Situación actual, principios acordados*. United Nations. Recuperado de: http://whc.unesco.org/pg.cfm?s=home&cid=281&id_group=19&l=SP
- UNESCO. (2012). *Main Andean Road - Qhapaq Ñan*. Paris, France. Recuperado de: <http://whc.unesco.org/en/activities/65/>
- UNESCO. (2014a). *¿Qué es la UNESCO?* Recuperado de: <https://es.unesco.org/about-us/introducing-unesco>

- UNESCO. (2014b). Servicio de Prensa. Oficina de UNESCO en Quito. *UNESCO incluye el QHAPAQ ÑAN, Sistema Vial Andino, en la Lista de Patrimonio Mundial*. Quito, Ecuador. Recuperado de: http://www.unesco.org/new/es/media-services/single-view/news/unesco_incluye_el_qhapaq_nan_sistema_vial_andino_en_la_li/
- UNESCO. (2014c). *Qhapaq Ñan - Sistema vial andino*. Recuperado de: <https://whc.unesco.org/es/list/1459>
- UNESCO. (2017). Oficina de UNESCO en San José. *Fondos UNESCO para Cultura*. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/es/sanjose/culture/fondos-para-la-cultura/>
- UNESCO. (2018). *Proteger el patrimonio y fomentar la creatividad*. United Nations. Recuperado de: <https://es.unesco.org/themes/protecting-our-heritage-and-fostering-creativity>
- UNESCO World Heritage Centre. (2014). *Qhapaq Ñan, Andean Road System*. United Nations. Recuperado de: <http://whc.unesco.org/en/list/1459>
- Vittori, J. P. (2016). Realidad aumentada aplicada al turismo y los viajes. En: *El Blog de Pezzati Viajes*. Recuperado de: <https://blog.pezzati.com/realidad-aumentada-aplicada-al-turismo-y-los-viajes/>
- Vimeo (2015). *Qhapaq Ñan Desandando el camino, con Gustavo Santaolalla* [Vídeo]. Recuperado de: <https://vimeo.com/140121764>
- Wallingre, N. (Coord.) (2017). *Desarrollo del turismo en América Latina: fases, enfoques e internacionalización*. Argentina: Universidad Nacional de Quilmes, 40-42.
- Web3D Consortium. (2018). *Open Standards for Real-Time 3D Communication*. Mountain View, CA. Recuperado de: <http://www.web3d.org/>
- XATAKA. (2017). *Nuevas Gear VR de Samsung, ahora con mando de control*. Recuperado de: <https://www.xataka.com/realidad-virtual-aumentada/nuevas-gear-vr-de-samsung-ahora-con-mando-de-control>