



La transición digital del patrimonio arqueológico: dos experiencias de digitalización en Norpatagonia (Provincia. de Río Negro y Parque Nacional Nahuel Huapi)

*The digital transition of archaeological heritage: two digitalization
experiences in North-patagonia (Río Negro Province and
Nahuel Huapi National Park)*

Emmanuel Vargas¹ y Marcia Bianchi Villelli²

¹Parque Nacional Nahuel Huapi. Administración de Parques Nacionales. Argentina. E-mail: fvargas@apn.gov.ar

²Instituto de Investigaciones en Diversidad Cultural y Procesos de Cambio-Universidad Nacional de Río Negro-
CONICET, Argentina. E-mail: bianchi.marcia@gmail.com

Resumen

Hace más de cinco años iniciamos una línea de trabajo para el fortalecimiento de los vínculos entre los ámbitos de la producción científica y los de gestión del patrimonio arqueológico, con foco en las diferentes jurisdicciones estatales norpatagónicas. En el marco de agendas de trabajo consensuadas con las instituciones públicas nacionales y provinciales responsables de la aplicación de leyes patrimoniales, llevamos adelante dos proyectos de arqueología digital de distintas características: la Plataforma Digital de Gestión del Patrimonio Arqueológico de la Provincia de Río Negro y el Plan de Digitalización de Colecciones Arqueológicas del Museo de la Patagonia (PNNH-APN). En este trabajo presentamos una evaluación crítica de estas experiencias: sus aciertos, los objetivos alcanzados, así como las dificultades y nuevos objetivos de trabajo. De este modo, ponemos en el centro de la discusión cómo, en el marco de políticas públicas orientadas a garantizar el acceso a derechos y la inclusión social, los objetivos de una arqueología digital abierta tensionan en la práctica, con la efectiva implementación en la realidad de las administraciones estatales. En el caso de la Plataforma Digital de la provincia de Río Negro, si bien se logró un desarrollo innovador con la creación de una herramienta digital web, resta aún que los organismos encargados de su funcionamiento fortalezcan las áreas responsables de su manejo, así como también el trabajo intergubernamental a fin de lograr consolidar la gestión digital del patrimonio como política pública a largo plazo. En el caso del Plan de Digitalización del Museo de la Patagonia, la creación de un espacio específico de trabajo y la cantidad de piezas digitalizadas e inventariadas superaron las expectativas iniciales del proyecto, logrando consolidar la digitalización de colecciones como un programa de gestión estable dentro del Museo de la Patagonia y el Parque Nacional Nahuel Huapi. Acercamos así, reflexiones desde la práctica arqueológica en torno a los desafíos presentes y futuros de la transición digital, en dos jurisdicciones estatales del norte de la Patagonia.

Palabras clave: Digitalización; Transición digital; Norpatagonia; Río Negro; Parque Nacional Nahuel Huapi.

Abstract

More than five years ago, we started a line of work to strengthen the links between the fields of scientific production and those of archaeological heritage management, with a focus on the different North Patagonian state jurisdictions. Within the framework of agreed work agendas with the national and provincial public institutions responsible for the application of heritage laws, we carried out two digital archeology projects of different characteristics: the Digital Platform for Archaeological Heritage Management of the Province of Río Negro and the Plan for Digitization of Archaeological Collections of the Museum of Patagonia (PNNH-APN). In this paper we present a critical evaluation of these experiences: their successes, the objectives achieved, as well as the difficulties and new work goals. In this way, we put at the center of the discussion how, within the framework of public policies aimed at guaranteeing access to rights and social inclusion, the objectives of an open digital archeology stress in practice, with the effective implementation by the state administrations. In the case of the Digital Platform of the province of Río Negro, although an innovative development was achieved with the creation of a digital web tool, it remains for the agencies in charge of its operation to strengthen the areas responsible for its management, as well as intergovernmental work to consolidate digital heritage management as a long-term public policy. In the case of the Museo de la Patagonia Digitization Plan, the creation of a specific workspace and the number of digitized

Recibido 23-06-2023. Recibido con correcciones 25-06-2023. Aceptado 19-09-2023

Revista del Museo de Antropología 16 (3): 395-410 /2023 / ISSN 1852-060X (impreso) / ISSN 1852-4826 (electrónico)
<http://revistas.unc.edu.ar/index.php/antropologia/index>

IDACOR-CONICET / Facultad de Filosofía y Humanidades – Universidad Nacional de Córdoba - Argentina

and inventoried pieces exceeded the initial expectations of the project, managing to consolidate the digitization of collections as a stable management program within the Museum of Patagonia and the Nahuel Huapi National Park. Thus, we approach reflections from archaeological practice around the present and future challenges of the digital transition, in a territory of northern Patagonia.

Keywords: Digitalization; Digital transition; North Patagonia; Río Negro; Nahuel Huapi National Park.

Introducción

Hace más de cinco años, iniciamos una línea de trabajo para el fortalecimiento de los vínculos entre los ámbitos de la producción científica y los de gestión del patrimonio arqueológico, con foco en las diferentes jurisdicciones estatales norpatagónicas. El punto de partida fue la convicción que la arqueología no sucede en una cartografía colmada sólo de preguntas académicas, sino en territorialidades patagónicas con dinámicas económicas, políticas, sociales y culturales complejas. Condiciones en las que el pasado, como mínimo, forma parte de procesos de patrimonialización estatal o activaciones diversas, que son en muchos casos conflictivas, dada su estrecha vinculación a reivindicaciones territoriales indígenas (Crespo, 2005; Bellelli et al., 2010; Acuto y Flores, 2019).

En este contexto, consideramos nuestra práctica profesional como trabajadores de diversos ámbitos estatales, tanto la Administración de Parques Nacionales, así como el CONICET, ambos organismos pertenecientes al entramado científico y tecnológico del Estado Nacional. Así, en el marco de agendas de trabajo consensuadas con las instituciones públicas nacionales y provinciales responsables de la aplicación de leyes patrimoniales, llevamos adelante dos proyectos de patrimonio arqueológico digital que aquí presentamos.

En este trabajo presentamos una evaluación crítica de estas experiencias: sus aciertos, los objetivos alcanzados así como las reflexiones emergentes en términos de las dificultades de compatibilizar agendas de investigación y de gestión del patrimonio. Para esto presentamos primero, un marco para la comprensión de las políticas públicas para la transición digital, para luego introducir las dos experiencias de digitalización arqueológica, la Plataforma de Gestión del Patrimonio Arqueológico de Río Negro y el Plan de Digitalización de Colecciones Arqueológicas del Museo de la Patagonia¹ (en adelante MP). En segundo lugar, ponemos en debate cómo, en el marco de políticas públicas orientadas a garantizar el acceso a derechos y la inclusión social, los objetivos de una arqueología digital abierta tensionan en la práctica, con la efectiva implementación en la realidad de las administraciones estatales. Finalmente, reflexionamos en torno a los desafíos presentes y futuros de la transición

¹ El Museo de la Patagonia es una División Técnica del Parque Nacional Nahuel Huapi (PNNH) dependiente de la Administración de Parques Nacionales (APN).

digital, en dos jurisdicciones estatales del norte de la Patagonia (Figura 1).

Gobierno de plataformas, despapelización y transición digital

Organismos internacionales, gobiernos y sectores académicos coinciden en plantear que la transformación digital constituye hoy en día una de las agendas fundamentales para el desarrollo y aplicación de políticas públicas con fines regulatorios, para la provisión de servicios y la promoción de la innovación con el fin de garantizar derechos de los ciudadanos (Bellomo, 2020). Este proceso, de avance y consolidación de las tecnologías de la comunicación y la información (TIC), la inteligencia artificial (IA), tanto en el ámbito público como privado, está generando impactos culturales, sociales y económicos profundos (Lago Martínez, 2019), estableciendo nuevos vínculos o modos de relacionarse entre la sociedad civil, el mercado y las instituciones públicas, generando nuevas identidades y patrones de comportamiento (Bellomo, 2020).

En este marco, como consecuencia de estos cambios tecnológicos en campos externos tales como el mercado y la sociedad civil, los Estados nacionales se ven interpelados a adoptar procesos de innovación y transformación digital, generando, como contracara, un cambio organizacional en torno a los procesos burocráticos y/o administrativos, pero fundamentalmente en las prácticas de diseño, planificación y ejecución de políticas públicas. En este contexto, si bien diversos Estados latinoamericanos han comenzado a adoptar masivamente los procesos de transformación digital, todavía permanecen algunos déficits en torno a la conectividad y acceso a internet, infraestructura digital y capacitación, generando una brecha digital que se suma a las asimetrías estructurales aún no saldadas (CEPAL, 2013, 2021).

En la Argentina, el principal actor promotor y encargado de garantizar la inclusión digital para reducir la brecha digital ha sido el Estado nacional (Lago Martínez, 2019; Andonegui y Samaniego, 2019). En este sentido, los hitos recientes en torno a la digitalización en el ámbito estatal, se remontan a inicios del siglo mediante la aprobación del primer Plan de Modernización del Estado en el año 2001 y los decretos del año 2005 que sentaron las bases para el Plan Nacional de Gobierno Electrónico y Planes Sectoriales de Gobierno Electrónico, entre otros.² Posteriormente, los

² Decreto 103/2001 Plan Nacional de Modernización. Decreto



Figura 1. Mapa con las jurisdicciones estatales donde se llevaron a cabo los proyectos mencionados. En amarillo se destacan los límites del PNNH.

Figure 1. Map with the state jurisdictions where the mentioned projects were carried out. In yellow the limits of the PNNH are highlighted

sucesivos avances en materia de legislativa y del poder ejecutivo, generaron una base sólida de normativas permitiendo el desarrollo de distintas infraestructuras digitales que actualmente permiten gestionar el Estado en sus diferentes niveles, al interior de sus distintos organismos, por ejemplo GDE (Gestión Documental Electrónica), SARHA (Sistema de Administración de Recursos Humanos), TAD (Trámites a Distancia), SIGEVA (Sistema Integral de Gestión y Evaluación), entre muchos otros, y entre el Estado y la ciudadanía,³ avanzando en lo que se ha denominado *gobierno de plataformas* (Oszlak, 2020).

En este contexto nacional, las diferentes jurisdicciones o niveles de gobierno han comenzado sus procesos de digitalización que, en muchos casos no están libres de tensiones dado que los cambios no ocurren de forma acompasada entre estos diferentes estamentos. Es precisamente esa instancia de tensiones y desacoples la que abordamos en este trabajo con dos experiencias. Por un lado, en la Provincia de Río Negro que recientemente, durante el año 2019, aprobó por primera vez, y en el marco de la creación de la Secretaría de Innovación,

378/2005 Plan Nacional de Gobierno Electrónico y Planes Sectoriales de Gobierno Electrónico. Resolución General 1956/2005 Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP) Factura electrónica y Régimen especial de emisión y almacenamiento electrónico de comprobantes originales. Decreto 84/2009 Implementa el Sistema Único de Boleto Electrónico (SUBE). Ley 26939 del Digesto Jurídico Argentino. Decreto 561/2016 del Sistema de Gestión Documental Electrónica (GDE).

³ Actualmente la Secretaría de Innovación Pública es la encargada del desarrollo de plataformas de inclusión digital para garantizar el acceso a derechos ciudadanos a través de distintas aplicaciones tales como: Mi Argentina, Tina, Cuidar, Programa Punto Digital, así como plataformas compartidas por otros ministerios y organismos para la solicitud de turnos, verificación de identidades, entre otras.

legislación relativa a la “despapelización del estado”, es decir, el reemplazo del papel a partir de la digitalización de todos sus procedimientos burocráticos y acompañado de la innovación permanente en el ámbito de las TICs⁴. Por otra parte, tenemos el caso del Parque Nacional Nahuel Huapi que, dependiente de la Administración de Parques Nacionales, contaba con varios antecedentes destacables en torno a la digitalización de sus procedimientos burocrático-administrativos; tal es el caso del Sistema de Gestión de Biodiversidad (<https://sib.gob.ar/portada>), que es un subproducto de un sistema previo denominado Banco de Datos para la Conservación creado en 1994, en el marco de la firma del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

Digitalización del patrimonio arqueológico

En el caso del patrimonio cultural las iniciativas de digitalización también son relativamente recientes y sus inicios concretos se pueden rastrear en el ámbito de las bibliotecas, museos y archivos documentales de diferentes instituciones educativas, científicas y culturales, que fueron las primeras en construir repositorios digitales de acceso abierto de sus colecciones y documentos (De Volder, 2008; Ballester, 2021). En relación al patrimonio arqueológico, los recientes esfuerzos respecto de la digitalización han girado en torno a una temática compleja y desafiante como es la puesta en marcha de

⁴ Ley N.º 5.400 de creación de la AGENCIA DE INNOVACIÓN Y ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO en el ámbito de la Provincia de Río Negro. Se propone como base para la optimización de los recursos del Estado, la eliminación del papel mediante la digitalización de sus trámites burocráticos y el impulso de la innovación, la ciencia y la tecnología para el desarrollo de las industrias del futuro. Ver también <https://www.argentina.gob.ar/noticias/el-gobierno-nacional-asistira-rio-negro-en-la-digitalizacion-de-los-procesos>

repositorios digitales institucionales como herramienta de gestión de la investigación científica para la creación, uso, almacenamiento, preservación y difusión de datos digitales generados por las investigaciones arqueológicas (Izeta y Cattáneo, 2019; Guichón et al., 2022).⁵

Tal como advierten Izeta y colaboradores (2021), en el proceso de producción del conocimiento arqueológico, es decir, durante todas las etapas que involucran la investigación arqueológica, se produce una importante y diversa cantidad de información de la cual solo queda registro en formato papel, que muchas veces no se ve reflejada en las publicaciones científicas, circulando como documentos o publicaciones informales, tal como la denominada literatura gris. En este sentido, la digitalización en el ámbito del patrimonio arqueológico inauguró un campo de posibilidades donde la arqueología pudo sumar distintas dimensiones de su práctica a la digitalización, que van desde la creación de base de datos, el análisis de datos masivos, la producción de objetos digitales métricos, gráficos y visuales, lenguajes novedosos para la comunicación pública, entre otros.

En este contexto, la implementación de estas herramientas digitales en arqueología cuenta con normativa específica sobre repositorios digitales, recientemente impulsada y creada por parte de los organismos de ciencia y técnica (Ley 26899/13; SNRD, 2015), aspecto que brinda un marco de trabajo claro a las instituciones y sus respectivas jurisdicciones para comenzar los procesos de digitalización. No obstante, la práctica arqueológica también se encuentra implicada y mediada por un marco legal específico para la gestión y preservación del patrimonio arqueológico; en este caso, con organismos gubernamentales como autoridades de aplicación - los organismos nacionales, tales como el INAPL (Ministerio de Cultura) y la Administración de Parques Nacionales (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible), y cada una de las provincias argentinas.

Así, podemos resumir que la práctica arqueológica tiene distintas dimensiones de producción de datos e información. En un nivel, el correspondiente a la relación entre equipos de investigación y organismos de científicos (CONICET, ANPCyT y Universidades) construyendo dinámicas propias producción y acceso a los datos vinculadas a las agendas académicas y de políticas científicas. Otro nivel son los organismos de gestión territorial, responsables en la aplicación del marco legal en un sistema federal y republicano, dentro de los cuales se desarrollan las investigaciones arqueológicas, en muchos casos, durante años. Estas instancias gubernamentales también cuentan con normativas y reglamentaciones relativas a la producción, uso y difusión

de los datos que tienen implicancias directas sobre el modo de organizar y planificar no solo los programas de investigación, sino fundamentalmente las agendas vinculadas a la preservación y difusión del patrimonio arqueológico por parte de las y los investigadores, de la propia autoridad de aplicación, así como también de otros actores sociales.

Ahora bien, es importante también explicitar la singular complejidad jurisdiccional local en la que se despliega la gestión y la investigación del patrimonio cultural (Endere et al., 2015; Bianchi Vilelli et al., 2021a y b; Scartascini et al., 2021). En nuestro caso, la zona andina de norpatagonia implica por un lado dos provincias -Neuquén y Río Negro-, y una jurisdicción nacional, el Parque Nacional Nahuel Huapi. En términos de la ley 25.743, las tres son autoridades de aplicación territorial con sus respectivos marcos normativos -Ley 2184, Ley 3641 y Res. APN 2001. Es decir, donde está el parque en territorio provincial, es jurisdicción de APN y no de provincia; pero dentro del parque hay ejidos urbanos -Bariloche, Dina Huapi, Villa La Angostura y Traful- que sí son jurisdicción de las provincias de Río Negro y Neuquén, respectivamente. Por lo tanto, se torna central la articulación entre instituciones, así como el conocimiento de esta complejidad jurisdiccional por los agentes de gestión estatal, de gestión científica, así como por los investigadores.

Precisamente por este contexto de complejidad jurisdiccional en torno a la gestión e investigación del patrimonio, es que tomamos la decisión impulsar proyectos interinstitucionales que nos permitan comenzar a transitar el largo proceso de digitalización tanto de colecciones museológicas, así como de las distintas dimensiones implicadas en la práctica arqueológica. Presentamos a continuación los dos proyectos desarrollados, para luego ponderar los resultados realizando un balance entre los aciertos y las dificultades que emergieron en el proceso.

Plataforma Digital de Gestión del Patrimonio Arqueológico de la Provincia de Río Negro, Argentina

Esta primera experiencia que presentamos se enmarca en la digitalización de una instancia clave de todo proceso de investigación arqueológica: la solicitud de permisos de investigación y la gestión de áreas, proyectos y líneas de investigación por parte de la autoridad de aplicación provincial. Así, sumamos la necesidad de digitalizar no sólo las evidencias del pasado en el marco de sus investigaciones -inventarios de materiales-, sino también los procesos de gestión de la investigación arqueológicos, en función de facilitar una mejora en la gestión y planificación de las investigaciones y su divulgación, priorizando vacancias de áreas y temáticas. La creación de la plataforma estuvo también ligada a incluir las necesidades de intervención y gestión del patrimonio dentro de las agendas provinciales, en un

⁵ También se ha debatido las cuestiones éticas en relación a la digitalización y publicación de datos sensibles (Ballester, 2021; Guichón et al., 2022).

contexto de múltiples intervenciones en el territorio de gran escala, producto del avance de los proyectos de energías renovables -particularmente relevantes en norpatagonia- así como de los avances extractivistas en la región.

Este proyecto surge de una presentación a la convocatoria del Consejo Federal de Cultura de 2018 (Beca Grupal en Patrimonio Cultural para la Provincia de Río Negro)⁶, coordinado y desarrollado por la Dra. Marcia Bianchi Vilelli (IIDyPCa-UNRN-CONICET) y el Dr. Emmanuel Vargas (PNNH-APN), la programación estuvo a cargo de Tomás Sánchez (Kukumo.net). La beca posibilitó una primera instancia de formación grupal con el dictado del seminario de posgrado "Nuevas estrategias de ordenar y comunicar el conocimiento científico". La arqueología digital como caso de análisis" (Dr. A. Izeta, IDACOR-UNC-CONICET) en el marco de la Maestría en Ciencia, Tecnología e Innovación de la Sede Andina, Universidad Nacional de Río Negro (UNRN). Este curso permitió avanzar en la formación de recursos humanos especializados en la tarea de preservación y registro digital de colecciones del patrimonio arqueológico y así, consolidar el equipo de trabajo interinstitucional entre CONICET, UNRN, la Universidad del Comahue y el MP (Figura 2). En segundo lugar y como consecuencia de lo anterior, los objetivos de transferencia consistieron en la elaboración de un entorno web para la gestión del patrimonio que permita coordinar los trámites de manejo, investigación y preservación de colecciones patrimoniales en función el marco legal nacional y provincial que regula nuestro trabajo como arqueólogas y arqueólogos -Ley Nacional N.º 25.743/04, 25.197/99 25517/01) y de la Provincia de Río Negro (Ley N.º 3041/96 y 3266/99).

Dicho marco legal provincial, regula las investigaciones y el resguardo del patrimonio arqueológico provincial. Es importante mencionar que el inicio de su desarrollo fue pre-pandemia, con procedimientos burocráticos completamente papelizados. Fue desarrollada en colaboración con la Subsecretaría de Patrimonio y Cooperación Cultural de la Secretaría de Estado de Cultura de Río Negro, con quienes trabajamos en diferentes instancias durante 2019 y 2020, para consultar sobre los procedimientos administrativos y legales, a fin de consensuar los requerimientos necesarios y suficientes para una gestión digital eficiente. Fue presentada también al Ministerio de Innovación, a instancias del secretario de Modernización, Mg. Silvio Castro acordando la implementación de la misma en el ámbito de la provincia, definiendo su marco de aplicación desde la AGENCIA RÍO NEGRO INNOVA y Altec como servicio de telecomunicaciones provincial.

Su presentación pública fue en junio de 2021 en el marco del Programa de Investigación, Protección y Difusión del Patrimonio Cultural y Natural de la Secretaría

⁶ <https://www.cfcultura.com.ar/becas-2020/>

de Estado de Cultura de Río Negro. Se realizó una presentación virtual en conjunto con la participación de referentes de organismos nacionales tales como el Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (INAPL), el Registro Nacional de Yacimientos y Colecciones Arqueológicas (RENYCOA), el Centro Científico Tecnológico Patagonia Norte (CCT-CONICET), la APN, las y los gestores del área de Museos de la Provincia de Río Negro, la comunidad de investigadoras e investigadores que tiene sus proyectos de investigación en jurisdicción provincial, así como quienes trabajan en el ámbito de la digitalización y patrimonialización (RADAR). Por último, para dar cierre a la transferencia, se realizó una capacitación dirigida a todo el personal de la Subsecretaría de Patrimonio y Cooperación Cultural de la Secretaría de Estado de Cultura de Río Negro para el uso de la plataforma. Se generaron también los manuales de usuario correspondientes a las y los agentes provinciales por un lado y por otro, a las y los investigadores.⁷

Navegando la plataforma de gestión patrimonial

La plataforma⁸ presenta dos tipos de interfaces, la vista pública y la vista restringida a los usuarios autorizados (Figura 3). La primera es un portal de comunicación pública sobre las investigaciones arqueológicas en Río Negro, así como un contenido multimedia sobre eventos, novedades y notas publicadas en medios y redes sociales. La Subsecretaría de Patrimonio y Cooperación Cultural es la responsable de la selección, publicación y actualización de la información que allí se visualizará.

La segunda interface es la que comparten las y los agentes responsables de Patrimonio con la totalidad de las y los investigadores activos de Río Negro que soliciten registrarse en la página. Este desarrollo se hizo a partir del recorrido que la normativa provincial implicaba, integrando también aspectos de otras jurisdicciones como RENYCOA o APN; a su vez, se pensó un diseño versátil para los dos usuarios principales. Para que estos últimos se incorporen, deben acceder creando una cuenta con sus datos personales. La dirección dará de alta el usuario, y a partir de ahí, las y los investigadores podrán cargar los datos de su perfil personal y tramitar la apertura de expedientes, permisos de investigación, préstamo de materiales, informes y consultas.

El usuario de gestión tiene accesible la información individual sobre cada investigadora/a así como una posibilidad de evaluar y monitorear la actividad de investigación en conjunto. En la interfaz gráfica de los agentes responsables de Río Negro, en el inicio se observa el tablero de trámites y mensajes, mensajería interna. En la barra lateral izquierda se despliegan los listados de trámites: permisos de investigación, préstamo

⁷ Bianchi Vilelli, M. y E. Vargas. 2021. Guía de usuario de la Plataforma gestión del patrimonio cultural de Río Negro, para agentes provinciales e investigadores. <http://pdp.com.ar>

⁸ <https://cultura.rionegro.gov.ar/?contID=69064>. recuperado por última vez, el 20/5/23.

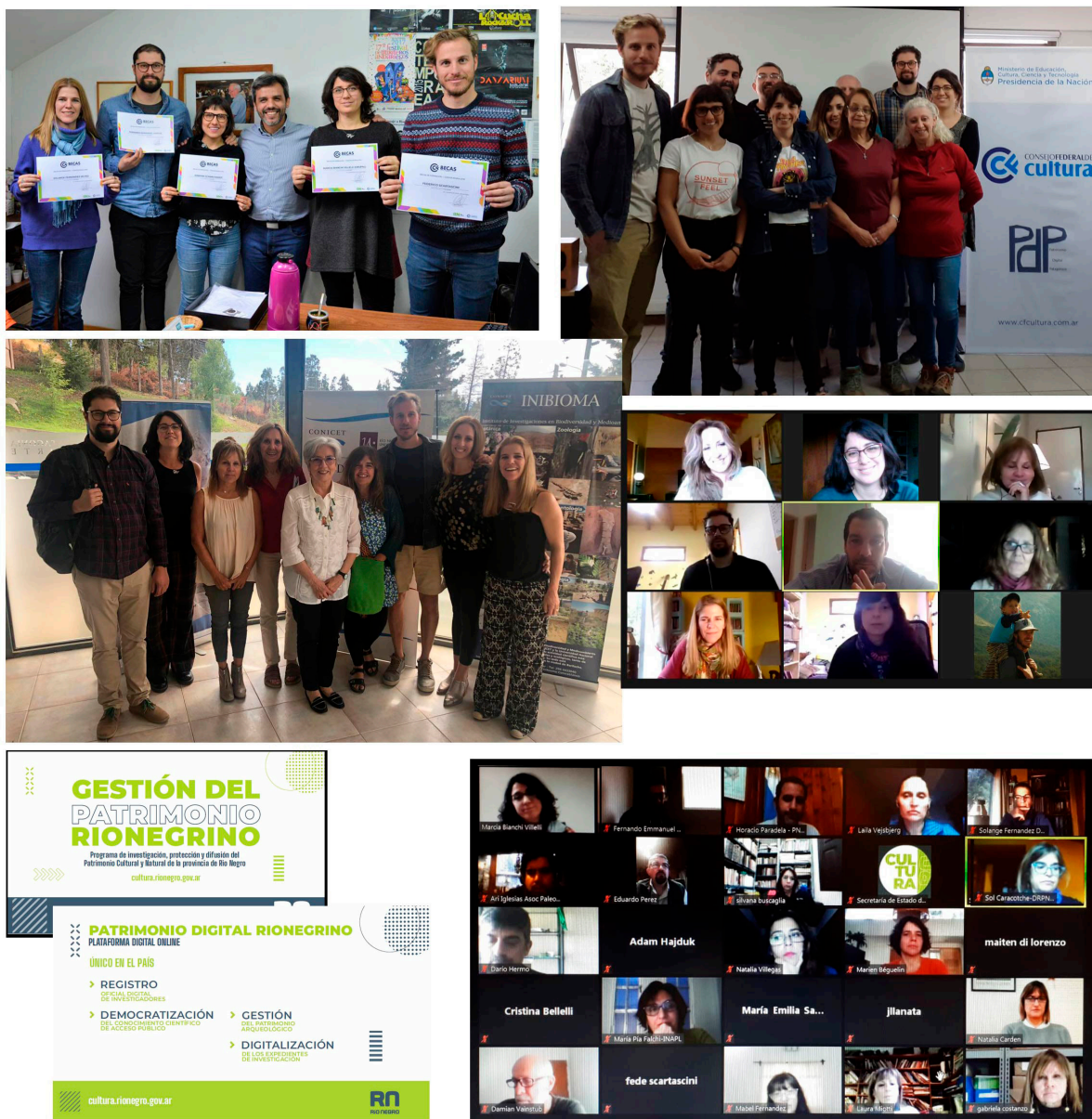


Figura 2. A) Diversas reuniones entre el equipo de trabajo y los ámbitos de gestión de la Provincia de Río Negro, Sría. de Estado de Cultura y Agencia INNIOVA e INAPL. B) presentación virtual del Programa de Investigación, Protección y Difusión del Patrimonio Cultural y Natural de la Secretaría de Estado de Cultura de Río Negro, en el cual se presentó la plataforma.

Figure 2. A) Various meetings between the work team and the management areas of the Province of Río Negro, Sría. of State of Culture and Agency INNIOVA and INAPL. B) virtual presentation of the Program for Research, Protection and Dissemination of Cultural and Natural Heritage of the Secretary of State for Culture of Río Negro, in which the platform was presented.

de materiales, y el acceso a la página pública. Arriba a la derecha, en el perfil personal se cargan los datos formales del agente/funcionario como imagen de DNI, legajo, etc. El rol específico de este usuario es validar todas las instancias a partir de que el investigador se da de alta en el sistema, verificando sus datos personales y curriculares. También le permite dar inicio a la solicitud de un permiso de investigación, préstamo de materiales y entrega de informes, cambiando el estado del trámite según se hayan cumplidos los requisitos administrativos de modo que el expediente avance en su resolución.

Asimismo, el usuario de gestión es el encargado de validar la utilización de la información escrita y gráfica proporcionada por el investigador sobre su investigación, para ser utilizada como material divulgativo en la interfaz pública de la página.

El usuario de investigación posee una misma interfaz, pero diseñada específicamente para este rol que incluye no solamente a los investigadores responsables, sino que también acceden aquellos integrantes de los equipos de trabajo (becarios, estudiantes de grado, investigadores

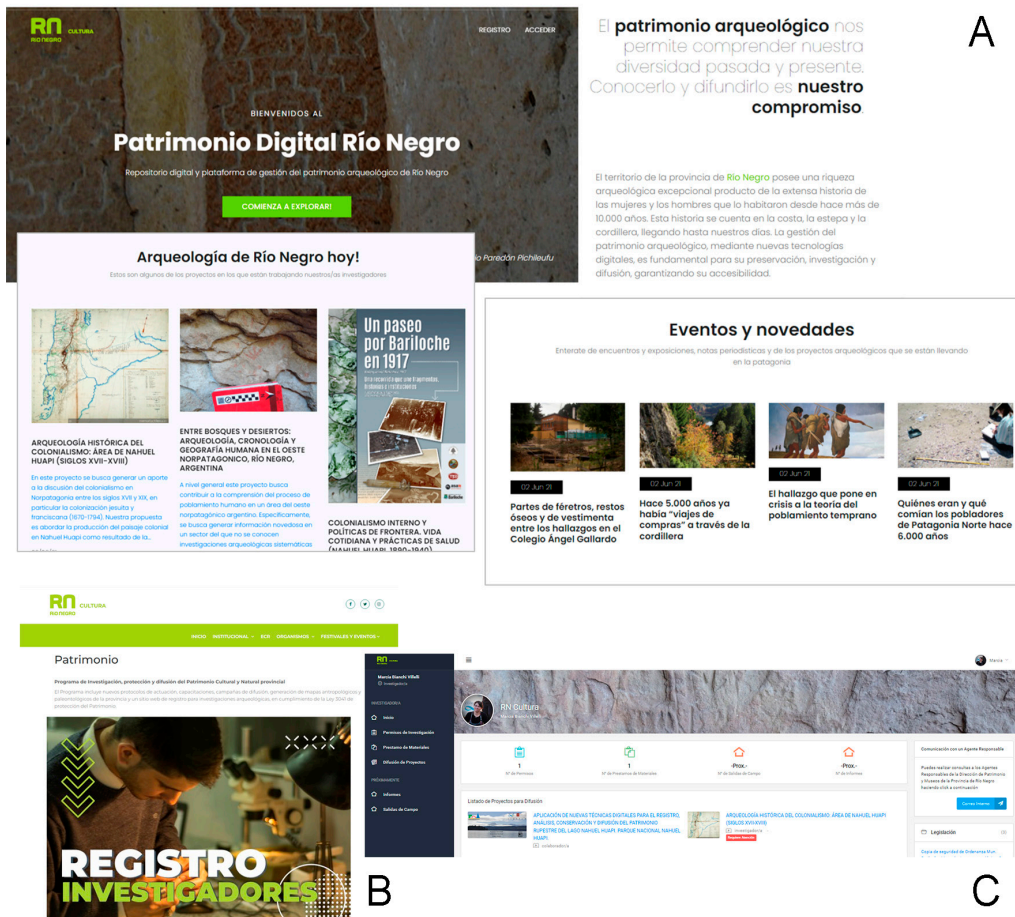


Figura 3. Plataforma de Gestión del Patrimonio Arqueológico de Río Negro. A) Interfaz pública (acceso, comunicación pública sobre Proyectos y eventos, novedades, entrevistas). B) acceso al registro de Investigadores desde la página de Cultura de Río Negro. C) Interfaz investigadores.

Figure 3. Río Negro Archaeological Heritage Management Platform. A) Public interface (access, public communication about Projects and events, news, interviews). B) access to the Register of Researchers from the Río Negro Culture page. C) Researcher interface.

asociados, entre otros) asociados a un permiso y por consiguiente a un proyecto de investigación. Esta interfaz, dispone en su página principal distintos menús donde puede cargar desde sus datos personales, hasta la tramitación de los permisos de investigación a partir de la creación de formularios de carga preestablecidos. Así, en la interfaz gráfica, primero se visualiza el tablero de estado de trámites, la mensajería interna con la Dirección de Patrimonio y Museos, y el listado adjunto de las legislaciones nacionales, provinciales y municipales -en el caso de Bariloche. En la barra lateral izquierda se despliegan los listados de trámites: permisos de investigación, préstamo de materiales, y difusión de proyectos. Finalmente, en el sector superior derecho, en el perfil personal se cargan los datos formales como imagen de DNI, títulos universitarios, curriculum vitae, etc. De este modo, solo es necesario subir a la página una sola vez sus datos personales los cuales quedan disponibles permanentemente -aprovechando la sinergia con los ámbitos curriculares ya digitalizados- pudiendo iniciar así los trámites digitalmente.⁹

Este desarrollo inicial, permitió establecer necesidades y agendas futuras de innovación para gestión del

patrimonio arqueológico. Esta plataforma buscó generar un cambio de paradigma en cuanto a la gestión y control del patrimonio provincial, constituyéndose en uno de los primeros casos en su tipo en el país, en su momento.¹⁰ Su implementación permitiría a la provincia avanzar en aspectos críticos para la toma de decisiones sobre el patrimonio:

- La digitalización de los procedimientos y trámites a distancia, con información validada por sistema, incorporando certificaciones digitales.
- Terminar con la redundancia de carga de datos; principalmente, eliminar el uso de papel y con los costos de envío de la documentación.
- La creación de una base de datos de investigadores y equipos de trabajo asociados al patrimonio arqueológico de la provincia.
- La creación de una base de datos de Proyectos y Sitios, georreferenciada -con los datos de vigencia, temas, los períodos temporales de estudio- así como la creación de Mapas de riesgo -en función de estudios de impacto y proyectos de gran escala- y así como mapas de áreas de vacancia.

⁹ Es importante mencionar que actualmente, algunas instancias de fiscalización del estado provincial siguen requiriendo los trámites en papel.

¹⁰ Simultáneamente, la Administración de Parques Nacionales puso en funcionamiento un sistema específico para la gestión de permisos de investigación en las áreas protegidas, GEPIN (<https://sib.gob.ar/institucional/permisos-de-investigacion>).

- Las bases de datos permitirán, no sólo el diálogo fluido con otras dependencias provinciales, las cuales intervienen en el marco legal de la gestión territorial, como los Ministerios de Ambiente, de Planificación y Obras Públicas, y el Consejo de Desarrollo de Comunidades Indígenas (CODECI), dependiente del Poder Ejecutivo de Río Negro, sino un abordaje transversal de los expedientes disminuyendo así drásticamente la falta de información y/o articulación entre áreas

A su vez, esta primera etapa de desarrollo tiene un potencial destacable para ampliar su funcionamiento hacia una dimensión compleja como es la creación de inventarios *online*, es decir, diversas herramientas digitales para avanzar en la declaración y regularización de inventarios de colecciones provinciales, que se encuentran en distintas situaciones de dominio y bajo custodia transitoria de investigadores, particulares y organismos con guarda temporaria. La digitalización de sus colecciones permitirá la difusión al público, así como la protección frente a ilícitos.

Por nuestra parte, consideramos positivo que la estructura misma de la plataforma permite la creación de comunidad de usuarios y espacios de diálogo generando así una interacción más fluida entre las y los investigadores, con los funcionarios del área y, en definitiva, con el público en general. En este sentido, la plataforma diseñada constituye un camino hacia una mayor democratización del conocimiento científico al contemplar la comunicación como una de las dimensiones centrales en la tramitación de permisos, haciendo pública la información.¹¹ Asimismo, consolida el compromiso de las y los investigadores a mantener un contacto fluido con la Subsecretaría de Patrimonio, ampliando los intereses y criterios de accesibilidad y divulgación, así como información para difusión provista por investigadores.

Digitalización de Colecciones del Museo de la Patagonia (PNNH-APN)

Ubicado en la manzana histórica e institucional de San Carlos de Bariloche, el MP es una de las pocas ofertas culturales de la ciudad, recibiendo durante todo el año un flujo importante de turismo nacional e internacional, así como la visita de estudiantes de nivel inicial, primaria, secundaria, terciario y universitario. Desde 1939 cuando fue fundado, funciona como un centro de referencia para investigaciones y estudios de las ciencias sociales y humanas, tales como la historia, la arqueología, la antropología y la lingüística. Es permanente también la consulta por el público aficionado sobre las diversas colecciones de documentos históricos, pinacoteca,

¹¹ Por ejemplo, la gestión de redes sociales para la difusión, de un sistema de gestión de etiquetas de proyectos de investigación para búsquedas temáticas, o de un sistema de suscripción a newsletter (página pública).

filatelia, objetos militares y biblioteca.

Aquí vamos a sintetizar un proyecto desarrollado dentro de la Reserva Técnica de Arqueología. La misma fue la que dio inicio al MP hace 84 años con la donación de la primera colección de materiales norpatagónicos, por su director, E. Amadeo Artayeta. Como es esperable, el catálogo y el inventario, presenta variaciones a lo largo de este periodo respondiendo a las formas de ingreso y registro de las piezas. Es importante destacar que hace varias décadas el MP sostiene una política y despliegue técnico en términos de conservación preventiva de estas colecciones materiales; se suman también, la información de documentación, diarios y libretas de campo, cartografías y croquis.

Durante el año 2020 elaboramos en conjunto con el personal del MP un anteproyecto para comenzar a digitalizar algunas de las colecciones arqueológicas que esta institución posee en su guarda. Luego de efectuar un diagnóstico conjunto del estado actual de las colecciones y de la posibilidad de disponer de un espacio para desplegar transitoriamente un laboratorio de digitalización, presentamos durante el 2020 y en el marco de la convocatoria CONICET Fundación Williams, el proyecto titulado "Documentación y Preservación de las Colecciones Arqueológicas del Museo de la Patagonia "Dr. Francisco P. Moreno" (PNNH-APN). Inventariado y digitalización fotográfica"¹². Luego de adjudicado el proyecto, ya durante el 2021, se avanzó en las primeras tareas que tuvieron como uno de sus objetivos principales, no solo digitalizar determinadas colecciones arqueológicas de interés científico, sino generar un Plan de Digitalización Integral que permita incluir todas las colecciones arqueológicas. El armado de este plan se logró a partir de los diagnósticos previos y la posterior definición de prioridades y recursos disponibles que permitan sustentar en el tiempo la transformación digital de una de las áreas más importantes del MP. En este sentido, el plan se desarrolló acorde con una línea prioritaria de gestión del PNNH referida específicamente a la actualización del inventario y la gestión integrada de las bases de datos existentes en el parque.¹³

En este marco, dentro del plan se detallaron distintas hojas de ruta o protocolos para actualizar los inventarios y las bases de datos dentro de un proceso de digitalización, es decir, la creación de objetos digitales. Así, se trabajó sobre diversos ejes específicos: la normalización de la información a través del diagnóstico y la unificación del inventario, la estandarización de los categorías y datos, el registro técnico digital y la formación de recursos humanos para una digitalización

¹² El proyecto se desarrolló bajo la dirección de la Dra. Marcia Bianchi Vilelli, la coordinación del Dr. Emmanuel Vargas.

¹³ A estos lineamientos se le sumaron las Directrices del Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD 2015), con el objeto de lograr la conservación y el manejo sustentable de sus colecciones.

Figura 4. Interfaz de acceso de la base de datos, diseñada específicamente para el MP.

Figure 4. Database access interface, designed specifically for the MP.



sostenible en el MP.

En tanto digitalizar toda el área de arqueología no era una opción posible en el marco del proyecto, optamos por seleccionar distintos “escenarios de digitalización” de acuerdo a las características de las colecciones y las acciones de manejo aplicadas. Esta decisión metodológica permitió hacer el plan lo más abarcativo posible a los futuros proyectos de digitalización. Se seleccionó la colección fundacional del MP proveniente de los territorios de nacionales de La Pampa, Neuquén y Río Negro (Enrique Amadeo Artayeta), una colección comendada por la Dirección de Parques Nacionales para aumentar el caudal de materiales arqueológicos del MP en 1949 (colección Teodoro Aramendía); por último, se seleccionó una colección actual resultado de investigaciones de rescate en Bariloche en 1999 y 2017 (Puesta en Valor de Calle Mitre) que contaba ya con algunas instancias de digitalización de sus inventarios.¹⁴

Los resultados del proyecto consistieron en tres niveles estrechamente relacionados: la creación de una nueva base de datos, el proceso mismo de digitalización de objetos de las colecciones seleccionadas y la capacitación al personal del MP y del PNNH. En cuanto al diseño de la base de datos, se logró avanzar en la definición de

las variables de registro de inventario museológico, actualizadas según la normativa nacional (RENYCOA) y de la APN relativa a los recursos culturales.¹⁵ Luego a esta base de datos se le programó una interfaz de formularios web que cuenta con distintos tipos de usuarios y distintas solapas de carga relativos a la información de la colección, así como de cada objeto o lote¹⁶ (Figura 4).

En cuanto al proceso de inventariado, se digitalizaron un total de 9819 objetos, realizando acciones de conservación preventiva, almacenamiento adecuado, registro y carga de inventario museológico, la compilación de información documental y bibliográfica sobre los objetos y colecciones (Bianchi et al. 2023). Se concentró mucho trabajo en compilar y agrupar la información previa para no perder la historia de denominaciones de cada objeto; a su vez, se buscó red denominar los objetos en función de categorías -museológicas- actualizadas e inclusivas en el marco del respeto por la diversidad cultural. Nos referimos a incluir el uso etnónimos en lugar de la denominación histórica, así como evitar esencialismos en la categorización cultural de objetos descontextualizados.

Con respecto al registro técnico fotográfico, se ensayaron

¹⁵ ver SENIP y RENYCOA.

¹⁶ Estos formularios web en formato HTML fueron subidos al servidor del Centro de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (CTIC) perteneciente al Parque Nacional Nahuel Huapi (PNNH)



Figura 5. Actividades de capacitación y actualización con el equipo de Museo y Educación Ambiental del PNNH-APN.

Figure 5. Training and updating activities with the PNNH-APN Museum and Environmental Education team.

diversas escenas según las piezas y en algunos casos, se realizó un registro fotogramétrico. En este punto contamos con la sinergia con las investigaciones locales en curso, que se sumaron a la solución de problemas y ensayos de digitalización de las distintas colecciones a lo largo del proceso. Aparte del diseño y carga en la base de datos, en el caso de colecciones ya digitalizadas previamente, se definieron flujos de trabajo para la correspondencia entre campos de bases de datos anteriores o externas, pensando en la sostenibilidad del proyecto. Todo este trabajo fue compilado en la Guía de Digitalización de colecciones para el MP, documento elaborado para uso interno como manual y protocolo de manejo.

Un tercer nivel de resultados fue el trabajo de capacitación y actualización con el personal profesional del MP y del área de Educación ambiental de PNNH sobre distintos aspectos conceptuales y técnicos del proceso de digitalización, manejo de inventarios y colecciones arqueológicas (Figura 5). Este trabajo resultó a su vez, en el impulso desde el MP para ampliar las bases de datos de otras áreas, trabajo con el que colaboramos estrechamente para unificar los criterios básicos en todas las áreas -por ejemplo, entomología, numismática, pinacoteca y objetos históricos. La activa vinculación que se propuso entre colecciones de distintas áreas como la documental administrativa, la documental histórica y la biblioteca, fue también un paso importante para ir superando la desagregación al interior del MP por la falta histórica de política sistemáticas.

Parte de los resultados no esperados ni advertidos inicialmente fue la vinculación del MP con diversos equipos de investigaciones en arqueología del país, que actualmente trabajan sobre sitios cuyas colecciones

están en el MP.¹⁷ Esto permitió no sólo la interacción, sino la colaboración en el inventario y digitalización de colecciones bajo miradas especialistas y sumando la contextualización en ambas direcciones, tanto para la colección del MP como para las investigaciones arqueológicas actuales.

Queremos mencionar también que sumamos la digitalización sonora a partir del trabajo con la Lic. Anahí Mariluán, cantora mapuche, quien trabajó sobre las fichas de inventario de los artefactos indígenas sonoros del MP, actualizando su contenido desde una mirada intercultural, aportando con la contextualización del archivo y, sumando al registro fotográfico, la digitalización sonora y la reconstrucción fotogramétrica de los instrumentos.¹⁸

Todo este trabajo, resultó en la generación del Programa de Digitalización del MP-PNNH (DI-2023-155-APN-PNNH#APNAC) como primer instrumento de gestión que oriente objetivos, dirija financiamiento e integre profesionales del externo e internos de la APN. Entre sus prioridades se encuentra también, consolidar la transformación de los insumos y recursos digitales sobre las colecciones en contenidos para el MP, actualización de información sobre objetos, realización de nuevos

¹⁷ Hasta el momento, la Dra. J. Alberti del equipo de Saco Viejo (provincia de Río Negro), a cargo de la Dra. F. Borella, y Dra. D. Cañete Mastrángelo del equipo del Parque Nacional Monte León (APN), a cargo del Dr. S. Muñoz y la Dra. I. Cruz.

¹⁸ Este trabajo se hizo vinculando el proyecto de digitalización con el PUE CONICET 2017 de IIDYPCA-UNRN-CONICET y del PICT 2019-03870 y PI UNRN 40-B-861, bajo la dirección de las Dras. M. Malvestiti y S. Murriello. Presentamos avances de este trabajo en el Conversatorio "La interculturalidad en el Nivel Superior. La construcción de políticas públicas en el Municipio intercultural: Construcciones para la erradicación del racismo estructural y promoción de derechos originarios en Bariloche. Organizado por la Comisión Plurinacional Furilofche en el marco del *Wiñoy Xipantu*. 13/6/2022.

guiones museológicos y recursos que amplíen su accesibilidad.¹⁹

Evaluando las experiencias: aciertos, desaciertos, emergentes y límites de la transición digital

A partir de estas dos experiencias, podemos comenzar a ponderar las potencialidades y las limitaciones de digitalización que, si bien se orientaron a diferentes aspectos de la práctica arqueológica, se anclaron en el ámbito estatal responsable de la protección y difusión del patrimonio arqueológico. En este sentido, ambos proyectos estuvieron atravesados por dos características que condicionaron todo el proceso, por un lado, la irrupción del COVID-19, que modificó sustancialmente las dinámicas laborales de todas las instituciones implicadas, y por otro lado, cierta externalidad de los proyectos gestados de CyT con relación a los ámbitos de gestión. En otras palabras, planteamos que el impulso y la aceptación de una agenda externa²⁰ a las instituciones de gestión, encuentra su límite en la indefinición posterior de agendas institucionales compartidas que superen los marcos acotados de un proyecto conjunto.

En el caso de la creación de la plataforma para la provincia de Río Negro, estas características mencionadas confluyeron tanto en su necesidad como herramienta de gestión, así como también su implementación como política pública y su puesta en funcionamiento. En cuanto a la primera característica, si bien el proyecto fue pensado y sus primeros tramos desarrollados con anterioridad al aislamiento social preventivo, el escenario por todos conocido de la COVID-19, permitió valorar aún más el carácter estratégico de una plataforma que pueda gestionar virtualmente los procedimientos establecidos por la ley de patrimonio provincial.

En cuanto a la segunda característica, la externalidad de la iniciativa encontró sus límites a la hora de convertirse en una forma concreta y efectiva de política pública. Si bien fue una propuesta externa, dado que fue concebido por agentes del sistema público de CyT, el proyecto contaba con el apoyo explícito de la provincia y el financiamiento del Consejo Federal de Cultura,²¹ se desarrolló mediante un trabajo colaborativo intenso con los trabajadores y agentes de la provincia, quienes se involucraron en todo

el proceso. El producto terminado, fue testeado, puesto en un servidor particular a disposición de la provincia²² y entregado en conjunto con manuales explicativos de su funcionamiento. Tiempo después fue presentada públicamente a la comunidad arqueológica; sin embargo, al día de hoy, la plataforma aún no ha sido puesta en funcionamiento, principalmente por escasez de recursos humanos que la gestionen.

En este sentido, nos parece importante compartir las distintas reflexiones sobre los emergentes que el proceso de trabajo de la plataforma de Río Negro suscitó. En primer lugar, este caso muestra claramente la dificultad existente para mejorar la sinergia para la concreción conjunta de proyectos culturales y la efectiva implementación de los productos que se desarrollen. Advertimos dificultades en torno al funcionamiento de las dinámicas burocráticas ya que, al constituirse en una herramienta de innovación, implican un cambio en la gestión y manejo de datos e información sensible respecto al patrimonio. La incorporación de estos nuevos procedimientos, con sus nuevos lenguajes técnicos y explicitación de los pasos en la tramitación de expedientes, lleva tiempo; se suman también limitaciones concretas en la vinculación con otras áreas que no cuentan con ninguna instancia o proceso de digitalización de sus procedimientos administrativos.

Esto lleva al segundo punto, la eficiencia de gestión con otras áreas de gobierno. En este marco donde se pretende implementar una herramienta de innovación, es imprescindible contar con el constante diálogo e intervención de otras áreas sensibles correspondientes a los ámbitos provinciales rionegrinos: Fiscalía de Estado, Planificación y Obras Públicas, Secretaría de Ambiente y Cambio Climático, Vialidad, CODECI, etc. Estas áreas, a su vez, poseen un vínculo estrecho con el territorio y por consiguiente cuentan con herramientas de intervención específicas, totalmente compatibles con la protección y salvaguarda del patrimonio cultural. Por último, pero no menos importante, la vinculación de las distintas instancias burocráticas y administrativas con los protocolos de consentimientos previos libre e informados, así como las licencias sociales, que implican en el corto y mediano plazo, nuevas legislaciones y reglamentaciones para que efectivamente se amplíe el acceso a derechos de diversos colectivos que son parte de la construcción y gestión del patrimonio.

En tercer lugar, es central la necesidad de aumentar los recursos humanos formados dentro de la administración provincial, con tareas dirigidas por la provincia, como acompañamiento, difusión y monitoreo y control.²³ En

¹⁹ Ver Bianchi Villelli, M. y E. Vargas. 2022. Informe final Proyecto de "Documentación y Preservación de las Colecciones Arqueológicas del Museo de la Patagonia. Inventariado y digitalización fotográfica". Convocatoria para la Preservación y recuperación de colecciones de interés científico de Argentina". Presentado al MP y PNNH-APN. IF-2023-19174335-APN-PNNH#APNAC.

²⁰ El carácter externo de la iniciativa hace referencia a que la ideación y desarrollo de esta herramienta fue producto de iniciativas por parte de instituciones y agentes estatales, externas a la administración provincial o nacional.

²¹ Organismo conducido por todos los Secretarios de Cultura de las provincias y financiado también por todas las provincias del país

²² Hasta el día de la fecha la plataforma continúa alojada en un servidor particular sostenido por quienes desarrollaron el proyecto, esperando ser alojada por la empresa estatal ALTEC.

²³ Hasta el día de la fecha, la Provincia de Río Negro, no cuenta en su planta permanente de trabajadores con profesionales en el ámbito de la Arqueología y Patrimonio que permitan aplicar conocimientos

cuarto lugar, la imperante necesidad de infraestructura digital, es decir, la continua actualización de *hardware*, pero fundamentalmente a nivel de software. Planteamos que el mantenimiento y actualización de la página web, resulta un aspecto crítico para el sostenimiento de la plataforma, más aún cuando existe, no solo una importante cantidad usuarios, desde investigadores hasta becarios y otros participantes, sino porque la plataforma constituye un importante vector de comunicación pública de la ciencia, fomentando la sinergia entre el conocimiento, difusión y protección del patrimonio.

En el caso de la experiencia del proyecto de digitalización en el MP podemos plantear que el impacto de los objetivos logrados fue ampliamente positivo y se comenzaron a superar, incipientemente, las limitaciones históricas en torno a la gestión y manejo de importantes colecciones arqueológicas que el MP custodia. Si bien, la pandemia en este caso modificó tiempos y actividades concretas -como la limitación de acceso a las colecciones durante el 2020 y parte del 2021-, la predisposición del personal permitió superar esta limitación coyuntural, habilitando un espacio específico para el desarrollo del proyecto respetando las normas sanitarias. En este sentido, el espacio específico destinado al Laboratorio de Digitalización permitió que se continúen las tareas por fuera del proyecto, disponiendo de insumos necesarios para que nuevas áreas y colecciones inicien el proceso de digitalización. Esta situación, fue potenciada no solo por los productos generados durante el proyecto -guías de trabajo y protocolos de digitalización-, sino por la incorporación por parte de los directivos del MP y del PNNH de la necesidad y potencialidades de la digitalización como política de manejo de colecciones.

En relación con esto último, podemos hacer algunas observaciones positivas sobre la sinergia producida por parte de los actores involucrados, de instancias de trabajo formal en el marco de un proyecto con cronograma y financiamiento acotado. Así, la elaboración conjunta del Plan de Digitalización de Colecciones y su posterior decisión administrativa por parte del PNNH de incorporarlo oficialmente como Programa de Digitalización (DI-2023-155-APN-PNNH#APNAC), constituye un peldaño fundamental para consolidar dentro de la institución, *a priori* receptora de un proyecto externo, una política pública orientada a garantizar el sostenimiento de la transición digital del MP, con la definición de sus propios objetivos y recursos. A su vez, la decisión administrativa de incorporar el programa ocurre en un contexto donde el PNNH cuenta actualmente con un Plan de Gestión (PG-PNNH 2019) a mediano plazo que permite sostener, planificar y monitorear todo proyecto futuro de digitalización, dentro de las líneas

prioritarias definidas por los equipos técnicos del área protegida.

Incluso, en un contexto más amplio, en 2020 la APN se ha incorporado al CICYT,²⁴ lo que lo reconoce como organismo de ciencia y técnica. Esto permite el acceso a diversas fuentes de financiamiento centradas en la innovación, así como de la incorporación paulatina de personal científico técnico y profesional, potenciando las áreas de abocadas a la gestión de los recursos culturales que, dentro de la APN y sus respectivas dependencias, cuenta con una largo recorrido en torno a la gestión y conservación del patrimonio cultural y arqueológico en particular (ver la normativa de la Dirección Nacional de Conservación -APN; algunos ejemplos, Caracotche y Braicovich 2009; Ferraro 2011; Molinari *et al.* 2000; Paradela 2007; Braicovich *et al.* 2016; Vargas 2018; Paradela *et al.* 2020).

Ahora bien, ponderando las dos experiencias, podemos efectuar algunas consideraciones en cuanto a las complejidades inherentes que pueden suscitarse en el marco de un proyecto que articula agendas de CyT y de gestión. Por un lado, planteamos que, a modo de aprendizaje, todo proyecto que involucre la modificación de procesos de trabajo mediante la incorporación de nuevas herramientas digitales debe partir de un diagnóstico lo más preciso posible de las potencialidades concretas de la infraestructura, recursos y personal de la institución destinataria del proyecto. En este sentido, desde este carácter "externo" no fue sencillo mensurar *a priori* la complejidad y tiempos de una institución de gestión con una agenda de trabajo amplia dedicada a la gestión territorial con múltiples desafíos cotidianos. Tanto el PNNH como el MP, además de las tareas de conservación y manejo de recursos naturales y culturales se encuentran inmersos dentro de una dinámica de trabajo marcada por el ritmo de la actividad turística, dimensión que implica una complejidad mayor en las agendas de trabajo cotidianas.

De esta manera, a modo de aprendizaje, sostenemos la importancia de la planificación a largo plazo de distintas instancias de trabajo en conjunto con la institución destinataria, a fin de lograr no superponer tareas y roles, definiendo correctamente la asignación de recursos. Un trabajo a largo plazo donde el aspecto primordial esté orientado a lograr un intercambio interdisciplinario entre saberes técnicos propios de diversas instituciones que permitan consolidar agendas de trabajo compartidas, optimización de recursos del estado así como también la continua capacitación del personal y la actualización que implica todo proyecto de innovación en el ámbito de las TIC's.

Palabras Finales

técnicos científicos dentro de las áreas respectivas sobre la gestión del patrimonio arqueológico.

²⁴ Consejo Interinstitucional de Ciencia y Técnica.

Este recorrido por experiencias de digitalización en diversas instituciones estatales encargadas de gestión y protección del patrimonio nos permite formular varias reflexiones generales. La digitalización del patrimonio arqueológico en el contexto tanto de la Provincia de Río Negro como del Museo de la Patagonia, no se agota con el desarrollo del producto digital, sino que requiere un largo proceso de trabajo en conjunto para la redefinición de procedimientos burocráticos, la actualización y capacitación permanente, y la generación de normativa para que los proyectos, de carácter meramente coyunturales o episódicos, se transformen en política pública sostenida a través del tiempo.

Sin embargo, estas dimensiones no ocurren ajenas de tensiones políticas tanto en el nivel de la revisión de prácticas naturalizadas por los diferentes actores e instituciones intervinientes, así como cuando la gestión del patrimonio ocurre en una determinada territorialidad, mediado por constantes debates y/o conflictos en torno a lo que es o debe ser patrimonializable. La transformación digital de patrimonio se encuentra efectivamente dentro de vastos territorios con complejas jurisdicciones, demandas políticas, territoriales y culturales, tales como los protocolos para los Consentimientos Previos Libre e Informados, políticas de memoria y restituciones, así como educación ambiental. Incluso, es necesario mencionar también que las dinámicas urbanas generan la necesidad de prevención y rescate, así como los requerimientos planteados con el desarrollo de proyectos a gran escala en auge en la región -como obras de infraestructura, proyectos para energías renovables, así como explotaciones extractivistas. Todos estos son escenarios constantes de encuentro y tensión entre los ámbitos de gestión, investigación y la sociedad en general.

En este sentido, retomando a Bellomo (2020), podemos plantear que, en el contexto de la transformación digital, el impacto de los cambios exponenciales de la revolución 4.0 presiona sobre las organizaciones estatales enfrentándose a un "imperativo de adaptación" para generar soluciones digitales que garanticen servicios y derechos ciudadanos. Al mismo tiempo, este imperativo requiere que los organismos estatales incorporen nuevas prácticas y normativas a fin de responder eficientemente al desafío de digitalizar que, como hemos expuesto, no se agota simplemente en la "despapelización" de trámites y/o expedientes. Así, en esquemas burocrático-políticos desactualizados, desfinanciados y con dificultad de vinculación entre diferentes áreas intergubernamentales, los impulsos externos sobre proyectos de transformación digital tienden a constituir fenómenos voluntaristas aislados, de escaso impacto o frágil continuidad (Bellomo 2020); sin una gobernanza adecuada, no llegan a transformar prácticas consuetudinarias de la administración pública

En síntesis, los procesos de transición digital del patrimonio en norpatagonia, donde la periferia tecnológica, las asimetrías y las localías ejercen sus condicionamientos, sólo serán posibles en el marco de planificación estatal a largo plazo que apunte a la innovación, garantizando así el cumplimiento y ampliación de derechos constitucionales que giran en torno a los patrimonios, la accesibilidad, la inclusión, la diversidad y los consentimientos.

San Carlos de Bariloche, 23 de junio de 2023

Agradecimientos

Agradecemos a R. Cattaneo y A. Izeta, editores del dossier por la invitación a participar la y los tiempos de espera. Estos proyectos fueron acompañados por la gestiones, capacitaciones, consejos y experiencias compartidas de las y los colegas de RADAr. Colaboraron como integrantes de los equipos de trabajo: la Dra. Solange Fernández Do Río, el Dr. Federico Scartascini, la Dra. Natalia Mazzia, la Lic. Maitén Di Lorenzo, Dra. María Emilia Sabatella, María José Morteury y Chiara Lamperti. De la Secretaría de Estado de Cultura, Ariel Ávalos, Natalia Villegas, Gabriela Constanzo, Romina Brunori, Romina Rial. Del Museo de la Patagonia y APN, a Eduardo Pérez Navarro, Natalia Tourn, Verónica Yagode, Rafael Taubenschlag, Valentín Curapil, Eduardo Morgensen, Sofía Siffredi, Larisa Beletzky, Horacio Paradela, Diego Baquetta, Martín Gauna y Soledad Caracotche.

Financiamiento

Este documento es resultado del financiamiento otorgado por el Estado nacional. Fue subsidiado por la Beca de Formación Grupal en Patrimonio Cultural por la Provincia de Río Negro: Patrimonio Digital Patagónico. Consejo Federal de Cultura. Coordinación de la Dra. M. Bianchi Vilelli y el Dr. Emmanuel Vargas. 2019/2020. Proyecto "Documentación y Preservación de las Colecciones Arqueológicas del Museo de la Patagonia. Inventariado y digitalización fotográfica" en la Convocatoria para la Preservación y recuperación de colecciones de interés científico de argentina" (2020). CONICET, Fundación Bunge y Born, Fundación Williams (2020-2022), bajo la dirección de la Dra. M. Bianchi Vilelli.

Bibliografía

- Acuto, F. y Flores, C. (eds.). 2019. *Patrimonio y pueblos originarios, patrimonio de los pueblos originarios: una introducción*. Buenos Aires: Ediciones Imago Mundi, UNLaM.
- Administración de Parques Nacionales (APN). (2001). *Reglamento para la Conservación del Patrimonio Cultural en Jurisdicción de la*

- APN. Resolución HD 115/01. Recuperado de <https://www.nahuelhuapi.gov.ar/normativas/manejo/REGLAMENTO%20PARA%20LA%20CONSERVACION%20DEL%20patrimonio%20cultural.pdf>.
- Andonegui, F y Samaniego, F. (2019). Políticas de inclusión digital en la región de Latinoamérica. En: S. B Lago Martínez (Ed.), *Políticas públicas e inclusión digital: un recorrido por los Núcleos de Acceso al Conocimiento* (pp. 15-40). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Teseopress.
- Ballester, D. (2021). Challenges and Potential of the Digitization of Anthropological Collections in Argentina. In: P. H. Hans, O. Lueb, K. Müller y K. Noack (Eds.), *Digitalisierung ethnologischer Sammlungen* (pp. 133-150). Bielefeld: Transcript Verlag. <https://doi.org/10.14361/9783839457900-008>
- Bellelli, C., Fernández, P. y Crespo, C. 2010. Salir del sitio. Una travesía compartida entre arqueólogos y antropólogos. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXV*: 279-287.
- Bellomo, S. (2020). Introducción. En: S. Bellomo y O. Oszlak (Ed.). *Desafíos de la Administración Pública en el contexto de la Revolución 4.0* (pp. 25-60). Buenos Aires: Konrad Adenauer Stiftung.
- Bianchi Vilelli, M., Scartascini, F., Vargas, E., Lezcano, M., Di Lorenzo, M. y Stella, V. (2021a). La patrimonialización del pasado. Una mirada desde Bariloche a los marcos legales y las prácticas posibles en arqueología. En: *"Demandas y Políticas interculturales en la Patagonia norte: Expresión y reconocimiento de subjetivaciones cívicas socioculturalmente diversas"*. (pp. 45-62) IIDyPCa- UNRN- CONICET.
- Bianchi Vilelli, M., Scartascini, F., Vargas, E., Miserit, I., Di Lorenzo, M., Bay Gavuzzo, A., Caracotche, S., Hajduk, A. (2021b). Mapa de potencial arqueológico de la Estancia Fortín Chacabuco (PNNH-APN): primeros resultados integrando información arqueológica, histórica, geomorfológica y ambiental. *Revista del Museo de Antropología*, 14(3), 61-76. <https://doi.org/10.31048/1852.4826.v14.n3.32689>.
- Bianchi Vilelli, M., Vargas, F. E., Pérez Navarro, E., Morteyrú, M. J., Lamperti, C., Caracotche, S., Mazzia, N., Tourn, N., Di Lorenzo, M. y Taubenschlag, R. (2023) Plan de digitalización para las Colecciones Arqueológicas del Museo de la Patagonia "Dr. Francisco P. Moreno" (PNNH-APN). Primeros pasos hacia una transformación digital. *Mundo de Antes*. En prensa.
- Braicovich, R., Caracotche, S., Paradela, H., Svarka, V., Bessera, E., Pérez Navarro, E. (2016). *Síntesis Diagnóstico de los Recursos Culturales tangibles del PNNH-2016*. Documento Interno DRPN/PNNH. APN. Ms.
- Caracotche, M. S. y Braicovich, R. (2009). Experiencias de protección y puesta en valor de sitios arqueológicos con arte rupestre en áreas protegidas: alcances y perspectivas. En: M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vázquez y M. E. Manzur (Comp.) *Arqueología de la Patagonia. Una mirada desde el último confín*. Tomo 1 (pp. 485-498). Ushuaia: Editorial Utopías.
- Crespo, C. (2005). "Qué pertenece a quién": Procesos de patrimonialización y Pueblos Originarios en Patagonia. *Cuadernos de Antropología Social* 21: 133-149.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2013). *Entre mitos y realidades. TIC, políticas públicas y desarrollo productivo en América Latina*. CEPAL. División de Desarrollo Productivo y Empresarial-Unión Europea. Recuperado de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/37248-mitos-realidades-tic-politicas-publicas-desarrollo-productivo-america-latina>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2021). *Datos y hechos sobre la transformación digital: informe sobre los principales indicadores de adopción de tecnologías digitales en el marco de la Agenda Digital para América Latina y el Caribe*. Documentos de proyectos (LC/TS.2021/20), Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Recuperado de: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46766-datos-hechos-la-transformacion-digital-informe-principales-indicadores-adopcion>
- Decreto reglamentario n.º 1022/2004 (2004). *Decreto reglamentario n.º 1022/2004 de la Ley Nacional 25.743/03* Recuperado de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/>

anexos/95000-99999/97432/norma.htm.

Aires].

- De Volder, C. (2008). Los repositorios de acceso abierto en Argentina: situación actual. *Información, cultura y sociedad* 19, 79-98.
- Endere, M. L., Mariano, M., Conforti, M. E., y Mariano, C. (2015). La protección legal del patrimonio en las provincias de Buenos Aires, La Pampa y Río Negro: Viejos problemas y nuevas perspectivas. *Intersecciones en antropología*, 16(1), 207-219.
- Ferraro, L. (2011). Modelo para la conservación del arte rupestre en la administración de parques nacionales en Argentina. *Conserva* 16, 69-78.
- Guichón, R. A., D'Angelo del Campo, M. D., de Souza, S. M., y Wesolowski, V. (2022). "Pensando en compartir datos, algunas dudas, preguntas y desafíos". *Lhawet*, 8(8). Recuperado de <https://portalderevistas.unsa.edu.ar/index.php/Lhawet/article/view/3135>
- Izeta, A. D., y Cattáneo, R. (2019). Archaeological digital repositories: Fostering networks from the Global South. *The Ariadne Impact* (pp. 153-163).
- Izeta, A. D., Prado, I., y Cattáneo, R. (2021). Sentando las bases para una arqueología digital en Argentina. El rol de las infraestructuras digitales para la investigación. *Intersecciones en antropología*, 22(1), 97-110.
- Molinari, R., Ferraro, L., Paradela, H., Castaño, A. y Caracotche S. (2000). *2001 Odisea del Manejo: Conservación del Patrimonio Arqueológico y Perspectiva Holística. Ponencia presentada al 2do. Congreso Virtual de Antropología y Arqueología*. http://www.equiponaya.com.ar/congreso2000/ponencias/Roberto_Molinari2.htm
- Oszlak, O. (2020). El Estado como regulador, proveedor de servicios y promotor de la innovación. En: S. Bellomo y O. Oszlak (Ed.). *Desafíos de la Administración Pública en el contexto de la Revolución 4.0* (pp. 25-60). Buenos Aires: Konrad Adenauer Stiftung.
- Paradela, H. A. (2007). *Arqueología de la gestión: El patrimonio cultural en la Administración de Parques Nacionales*. [Tesis de Licenciatura. Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires].
- Paradela, H., Murriello, S., Caracotche, S. y Fernández Do Rio, S. (2020). Museo en transformación: repensando el Museo de la Patagonia. *Macroscoopia* 9 (10): 25-28. <https://www.nahuelhuapi.gov.ar/multimedios/macroscoopia.html>
- Parque Nacional Nahuel Huapi (2019) *Plan de gestión del PNNH. 2019-2029*. <https://www.nahuelhuapi.gov.ar/plangestion.html>
- Parque Nacional Nahuel Huapi (2023). *Disposición Creación Programa de Digitalización del Patrimonio cultural del Museo de la Patagonia - P. N. Nahuel Huapi. DI-2023-155-APN-PNNH#APNAC*.
- Scartascini, F. L., Bianchi Vilelli, M. E., Vargas, F. E., Caracotche, M. S., Fernández Do Rio, S., Bay Gavuzzo, A., Braicovich, R. y Fernández, M. V. (2021). Arqueología y Patrimonio. Hacia la gestión del conocimiento arqueológico en el Lago Nahuel Huapi: avances y perspectivas en investigación y conservación, *Revista Cuhso*, 31(2), 96-125. <https://doi.org/10.7770/cuhso-v31n2-art2671>
- Lago Martínez, S. (2019). *Políticas públicas e inclusión digital: un recorrido por los Núcleos de Acceso al Conocimiento*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Teseo Press.
- Ley Nacional n°25.743/03 (2003). *Protección del patrimonio arqueológico y paleontológico*. Recuperado de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/85000-89999/86356/norma.html>.
- Ley Provincial n° 3041/96 (1996). Protección del patrimonio arqueológico y paleontológico de la provincia de Río Negro.
- Ley Provincial n° 2184/96 (1996). Del Patrimonio Histórico, Arqueológico y Paleontológico de la Provincia del Neuquén. <http://digesto.smandes.gov.ar/digesto.nsf/f937dc853f70ff5e0325676e0001a15c/9b180965e4977ab203256e050044579b?OpenDocument>
- Ley Nacional 26.899/13 (2013). *Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación: Repositorios digitales institucionales de acceso abierto*.

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-26899-223459/texto>

Vargas, F. E. (2018). *Aplicación de nuevas técnicas*

digitales para el registro, análisis, conservación y difusión del patrimonio rupestre del Lago Nahuel Huapi. Parque Nacional Nahuel Huapi. Informe final. Fondo Nacional de las Artes. Ms