APOYOnline

Association for Heritage Preservation of the Americas
Associação para a Preservação do Patrimônio das Américas
Asociación para la Preservación del Patrimonio de las Américas

30 de junio al 4 de julio, 2025

APOYOnline
Conexiones Sostenibles para el Patrimonio Cultural
5ª Conferencia Regional 2025
Ciudad de Panamá, Panamá

POSTPRINTS

Volume 1





Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Even3 Publicações, PE, Brasil)

P858 Postprints APOYOnline 5th Regional Conference: Sustainable Connections for Cultural Heritage [Digital Resource] / Organized by Beatriz Haspo...[et al.]. – Maryland, United States of America: APOYOnline – Association for Heritage Preservation of the Americas, 2026.

DOI 10.29327/5849157
ISBN 9781737040613

1. Cultural heritage preservation. 2. Conservations practices. 3. Heritage studies. I. Haspo, Beatriz (Org.)

CDD 363.69

Amanda Rodrigues - CRB-4/1241

APOYOnline-Association for Heritage Preservation of the Americas has immense pleasure to present the Postprints of the APOYOnline's 5th Regional Conference and Workshops with the theme Sustainable Connections for Cultural Heritage, held from June 30 to July 4, 2025 in Panama City and Online.

This publication compiles the full texts of articles and posters authored by speakers and panelists who submitted their work following their participation in the conference. The Postprints highlights the practices, perspectives, and research of students and emerging professionals in the field of cultural heritage preservation, representing 25 countries, with a particular emphasis in Latin America and other Spanish- and Portuguese-speaking countries.

APOYOnline invited authors to submit their work in the language of their choice, following our commitment to inclusivity, accessibility, and exchange of knowledge. This approach enabled participation from a broad and diverse community, fostering meaningful dialogue across cultures, regions, and professional practices.

Through this publication, APOYOnline once again fulfills its mission to promote communication and professional development, strengthening and continuing to build bridges within the field of cultural heritage that have guided the organization for the past 35 years

We invite readers to enjoy this valuable and inspiring collection of research and experiences!

Credits

Editor-in-Chief: Beatriz Haspo

Editorial coordination: Aline Zornoff

Compilation and organization: Beatriz Gondim, Gabriela Lúcio and Sarah Sequeira

Design: Andrea Escobar

Special thanks: APOYOnline Board, APOYOnline Executive Director,APOYOnline Core Team, APOYOnline Translation Team, Museo del Canal (Panamá) and Ciudad del Saber (Panamá).

The texts presented in this publication have not undergone a formal process of peer review. Responsibility for the methods and materials described herein rests solely with the authors, whose articles should not be considered official statements of APOYOnline or any of their sponsors or collaborators.

A APOYOnline – Associação para a Preservação do Patrimônio das Américas, Inc. tem imenso prazer em apresentar os Anais da 5ª Conferência Regional e Workshops da APOYOnline, com o tema Conexões Sustentáveis para o Patrimônio Cultural, realizados de 30 de junho a 4 de julho de 2025, na Cidade do Panamá e em formato online.

Esta publicação reúne os textos completos de artigos e pôsteres elaborados por palestrantes e painelistas que submeteram seus trabalhos após sua participação na conferência. Os Postprints destacam práticas, perspectivas e pesquisas de estudantes e profissionais emergentes no campo da preservação do patrimônio cultural, representando 25 países, com especial ênfase na América Latina e em outros países de língua espanhola e portuguesa.

A APOYOnline convidou os autores a submeterem seus trabalhos no idioma de sua escolha, reafirmando nosso compromisso com a inclusão, a acessibilidade e o intercâmbio de conhecimentos. Essa abordagem possibilitou a participação de uma comunidade ampla e diversa, promovendo diálogos significativos entre culturas, regiões e práticas profissionais.

Por meio desta publicação, a APOYOnline cumpre mais uma vez sua missão de promover a comunicação e o desenvolvimento profissional, fortalecendo e ampliando as pontes no campo do patrimônio cultural que orientam a organização há mais de 35 anos.

Convidamos os leitores a desfrutar desta valiosa e inspiradora coleção de pesquisas e experiências!

Expediente

Editora chefe: Beatriz Haspo

Coordenadora editorial: Aline Zornoff

Compilação e organização: Beatriz Gondim, Gabriela Lúcio e Sarah Sequeira

Design: Andrea Escobar

Agradecimentos especiais: APOYOnline Board, APOYOnline Executive Director,APOYOnline Core Team, APOYOnline Translation Team, Museo del Canal (Panamá) e Ciudad del Saber (Panamá).

Os textos apresentados nesta publicação não passaram por um processo formal de revisão por pares. A responsabilidade pelos métodos e materiais aqui descritos é exclusivamente dos autores, cujos artigos não devem ser considerados declarações oficiais da APOYOnline ou de qualquer um de seus patrocinadores ou colaboradores.

APOYOnline – Asociación para la Preservación del Patrimonio de las Américas, Inc, tiene el enorme placer de presentar los Postprints de la 5ª Conferencia Regional y Workshops de APOYOnline, con el tema Conexiones Sostenibles para el Patrimonio Cultural, realizados del 30 de junio al 4 de julio de 2025, en la Ciudad de Panamá y en modalidad online.

Esta publicación reúne los textos completos de artículos y pósteres elaborados por ponentes y panelistas que enviaron sus trabajos tras su participación en la conferencia. Los Postprints destacan prácticas, perspectivas e investigaciones de estudiantes y profesionales emergentes en el campo de la preservación del patrimonio cultural, representando a 25 países, con especial énfasis en América Latina y otros países de habla española y portuguesa.

APOYOnline invitó a los autores a presentar sus trabajos en el idioma de su elección, reafirmando nuestro compromiso con la inclusión, la accesibilidad y el intercambio de conocimientos. Este enfoque permitió la participación de una comunidad amplia y diversa, fomentando un diálogo significativo entre culturas, regiones y prácticas profesionales.

A través de esta publicación, APOYOnline cumple una vez más su misión de promover la comunicación y el desarrollo profesional, fortaleciendo y continuando la construcción de puentes en el campo del patrimonio cultural que han guiado a la organización durante los últimos 35 años.

Invitamos a los lectores a disfrutar de esta valiosa e inspiradora colección de investigaciones y experiencias.

Créditos

Editor en jefe: Beatriz Haspo

Coordinación editorial: Aline Zornoff

Compilación y organización: Beatriz Gondim, Gabriela Lúcio y Sarah Sequeira

Design: Andrea Escobar

Agradecimientos especiales: APOYOnline Board, APOYOnline Executive Director,APOYOnline Core Team, APOYOnline Translation Team, Museo del Canal (Panamá) y Ciudad del Saber (Panamá).

Los textos presentados en esta publicación no han pasado por un proceso formal de revisión por pares. La responsabilidad por los métodos y materiales aquí descritos recae únicamente en los autores, cuyos artículos no deben considerarse declaraciones oficiales de APOYOnline ni de ninguno de sus patrocinadores o colaboradores.

CONTENTS

Pages | Páginas | Páginas

1. Contributions from Guest Speaker

From Gatekeepers to Co-Creators: Why Conservation Matters More Than Ever in a Changing World 16
Jane Henderson

2. Contributions from Panelists

Innovación y tendencias: Rol e impacto de la tecnología (y la IA) en el cuidado de las colecciones hoy 19
Angélica Isa Adaniya

Assessing Collections for Sustainability 27
Beatriz Haspo

Archivo de la Memoria Trans: Construyendo Redes de Memoria y Activismo en Latinoamérica 32
Carolina Nastri, María Belén Correa y Cecilia Estalles

Conceptual clarity for effective conservation education 36
Jane Henderson

Relações comunitárias como base para ações museais 42
Sarah Braga

La decolonialidad en el museo: capacitar para avanzar 47
Silvana M. Lovay

Experiências no resgate pós-inundação no Rio Grande do Sul, Brasil. 52
Sandra Baruki

O desenvolvimento do Portal de Imagens da APOYOnline 54
Patricia Marreiro

New Frontiers of Cultural Heritage Management: Sustainability, Innovation, Preservation 57
Chantal Cousins

CONTENTS

Pages | Páginas | Páginas

Crise climática e o estabelecimento de parcerias para salvaguarda do patrimônio cultural em risco: um estudo de caso a partir das chuvas no Rio Grande do Sul em 2024 57
Ellen Ferrando

Proyecto CODICIS: formación y capacitación para el rescate y salvaguarda patrimonial documental en Latinoamérica (CODICIS Project) 58
Henry Antonio Vílchez Chávez

Digitization and Preservation Standards 59
Jeremy Linden

Smithsonian Institution: Disaster Response, Resilience and Resolve 59
Katelynn Avery

Education & Training in Conservation: Balancing Sustainable Practice 60
Kate Seymour

Iniciativas para la conexión: el Programa Ibermuseos como herramienta 61
Nathalia Pamio Luiz

Education Takes Many Forms 61
Nora W. Kennedy

International movement for a new Museology 62
Óscar Navajas Corral

Learning, a personal story 62
Robert Waller

El Archivo del MMDH: acceso, uso e investigación 63
Rodolfo Ibarra

Engaging Communities in the Valorization of Nigeria's Rock Art 63
Terry Little

Multispectral Imaging of Heritage Materials 63
Thomas Rieger

CONTENTS

Pages | Páginas | Páginas

Em tempos de mudanças climáticas: a experiência do resgate de acervos na enchente do Rio Grande do Sul em 2024 64
Silvana Bojanoski

3. Contributions from Speakers

Preparación de colecciones para el nuevo montaje del Museo Casa de Moneda del Banco de la República de Colombia 65
Adriana Paez Cure, Adriana Ricaurte

Sharing European experiences in the sustainable management of cultural heritage at risk under climate change scenario 66
Alessandro Sardella, Stefano Natali, Riccardo Cacciotti, Fernanda Prestileo, Paola De Nuntiis, Claudia Roberta Calidonna, Alessandra Bonazza

Desafíos en la Implementación del HBIM en la Documentación Digital del Patrimonio Edificado: Caso de Estudio de la Capilla Conventual del Carmen 67
Alicia Alejandra Olivera Flores

O Núcleo de Conservação do Resgate e os caminhos para a restauração de um afresco pompeiano resgatado no pós-incêndio do Museu Nacional, Rio de Janeiro, Brasil 68
Ana Luiza Castro do Amaral, Jessica Gonçalves Bondarczuk, Neuvânia Ghetti, Pedro Luiz Von Seehausen, Angela Rabello, Mariana Costa Duarte Ferreira

Una nueva apuesta para la identificación y el diagnóstico de los museos para su fortalecimiento: el triaje museológico 72
Ana Paula Gómez Uribe

Curso de Qualificação Profissional em Encadernações Flexíveis para Conservação: oportunidade e conhecimento 73
Ana Roberta S. Tartaglia

CONTENTS

Pages | Páginas | Páginas

Como a reserva técnica visitável dialoga com a comunidade num museu que se pretende decolonial? 74
Andréa Maria Zabrieszach Afonso dos Santos

Memórias desveladas pela crise climática - a recuperação de acervos inundados da Fundação Pão dos pobres de Santo Antônio 81
Bárbara de Jesus Hoch e Diana Bulcão Duarte Simões

De la restauración a la transformación social: el caso argentino de los Murales de Santiago Maldonado 82
Carla Coluccio, Damasia Gallegos, Ana Morales, Romina Gatti, Florencia Iribarne, Marcos Tacón y Fernando Marte

Estratégias de sustentabilidade para o conjunto histórico da Fiocruz, Rio de Janeiro 89
Carla Maria Teixeira Coelho, Marcos José de Araújo Pinheiro, Diego Vaz Bevilaqua, Christiane Duarte e Roberta dos Santos de Almeida

MIST LINING: Una nueva propuesta en la restauracion de pinturas de caballete 90
Carmen Robledo Tovar

Plataforma BIM Patrimonio. Modelos digitales de información para la gestión del patrimonio construído 91
Carolina Rainero

Transparentes e invisíveis - Um guia visual para os negativos de vidro do fotógrafo Marc Ferrez 97
Clara Mosciaro

Iniciativas y conexiones con la comunidad a traves de la capacitación en restauración de viviendas patrimoniales en el Valle de Lasana, Chile 98
Cinthia Gimenez y Lucia Otero

CONTENTS

Pages | Páginas | Páginas

Processo de participativo na documentação de bens culturais do Museu de Folclore Edison Carneiro: o autor como agente 104
Danca Aparecida da Silva Mesquita, Elizabete de Castro Mendonça e Paulina Aparecida M. V. Albuquerque

Estrategias sostenibles de resguardo y monitoreo para álbumes fotográficos ante el cambio climático 111
Daniela Santhi Carreón Cano

Desarrollo de lineamientos para el diagnóstico del estado de conservación y principal factor de deterioro de los petroglifos en el Sitio Arqueológico de Checta, Lima, Perú 118
Elemilet Lourdes Zegarra Vargas

Estrategias sostenibles con tecnologías 3D para la preservación de colecciones universitarias en riesgo 119
Emanuel Sterp Moga, Óscar Hernández-Muñoz y Alicia Sánchez-Ortiz

O Centro de Memória do Instituto Butantan e a importância do treinamento e conscientização institucional nas ações de gestão de risco de acervo 120
Eny Stanger Ferreira, Audrea Santos de Santana e Suzana Cesar Gouveia Fernandes

Resgatando memórias: o salvamento de fotografias vernaculares em situação e emergência 121
Fabiene Gama

Community Engagement & Connections Utilized to Promote a Millenary Cultural Resource in the Southwest and Northern Mexico 122
Francisco Uviña-Contreras

Fotoescrevivência no olhar da periferia: do acervo Imagens do povo aos novos acervos em territórios periféricos 129
Gabriel da Silva Ferreira

CONTENTS

Pages | Páginas | Páginas

Análisis de riesgo para el abordaje de la conservación de obras de arte contemporáneo realizadas con espuma de poliuretano expandido 130
Gabriela Baldomá y Marta Maier

Educación patrimonial: acercando el patrimônio cultural a las escuelas 134
Gabriela María Contreras Ampuero y
Rocío Verna Venturo Huáres

Plataforma de capacitación educativa Online "Capacitación para el personal de servicios y/ o mantenimiento de Edificios Patrimoniales" 136
Giselle Canosa, Maria Pia Tamborini

El diagnóstico de las pinturas murales de un altar del Clásico Temprano en Tikal 137
Griselda Pérez Robles y Carlos Rodríguez Navarro

Plan maestro para mejorar el almacenamiento y las condiciones ambientales para las colecciones de Imágenes en Movimiento en el Archivo General de Puerto Rico 138
Hilda T. Ayala González, Marisel Flores, Miriam Centeno,
Jeremy Linden, Cristina Kuhn y Joshua Harris

Inventário como ferramenta para gestão e preservação do patrimônio cultural musealizado 139
Ingrid Fiorante, Carla Maria Teixeira Coelho e Elizabete de
Castro Mendonça

La preservación del patrimonio arqueológico en Bolivia: desde la ciencia a la conciencia reconciliando las prácticas académicas con las de las comunidades indígenas originarias campesinas 142
Irene Delaveris

Processos Colaborativos na Documentação em Museus: a experiência de documentação da coleção da Biblioteca Central da UNIRIO 152
Jaddy Nascimento Parovszky Gomes de Sousa e Elizabete de
Castro Mendonça

CONTENTS

Pages | Páginas | Páginas

As contribuições do Museu Vivo das Sementes Crioulas na preservação dos saberes tradicionais e da agrobiodiversidade 153
Jean Carlos da Conceição Rocco y Mariluce da Silva Coelho

Plan de gestión preventiva en la Prelatura de Juli: Salvaguardando un Legado Patrimonial en Riesgo en zona de frontera, Región del Lago del Titicaca Perú 154
Jose Luis Quispe Bejar

Compromiso y conexiones con la comunidad conservación y puesta en valor de la campana de independecia de Costa Rica: su origen, historia y futuro 159
José Segura Garita y Alonso E. Silva-González

Rescatando Saberes: Un Enfoque Colaborativo para la Conservación de la Colección del Museo Chileno de Arte Precolombino 160
Josefa Orrego Trincado

Educação científica no Museu da Vida: inovação por meio da interatividade, imersão e arte 166
Juliana Gois Bueno

Diagnóstico e documentação por meio da digitalização das fotografias estereoscópicas do Acervo Imagens de Minas 167
Jussara Vitoria de Freitas do Espírito Santo e
Beatriz Barradas Cordeiro

Promoviendo conexiones para la sostenibilidad: universitarios, museos y el patrimonio con vida 175
Lauran Bonilla-Merchav

Las momias de Guanajuato. Resignificando el pasado 179
Leslie Julieta Cabriada Martínez, Maria del Carmen Lerma Gómez, Israel David Lara Barajas y Ilan Santiago Leboreiro Reyna

CONTENTS

Pages | Páginas | Páginas

Ecomuseums for sustainable tourism education: case studies in Scotland and Italy 185
Lisa N. R. Pigozzi

A Conservação Preventiva dos Projetos de Arquitetura na Biblioteca da FAU-USP: um relato de experiência 186
Lisely Salles de Carvalho Pinto e Gisele Ferreira de Brito

Participación comunitaria: El desafío de la conservación patrimonial 190
Lucia Otero y Cinthia Gimenez

Funções da documentação na preservação de arte contemporânea brasileira 191
Luiz Henrique Soares

A sustentabilidade relativa à documentação de conservaçãorestauração: questões preliminares 192
Maria Elena Venero Ugarte, Caroline Macedo Moura dos Santos e Ozana Hannesch

El futuro de la biodiversidad en colecciones biológicas: Plan de gestión de riesgos del Museo de La Salle en Bogotá, Colombia 203
María Kamila Lenes, Julieth Stella Cárdenas, Camilo López Aguirre

Efecto del cambio climático en la conservación del patrimonio bibliográfico en bibliotecas de la Universidad de la República de Uruguay 204
María Laura Rosas Rossi, Alejandra Gamas Pallares, Sabrina Polanco Silva

Restauración y Preservación del Material del Sistema Nervioso de Christofredo Jakob em Placas de Vidrio 209
Maximiliano Hernán Pérez

CONTENTS

Pages | Páginas | Páginas

A importância do reconhecimento da tipologia de acervo para a sua preservação: Um estudo da coleção J. Carlos custodiado pelo Instituto Moreira Salles 215
Mayra Cortes

Curso de Preparação de Arte oferecido pelo Instituto Moreira Salles 216
Mayra Cortes e João Gabriel Reis Lemos

El camino institucional de la sustentabilidad en el Museo Nacional de Bellas Artes. Una problemática en contextos estatales 217
Mercedes I. de las Carreras y Soledad Obeid

Nuevas Redes para la Conservación Fotográfica en América Latina 222
Natalia Ulloa y Laura Caroni

Sustentabilidade Ambiental na Conservação de Bens Culturais da Administração Pública Brasileira 225
Nathalia Vieira Serrano e Eduardo Ferreira Moura

Los inventarios de Patrimonio Cultural Inmaterial. Iniciativas y estrategias de participación comunitaria en Boyacá - Colombia 233
Nidian Alvarado

How much is too much? The potential contribution of analytical chemistry detecting early damage and differential maturing caused by Temperature and Relative Humidity fluctuations in paintings 236
Paola Lucero-Gomez, K. Lemr, S. Braovac and S. Salvini

New Cultural Heritage Science online teaching resource - Conservation Science Education Online 237
Rebecca Ploeger, Alison Murray, Aaron Shugar and Kyna Biggs

CONTENTS

Pages | Páginas | Páginas

Estrategias sostenibles para la conservación del patrimonio cultural: carbón activado incorporado a papeles de nanocelulosa bacteriana como materiales adsorbentes de compuestos perjudiciales para fotografías y films 238
Rocio Lopez, Cristian Lopez Rey, Antonella Buongarzoni, Ana Morales, Fernando Marte, Laura Foresti María y Marcos Tascon

¿Arte contemporáneo en el museo de historia? FARO: el programa de residencias artísticas del Museo del Canal de Panamá. 239
Román Flórez

Conectando con las Comunidades 240
Samuel Franco Arce

O uso do Sistema ABC de Gestão de Riscos para a preservação das esculturas ao ar livre no campus Fiocruz Manguinhos-Maré 241
Sarah Corrêa Moreira de Sequeira

¿Cuál debería ser la tarea del docente especialista en Patrimonio en la Educación Secundaria? 247
Sergio Medrano

Conexões entre as Bibliotecas Nacionais do Brasil e dos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa - PALOP 255
Sirle Rebeca Yesas Rodrigues

Plan piloto de capacitación en temáticas de conservación preventiva y respuesta a deterioros para material bibliográfico, propuesto desde la Escuela de Bibliotecología, Documentación e Información y la Biblioteca Joaquín García Monge, para estudiantes de la carrera de Bibliotecología y Gestión de la Información de la Universidad Nacional, Costa Rica 256
Sharon Ugalde Soto y Rodrigo Rodriguez Flores

CONTENTS

Pages | Páginas | Páginas

Medidas sustentáveis na implementação de boas práticas em conservação: a reserva de Têxteis do Museu Nacional de Arte Antiga Lisboa, Portugal 262
Teresa Lança Ruivo

Embalajes sostenibles para traslados museográficos: El caso del Museo Regional de Atacama 270
Valentina Castillo Pinaud

Fragilidad de conjuntos productivos rurales en entornos fluviales. Tendencia y actualización para su clasificación y protección desde una perspectiva de cambio climático 277
Virginia Vásquez, Andrés Horn, Alejandra Schueftan, Galo Valdebenito, Pamela Zambrano, Miryan Padilla y Pablo Méndez

From Gatekeepers to Co-Creators: Why Conservation Matters More Than Ever in a Changing World

Jane Henderson

When we think about conservation today - the act of caring for heritage - it is important to recognize that people have cared for what matters to them for centuries. Our work stands within a long tradition of accumulated knowledge and practice. What we contribute now are scientific insights, ethical frameworks, and professional perspectives that have evolved with the development of the profession. Education and training link us directly to those traditions. They connect us not only to formal histories of conservation but also to the informal community practices that have always supported cultural care.

Recently, in Beijing, I visited the Forbidden City. One of the things that struck me was the selfie culture, where families and especially young women had rented costumes to take photos among the palaces. I've been told the costumes mix styles from different dynasties, but they were beautiful, and it reminded me that while we could focus on historical inaccuracies, what's more interesting is what this tells us: cultural heritage is an economic driver, a tourist draw, and a bridge between past and present as people shape and reshape identity. And that holds true whether you're in the glamorous setting of the Forbidden City or at a small historic estate on the outskirts of Cardiff, where I live.

I would like to share an example from the CAER Heritage Project, a community-led initiative focused on regeneration through archaeology and conservation. This project demonstrated how cultural heritage can revitalize a place. It has led to the creation of a play park, a heritage center, and educational initiatives, improving well-being, sparking creativity, and strengthening community pride.

This is the soft power of cultural heritage. Whether we're connecting communities across one city or across the globe via the internet, cultural heritage is a global connector. It helps us learn from tragic stories, but it also lets us share in the joy of something as simple as a beautifully made Bronze Age ceramic urn. Cultural heritage is about the past and the present. It helps us understand how we got here, and it gives us tools to learn, to change, and to build a better shared future.

Heritage is also incredibly rich as a resource for the digital revolution. Think about the possibilities of all those collections and resources that we have, we could be at the forefront of digital innovation. But this requires cultural heritage organizations like APOYOnline, and many others, to be part of national conversations and policy discussions. In that way, we can help shape cultural-heritage goals that serve society. When people participate in their own heritage, communities grow stronger, pride deepens, and social bonds are reinforced.

Conservation plays a vital role in preserving cultural heritage, and APOYOnline has been critical to that work in the Americas for more than 35 years. The partnerships, the volunteering days, the opportunities created through translation, the support during disasters and the work on disaster mitigation are just some of the wider benefits that come from conservation and heritage preservation.

Of course, conservators need strong technical skills. Many of you will take part in technical sessions where we will learn how to do some things really well. My own area is preventive conservation, so I think about humidity levels, for example. And yes, if you're specifying new compact shelving, you absolutely need to get exactly the right size. That kind of detailed work is essential. But sometimes it can lead us to think that technical detail is the whole job. We know that the goals of cultural heritage institutions are sociocultural and strategic in the service of society. And in that context, an analysis that begins and ends with technical details can fall short. It doesn't show how our work helps create a better world.

So, as conservators, we need to turn our attention to strategic thinking. We need to ask how we can contribute to taking the world forward. There's a perception in our sector—and sometimes we've unintentionally reinforced it that conservators are

Editorial Note: This article is an edited version of a conference presentation transcript. It may be best understood if read from the perspective of being present at the conference.

more connected to things than to people. That we care mostly about the technical details, the data, the numbers. And from that comes the stereotype that we're the people who always say "no." But this picture doesn't reflect the emotional or social dimensions of our work.

Conservators do enormous emotional heavy lifting. We make decisions about the objects that physically connect past to future. These things are literally in our hands, as is their future. These decisions are not emotionally neutral.

And sometimes the objects are profoundly distressing. For example, in a Danish museum I visited, there are objects associated with the Danish resistance, objects where people were tied for executions carried out by the Nazis. It's impossible to view or discuss these without feeling the weight of that history.

We don't have museums, heritage attractions, and sites without some kind of emotional component because that is why we want them. Unfortunately, in conservation, I think we relegate this below the apparently rationalistic thinking that comes from a reductionist scientific practice. We may not be emotionless, but I believe we tend to downplay our feelings. So yes, we understand the technical risks: the damage caused by handling, the impact of breathing, humidity, UV. But we also understand the emotions that bring people to these objects—the desire to connect, to touch, to understand. Our role is to balance both kinds of knowledge, and that balance is part of what makes conservation meaningful

Everything that we do connects the emotions of the people who have passed things forward, who have collected and want to use things in the now, and who feel that there's a link into the future. We touch on people's joy, and we also touch on people's trauma. And conservators literally touch on that. The decisions that we make decide whether something will be repaired or cleaned, whether something will stay, or whether it will be removed.

As conservators, connecting emotionally to conservation helps strengthen our ties to both our work and the society we serve. It doesn't really matter in a sense which emotions because we have many emotions, just like everybody else. We might find something beautiful or we're happy and excited about something, an object might also be associated with frustration, disinsert or boredom.

If we connect to our emotions as conservators, I think we can connect to the emotions that other people have. We can be honest about our relationship with the object because everybody else is having relationships with objects. People want to connect to objects. We know that touching with hands might do X amount of damage, or breathing might do Y amount of damage. But we also know there are benefits. We manage both technical data and emotional data. We love the physical connections we have, we love the privileged that we the only person who's perhaps seen something, or the first person to connect with something in centuries.

Every conservation decision is a choice. Often an irreversible one. That reality makes us cautious—and sometimes afraid of criticism. The fact is we have options - we could go one way, or we could go another. Occasionally, taking a calculated risk is necessary. Avoiding risk altogether can mean missing opportunities for benefit. Finally if you deny emotional responses, you may also deliver unhealthy consequences for yourself at the personal level.

I'd also like to briefly discuss creativity. Creativity in conservation isn't just about gap-filling or inpainting. It's about imagination, about rethinking what an object can mean and how it can be experienced. We will only evolve and adapt and survive as a race, as human race, if we continue to allow change. I think conservation is incredibly well placed to contribute to change. We have an incredible connection to the past, but we've also got an incredible connection to tradition, how things have moved from where they were to where they are. We are not the end of this pathway we are part of the transition. In making conservation decisions we think about what has been brought from the past, how it is manifested today, and how we want to pass that forward.

We need to look for creativity in our conservation practice. We're in a brilliant position to sit in conversations in society about change. As Donella Meadows said in her book on thinking in systems - if we say no to change, we are basically doomed over the long term. I looked up what made for creative environments and the answers were fascinating because creative environments describe conservation spaces so well.

Do we do enough to make our workspaces, our

labs, creative spaces? Recently I was in a conservation lab in Melbourne, which had been temporarily relocated into an ex-art gallery during renovations. The impact of being in a space that was designed as an art gallery was quite astonishing - it was really uplifting. A space made for creativity made space to find things that we didn't necessarily know we were looking for.

Once when I was teaching a class, a (now former) student brought an image of protest graffiti in Chile highlighting issues around women's rights. In the news a government minister called it vandalism; the graffiti artists called it emotional expression. Both saw something different. That contrast reminds us that creativity often sits in tension and discomfort - and that conservation must be open to those conversations.

In the context of our routine work, it is worth considering how we identify and cultivate both creative and emotional responses. Ellie Sweetnam and I have written about "disruptive conservation"—the idea that keeping something forever is not, in itself, enough. As a student Ellie asked, "Why aren't we making our conservation impactful and meaningful?" We, as a profession, need to think about alternative solutions because we've got into a situation where we think just keeping things is enough and our presence should be invisible.

Keeping something forever in and of itself isn't enough. That mindset sits dangerously close to the practices of colonial museums, where objects were acquired and withheld from communities. We need to acknowledge that conservation decisions are acts of power. They shape who has access, who gets to connect, and whose stories are told.

Conservation is sometimes seen as neutral work. But the cultural heritage space isn't neutral, and therefore no one can sit in that cultural heritage space in a neutral way. Access to heritage is not equal. And the decisions conservators make—even decisions about a mount or a display case—carry power. That's why I argue that we should think of ourselves not as gatekeepers - as people who protect for an imagined future, but as co-creators of shared access and shared futures. As conservators pur practice is the conservation of the connections that cultural heritage makes.

Conservation can also contribute to climate justice. Heritage spaces can offer peace and refuge, which I think is vital for humanity. However, more literally our knowledge of the past from our collections can contribute directly to our understanding of sustainability. Natural science collections, for example, have turned into a resource of understanding DNA in evolution and climate change by looking at the way insect patterns have evolved. And as experts in repair, reuse, and materials, we are well placed to model sustainable practice. Who better to say, "Let's not throw something away, let's keep, reuse, remake and make this work again in the future" than us in the conservation community?

I find it difficult to live in a world filled with injustice, it can be overwhelming. I wonder what we can do as individuals and as conservators to help and I think that we can choose change.

Change isn't the same as damage. The greater risk is refusing to change. If we challenge our own wisdom, question the concept of best and embrace emotion, creativity, and critical reflection, we can contribute in our own small way to a better future.

REFERENCE

https://www.caerheritage.org/

Innovación y tendencias: Rol e impacto de la tecnología (y la IA) en el cuidado de las colecciones hoy

Angélica Isa Adaniya

INTRODUCCIÓN

¿Cuál es el rol de la tecnología en el monitoreo ambiental y el cuidado general de las colecciones hoy, hacia fines del 2025? El propósito de esta presentación durante el panel, y ahora de este artículo, fue presentar una breve descripción del estado y el uso de la tecnología (y la inteligencia artificial) para que los profesionales trabajando con colecciones puedan obtener una comprensión general de dónde nos encontramos hoy y hacia dónde nos dirigimos.

UNA BREVE HISTORIA DE LA TECNOLOGÍA DE MONITOREO AMBIENTAL Y LAS PRÁCTICAS DE MONITOREO

Tradicionalmente, el monitoreo ambiental se realizaba (a veces todavía se realiza) manualmente, ya sea con lecturas puntuales con psicrómetro de aspas (giratorio) o con termohigrógrafo de tambor. En ambos casos, anotar lecturas es una tarea que requiere un tiempo considerable y que solo se puede llevar a cabo periódicamente (e idealmente, pero no siempre, de manera consistente). El personal a cargo del monitoreo ambiental tiende a tener un horario establecido, a menudo una vez a la semana, para recorrer ciertas áreas clave en los espacios de colecciones para tomar medidas puntuales o cambiar el papel en los termohigrógrafos de tambor. Los puntos de medición a menudo se deciden por su proximidad a objetos importantes. Cuando las medidas se toman manualmente, se tiende a escoger una ubicación central. De lo contrario, si la recolección se hace con un termohigrógrafo de tambor, las medidas tienden a tomarse desde un punto fuera del alcance de los visitantes, lo que curiosamente puede retornar resultados de un microclima muy distinto al de las colecciones en el mismo espacio.

En este momento, el gráfico de papel se verificaría rápidamente en busca de anomalías (picos y caídas) y se marcaría directamente en el gráfico, para luego archivar rápidamente. En el caso de las lecturas puntuales, no se puede hacer mucha interpretación cuando todo lo que el personal puede ver son lecturas instantáneas individuales y desconectadas en el tiempo. A menos que se detecte una condición extraña precisamente al mismo tiempo que se toman las mediciones, es difícil llevar a cabo un análisis significativo.

Una versión un poco más avanzada de esta recolección manual de lecturas eventualmente involucró el uso de registradores de datos (conocidos también como dataloggers). Estos pequeños dispositivos electrónicos son capaces de tomar medidas automáticamente a intervalos establecidos (generalmente entre 10 y 60 minutos), que luego pueden ser descargadas por el personal y evaluados en algún tipo de programa digitalizado. A veces, el software es proporcionado por el fabricante del dispositivo, y otras veces, los usuarios usarían eClimate Notebook ® (originalmente proporcionado de forma gratuita para espacios limitados por el Image Permanence Institute, (s.f.)). De lo contrario, el usuario puede optar por un programa más simple como Microsoft Excel. El proyecto CollectionCare de European Horizon 2020 presentó una interesante iniciativa para crear loggers de bajo coste para este tipo de uso para pequeñas instituciones (Laborda et. al, 2022).

Si bien la naturaleza semiautomatizada de estas lecturas, así como su capacidad para proporcionar archivos digitales (usualmente en formato .csv) puede facilitar la interpretación de información de una manera más simple que tratar de derivar conclusiones de lecturas puntuales o líneas finamente dibujadas en el papel cuadriculado del termohigrógrafo de tambor, no necesariamente sucede que los profesionales en manojo de colecciones tuvieran el tiempo o la experiencia para hacerlo. Las grandes instituciones con más de 50 o

incluso más de 100 dataloggers requerirían que una persona caminara durante horas por los diversos espacios descargando información. Al final de este proceso que consume mucho tiempo, queda muy poca energía para cualquier tipo de análisis que conduzca a cambios significativos en la gestión de los espacios con colecciones, especialmente cuando la idea de que un empleado se dedique exclusivamente al monitoreo ambiental era (y sigue siendo) casi fantástica. Y así, al igual que sus contrapartes en papel, muchos de estos archivos con datos ambientales simplemente se descargarían solo para enviarlo a algún gerente o administrador como parte de una obligación de monitoreo (ya que siempre hemos sabido que el monitoreo es importante, aunque nunca estamos seguros de cómo) y luego se archivarían en un disco duro para siempre, para nunca volver a verlos.

Incluso en la eventualidad de que un usuario entusiasta y comprometido esté dispuesto y es capaz de tomarse el tiempo para analizar los datos que se recuperan, todavía está analizando datos recolectados que tienen al menos una semana de antigüedad, por lo que cualquier "emergencia" ambiental repentina que pueda haber ocurrido en el pasado probablemente ya haya terminado y haya causado cualquier daño a las colecciones que podría haber causado - de modo que cualquier acción en este momento sigue siendo de naturaleza reactiva con posibilidades limitadas de promulgar mejoras para el futuro.

Con el tiempo, la tecnología de monitoreo ambiental comenzó a introducirse en los sistemas en "la nube" (Cloud), en otras palabras, servicios alojados en Internet que permiten la carga automática de los datos ambientales a través de tecnología inalámbrica de Internet como WiFi o, a veces, Bluetooth. Esta actualización puede (pero no siempre) eliminar la necesidad de que una persona descargue o cargue información manualmente, y también es capaz de crear gráficos en tiempo real de los datos recuperados de los espacios de forma remota. La introducción de alertas (notificaciones) en tiempo real que pueden enviar mensajes de texto móviles o correos electrónicos cada vez que se cumplen ciertas condiciones indeseables comenzó a permitir a los usuarios ser un poco más proactivos sobre sus entornos.

ENFOQUES DE PRESERVACIÓN PROACTIVOS VS. REACTIVOS

En el 2025, los enfoques de preservación reactiva ya no son la única opción disponible para los profesionales del cuidado de colecciones. En un mundo donde las preocupaciones por la sostenibilidad (ambientales y financieras) toman la delantera en muchas de nuestras decisiones, no aprovechar la tecnología de monitoreo ambiental que nos permite reaccionar a las alertas en unos pocos minutos u horas en lugar de días o semanas, limita nuestra capacidad para minimizar eventos con consecuencias potencialmente desastrosas para las colecciones (y los presupuestos).

El software actual de monitoreo ambiental proporcionado por empresas como Conserv (Conserv, s.f.), que han nacido especialmente para satisfacer las necesidades de las colecciones patrimoniales, puede proporcionar el tipo de herramientas analíticas, de intercambio social y de control que no estaban fácilmente disponibles en el pasado. Por ejemplo, las lecturas ambientales se envían en tiempo real al programa basado en internet. Los sensores pueden detectar inmediatamente cualquier evento extremo y enviar alertas al administrador de las instalaciones y al curador o conservador, quienes pueden abordar inmediatamente la situación antes de que se salga de control. Una vez finalizado el evento, el aplicativo puede crear fácilmente un informe automatizado que incluye las observaciones de todos los miembros del equipo durante el evento especificando la causa y la resolución del incidente, así como indicadores de cómo se puede evitar un evento similar en el futuro. Después del evento, el software se puede programar para generar un informe automatizado sobre la semana cada semana y enviarlo a todos los miembros clave del equipo para que puedan realizar un seguimiento de la recuperación del espacio a lo largo del tiempo.

Con el advenimiento de la misma tecnología que ha hecho posible tener modelos de leguaje de gran tamaño (LLM) que impulsan la inteligencia artificial actual, el aprendizaje automático integrado en el software podrá ayudar a los usuarios a reconocer patrones de incidentes pasados, informar cambios a lo largo del tiempo, mostrar mejoras en los espacios a lo largo del tiempo y alertar a los

usuarios de patrones potenciales en los gráficos que conducen a daños evidenciados en el pasado.

SISTEMAS HOLÍSTICOS DE MONITOREO Y CONTROL

Tradicionalmente, hemos esperado que el monitoreo ambiental se relacione principalmente a la temperatura y la humedad relativa, a veces al punto de rocío. Ocasionalmente, también iluminancia y luz ultravioleta, aunque rara vez en la misma plataforma. Hoy, a través de plataformas como Conserv, es posible incluir dicha información y más, como por ejemplo datos de monitoreo integrado de plagas en un mismo software. Eventualmente, el desarrollo de API (interfaces de programación de aplicaciones) que conectan tipos paralelos de software ofrecidos por diferentes proveedores de servicios puede permitir un sistema en el que todo su monitoreo pueda vivir en el mismo lugar.

¿Quiere conocer la historia del entorno alrededor de este objeto en particular? Si su plataforma de monitoreo ambiental está conectada a su sistema de gestión de colecciones, es posible que pueda asociar ambos flujos de información.

¿Quiere saber por qué su problema de polilla de la ropa se convirtió en una infestación de polillas de la ropa? Tal vez pueda extraer sus datos de monitoreo ambiental en los recuentos de población de sus polillas para sacar algunas conclusiones sobre si esos cambios afectaron su reproducción.

¿Desea apagar todas las luces sobre un objeto específico después de alcanzar el límite de horas lux establecido por su institución de préstamo? Quizás pronto pueda usar un enchufe inteligente (smart socket) para controlar las luces en esa área, por lo que se apagarán una vez que su sensor alcance el límite de lux que configuró.

¿Está confundido acerca de lo que significan la temperatura, la humedad relativa y las líneas de punto de rocío en su gráfico? Pregúntele al chatbot en el software que utiliza el aprendizaje automático para interpretar sus números, y podría darle algunos consejos sobre de dónde podría provenir su humedad.

¿Le preocupa que exista riesgo de incendio en un área específica de su museo donde los detectores de humo son demasiado lentos para reaccionar en caso de emergencia? No hay problema, existe una tecnología de cámara inteligente (Ciqurix Ltd., s.f.) que reconoce la forma en que se mueven las llamas y puede detectar un incendio que comienza incluso antes de que el humo llegue a un detector de humo en el techo.

Algunas de las opciones mencionadas ya están disponibles hoy en día, y si no, definitivamente están a nuestro alcance con la tecnología disponible en octubre de 2025. Incluso si los avances tecnológicos se detuvieran hoy (lo cual no sucederá), ya podríamos hacer todas estas cosas y más.

La tecnología de cuidado de colecciones en 2025 ya no se trata simplemente de herramientas útiles para hacer que ciertas tareas manuales sean más fáciles o más rápidas. Hoy podemos crear marcos integrales de tecnología de preservación que se entrelazarán y trabajarán juntos para que podamos maximizar nuestros recursos: nuestro tiempo, nuestra energía, nuestro personal. Se trata de poder tomar los datos que recopilamos y convertirlos en decisiones que marquen la diferencia.

UNA BREVE MENCIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS ACTUALES EN LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL

La introducción de este documento indicaba que haríamos un pequeño recorrido por lo que actualmente es posible y está disponible en términos de tecnología para la protección del patrimonio cultural, por lo que aquí hay algunos ejemplos que cualquier profesional de la atención de colecciones puede esperar encontrar hoy (o muy pronto).

- Internet de las Cosas (Internet of Things – IoT): la capacidad de conectar sistemas a través de Internet para que puedan comunicarse entre sí y realizar acciones como decirle a Alexa ® que encienda las luces o pedirle a su Asistente de Google que haga un evento en su calendario. Al aplicar esto al patrimonio, nos referimos a la posibilidad de tener sensores de monitoreo ambiental conectados a Internet para informar sobre las condiciones ambientales y tomar

acciones como encender y apagar luces o deshumidificadores (entre otras opciones) según las condiciones.

- Tecnología de gemelos digitales: los gemelos digitales son escaneos 3D de objetos reales que se pueden usar a través de gafas de realidad aumentada (AR) o gafas de realidad virtual (VR) para compartir con colegas de todo el mundo, realizar experimentos de envejecimiento digital para modelar cambio y degradación a lo largo del tiempo dadas las diferentes condiciones potenciales, o fomentar la participación segura de nuestros visitantes con los objetos. (Luther et al. 2023)
- Grabación 3D: al igual que la tecnología de gemelos digitales, la grabación 3D y 4D (fotogrametría, AR, VR, etc.) también puede utilizarse para documentar el patrimonio cultural inmaterial (Skublewska-Paszkowska et al. 2022)
- Trampas inteligentes para plagas: aunque no están tan fácilmente disponibles, algunas empresas (generalmente en la industria agrícola) ya ofrecen trampas inteligentes para plagas que toman imágenes de alta definición a través de trampas para insectos y utilizan inteligencia artificial para la identificación (METOS de Pessl Instruments. (s.f.))
- Mensajería digital: para reducir los costos financieros y ambientales del acompañamiento de obras en préstamo con personal que requiere comida, alojamiento y transporte, empresas como Articheck (Articheck Ltd. (s.f.)) proporcionan aplicativos de verificación de condición que permite tener una supervisión remota durante el viaje y representantes humanos solo en los puntos de salida y recepción.
- Impresión 3D: el costo relativamente bajo de la impresión 3D de modelos, réplicas e incluso pequeñas herramientas y piezas de ingeniería nos permite fabricar equipos multiespectrales de bajo costo para su uso en análisis de conservación. (ver la presentación del panel de Thomas Rieger en APOYO 2025).

EL ELEFANTE EN LA HABITACIÓN

No sería razonable hablar de tecnología en 2025 sin mencionar la Inteligencia Artificial y su impacto potencial. Los resultados de la encuesta en 2025 (por publicar) sobre las expectativas e impresiones de la inteligencia artificial de ~90 profesionales del patrimonio demuestran una distribución entre fuertes detractores debido a preocupaciones ambientales y éticas provocadas por las prácticas de las empresas de IA (Saltzman, 2025), aficionados entusiasmados que encuentran valor en la posibilidad de acelerar investigación o prácticas similares relacionadas con mejoras de eficiencia, y principiantes curiosos que no están seguros de por dónde empezar.

En pocas palabras, la IA es un tipo de tecnología que combina métodos como el aprendizaje automático (aprendizaje de datos), redes neuronales, gráficos de conocimiento y razonamiento simbólico para analizar cantidades masivas de información, encontrar patrones y usar esos patrones para hacer predicciones, reconocer cosas o responder de maneras que parecen inteligentes.

En otras palabras, la IA puede ser una herramienta extremadamente eficaz para:

- Reconocimiento de patrones (en cualquier tipo de base de datos)
- Identificación de patrones (como la identificación de insectos)
- Reconocimiento de rostros en archivos fotográficos
- Reconocimiento y transcripción de la escritura a mano en los archivos
- Creación de metadatos para la limpieza y organización de bases de datos
- Análisis de imágenes para la detección de daños a lo largo del tiempo (evaluaciones de condición). (Anderson, Williams y Torres, 2024)
- Aceleración de la investigación a través de agentes de IA como NotebookLM
- Generación de contenido basado en colecciones de medios existentes para la participación de los visitantes (MuseumNext, 2024; Museos + Patrimonio, 2024)
- Resumir grandes cantidades de información
- Elaboración de primeras versiones de documentación interna para la incorporación o la formación del personal
- etcétera.

Para conocer algunas implementaciones reales de IA en el mundo de los museos y el patrimonio, consulte los diversos ejemplos publicados en la

bibliografía que se presenta a continuación (Capgemini, 2024; Choi, 2019; Museos Imperiales de la Guerra, 2023; LaFortune y Johnson, 2025; Münster et al. 2024; Palmer, 2023; Rossi, Chen y Patel, 2024; Van Vijle, Hacıgüzeller y Van der Snickt, 2025).

Es importante destacar que en el texto anterior subrayo que la IA "parece inteligente". En otras palabras, si bien puede ser muy precisa (a veces), también puede ser completamente incorrecta y proveer información inventada con mucha confianza. Cualquier usuario de IA en 2025 debe ser consciente de que cualquier tipo de error automatizado puede convertir un error pequeño en un desastre informático (Olavsrud, 2025).

DESAFÍOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN REFLEXIVA Y LAS CONSIDERACIONES ÉTICAS DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

¿Cuáles son los principales desafíos para los profesionales del cuidado de cobranzas frente al avance tecnológico imparable que avanza a un ritmo nunca antes visto?

Desarrollo profesional y desarrollo de habilidades

Al igual que el extremo inferior de los Milenials (Generación Y) son usuarios nativos de Internet, al haber crecido con la tecnología que se desarrollaba a su alrededor, a medida que las generaciones más jóvenes ingresen al campo del patrimonio, es probable que sean usuarios nativos de Inteligencia Artificial, o pueden haber estado más expuestos a ella que los trabajadores actuales. Es posible que muchos de nosotros ya estemos viendo a nuestros colegas incursionando o explorando usos de la IA para proyectos profesionales o personales.

Como tal, y a pesar del estado actual de duda y escepticismo en torno a la sostenibilidad a largo plazo de estas nuevas tecnologías, debemos estar preparados para al menos comprender cómo funcionan estas nuevas tecnologías y de qué son capaces, así como para qué deben o no deben usarse dado su consumo de energía actual.

Incluso para aquellos de nosotros que no estamos dispuestos a participar directamente integrando nuevas tecnologías en nuestros propios flujos de trabajo, sería prudente estar plenamente conscientes de qué es lo que estamos decidiendo no usar y a qué costo de oportunidad para nosotros mismos y para las personas a las que servimos. Los líderes de opinión e ingenieros ya están escribiendo sobre el desarrollo de tecnología de IA sostenible y responsable (Kandemir, 2025). ¿Estaremos preparados para aprovecharlo cuando existan alternativas más ecológicas? ¿O nos encontraremos en desventaja ante nuestros compañeros, tratando de aprender lo que todos los demás descubrieron años antes que nosotros? Esta situación hipotética sobre el desarrollo sostenible de la IA que nos toma por sorpresa no está garantizada, pero los trabajadores del patrimonio en 2025 deben asegurarse de que cualquier decisión personal de evitar aprender sobre IA durante nuestro Desarrollo Profesional Continuo sea cuidadosamente considerada desde tantos ángulos como sea posible.

Asignación de recursos, sostenibilidad, equidad y accesibilidad

Cuando solo tienes un martillo, todo parece un clavo. Parte del reto de adoptar nuevas tecnologías, especialmente una con promesas tan espectaculares como la Inteligencia Artificial, es saber dónde tiene sentido aplicarla y dónde no.

Por ejemplo, un Tweet (en la plataforma X) se volvió viral en abril de 2025 después de que Sam Altman, Director Ejecutivo de OpenAI (empresa creadora de ChatGPT) respondiera que los usuarios que decían por favor y gracias al chatbot le cuestan a la empresa millones de dólares en electricidad (Shibu, 2025) debido a la potencia computacional requerida para que ChatGPT procese las palabras y responda a ellas. Por lo tanto, podría decirse que es "más ecológico" hablar con ChatGPT de la manera más directa posible que hablar con el programa como lo haría con un humano. (Vale mencionar que pocas tecnologías de esta envergadura desarrolladas en los últimos 300 años han sido "buenas" para el medioambiente).

En otras palabras, si puede usar Google para averiguar algo fácilmente, y no hay necesidad de usar una gran red neuronal tecnológica para darle

la respuesta, es mucho más ecológico usar Google. Pero como se mencionó en la sección anterior, este conocimiento viene con la familiaridad y el interés activo en aprender y estar al tanto de los desarrollos actuales en tecnología, es probable que ninguno de estos esté presente si ponemos a la IA en nuestra lista negra y la evitamos.

Otro desafío potencialmente pasado por alto con la Inteligencia Artificial se relaciona tanto con el desarrollo de habilidades como con la equidad a través del acceso. Los modelos pequeños y/o gratuitos de IA que están fácilmente disponibles pueden no ser tan poderosos (o precisos y, por extensión, útiles) como los modelos pagos. Esto plantea inmediatamente la pregunta de si las instituciones culturales (como las bibliotecas) deberían proporcionar acceso de IA pagado a sus usuarios al igual que brindan acceso a Internet u otros servicios similares. ¿Es éticamente coherente que una institución como una biblioteca o un archivo pague a una empresa de IA que se beneficia infringiendo los derechos de autor de artistas con fines generativos por este servicio? ¿Se alinea con la misión de la institución de evitar la IA y, por extensión, negar su acceso a los usuarios que de otra manera no podrían pagarla? ¿Significa esto que la institución debe invertir para generar su propio modelo interno, y esto sería ambientalmente sostenible? Éstas no son preguntas fáciles de responder, lo que nos lleva al siguiente desafío: la preparación institucional para hacer frente a las nuevas tecnologías.

Preparación institucional

Con un desarrollo tecnológico tan rápido, muchas instituciones pueden encontrar nuevos problemas para mantenerse al día y crear sus propias políticas internas para el uso de la IA. ¿Qué es seguro? ¿Qué es aceptable o dónde pueden los usuarios encontrar mejores alternativas, y podemos permitirnos proporcionarlas? ¿Qué tipo de capacitación, si la hay, debe brindar una institución a sus trabajadores? A medida que navegamos por estas nuevas aguas, es valioso señalar aquellas organizaciones que ya han emitido declaraciones, documentos o estudios de casos a los que podemos referirnos como orientación. Aquí hay algunos ejemplos:

- Museo de Arte Americano Amon Carter (Padilla y Thaler, 2024)
- Asociación de Museos Canadienses (Kamat, 2023)
- Asociación de Museos (solo disponible para miembros de MA) (Adu, 2024)
- Red de Organizaciones Europeas de Museos (NEMO, 2024)
- UNESCO (UNESCO, s.f.; UNESCO, 2022)

¿Y AHORA QUÉ?

Entonces, ¿cuál es el papel y el impacto de la tecnología en el cuidado de las colecciones en la actualidad? La respuesta puede ser larga, pero la versión corta es: es nuestro trabajo decidir de manera responsable, y para tomar esa decisión para cada una de nuestras instituciones y vidas profesionales, debemos estar bien informados tanto de los lados positivos como de los negativos de la tecnología.

Es más importante que nunca que los profesionales del cuidado de colecciones estén al tanto de los avances tecnológicos. Con el advenimiento de la Inteligencia Artificial, es posible que ya no podamos permitirnos el lujo de decir que "A mí no se me da la tecnología" o encontramos de repente voluntariamente sorprendidos por sus desarrollos. Esto no quiere decir que todos deban estar (o sentirse) obligados a utilizar nuevas tecnologías, sino que no debemos ignorarlas por completo. Para aquellos de nosotros que nos sentimos entusiasmados con ellos, debemos ser cautelosos y conocedores de sus efectos secundarios negativos y riesgos de seguridad. En poco tiempo, nos encontraremos en un mundo donde no entender la Inteligencia Artificial será equivalente a no tener un smartphone o no saber utilizar el internet.

Comprender las capacidades actuales, los potenciales realistas, las trampas peligrosas y los aspectos negativos de las diferentes tecnologías disponibles hoy nos permitirá adoptar, transformar o rechazar nuevas tendencias a través de una evaluación responsable y considerada en lugar de reacciones emocionales basadas en la aversión o la emoción. Mantenernos al tanto de la tecnología emergente, los desarrollos anticipados, los requisitos de capacitación y los desafíos

institucionales frente a los cambios nos ayudará en nuestra búsqueda de marcos de adopción sostenibles que respalden nuestras visiones y objetivos.

BIBLIOGRAFÍA

Adu, L. (2024, May 2). Guide: An ethical approach to AI. Museums Association. https://www.museumsassociation.org/museums-journal/in-practice/2024/05/guide-an-ethical-approach-to-ai/

Anderson, K., Williams, S., & Torres, J. (2024). Artificial intelligence-assisted visual inspection for cultural heritage: State-of-the-art review. Journal of Cultural Heritage, 65, 45-62. https://doi.org/10.1016/j.culher.2024.01.005

Articheck Ltd. (n.d.). The next generation of art condition reporting. https://www.articheck.com/

Capgemini. (2024). Digitising history to shape the future through AI with Imperial War Museums. https://www.capgemini.com/gb-en/news/client-stories/digitising-history-ai-imperial-war-museums/

Choi, J. (2019, June 11). Exploring art with open access and AI: What's next? The Metropolitan Museum of Art. https://www.metmuseum.org/perspectives/met-microsoft-mit-exploring-art-open-access-ai-whats-next

Conserv. (n.d.). Environmental monitoring for collections. Conserv. https://conserv.io/

Ciqurix Ltd. (n.d.). Fire protection equipment & video fire detection systems. Ciqurix. https://www.ciqurix.com/

Image Permanence Institute. (n.d.). eClimateNotebook: Environmental data management for preservation. https://www.eclimatenotebook.com

Imperial War Museums. (2023, August). One millionth photo digitised as part of the Digital Futures. IWM Blog. Retrieved from https://www.iwm.org.uk/blog/research/2023/08/one-millionth-photo-digitised-as-part-of-the-digital-futures

Kamat, D. (2023, Fall). AI in museums. Museums Canada. https://museums.ca/site/reportsandpublications/museonline/fall2023/aimuseums

Kandemir, M. (2025, April 8). Why AI uses so much energy—and what we can do about it. Penn State Institutes of Energy and the Environment. https://iee.psu.edu/news/blog/why-ai-uses-so-much-energy-and-what-we-can-do-about-it

Laborda, J., García-Castillo, A. M., Mercado, R., Perles, A., Pérez-Marín, E., Segrelles, J. D., Blanquer, I., Zarzo, M., & García-Diego, F. J. (2022). From concept to validation of a wireless environmental sensor for the integral application of preventive conservation methodologies in low-budget museums. npj Heritage Science, 10, 197. https://doi.org/10.1186/s40494-022-00837-9

LaFortune, M., & Johnson, E. (2025). Exploring the use of artificial intelligence in museums: A case study within the context of its applicability to collections management of documentation. Collection Management, 15501906241307669. https://doi.org/10.1177/15501906241307669

Luther, W., Auer, E., Sacher, D., & Baloian, N. (2023). Digital twins and enabling technologies in museums and cultural heritage: An overview. Sensors, 23(3), 1583. https://doi.org/10.3390/s23031583

METOS by Pessl Instruments. (n.d.). Artificial intelligence in pest control. https://metos.global/en/artificial-intelligence-in-pest-control/

Münster, S., Maiwald, F., di Lenardo, I., Henriksson, J., Isaac, A., Graf, M.M., Beck, C., & Oomen, J. (2024). Artificial intelligence for digital heritage innovation: Setting up a R&D agenda for Europe. Heritage, 7(2), 794-816. https://doi.org/10.3390/heritage7020038

MuseumNext. (2024, February). Artificial Intelligence Museum Audio Guide: AI Revolution at the Smithsonian American Art Museum. Retrieved from https://www.museumnext.com/article/artificial-intelligence-museum-audio-guide-ai-revolution-at-the-smithsonian-american-art-museum/

Museums + Heritage. (2024, March). AI project allows for 'chat' with British Museum objects. https://museumsandheritage.com/advisor/posts/ai-project-allows-for-chat-with-british-museum-objects/

NEMO (Network of European Museum Organisations). (2024, March 20). Policy recommendations addressing artificial intelligence and museums. https://www.ne-mo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO_Statements/NEMO_Policy_recommendations_AI_and_museums_20.03.2024.pdf

UNESCO. (n.d.). Anticipating museum studies and policies in the era of artificial intelligence: Celebrating International Museum Day at Alexandria's Greco-Roman Museum. UNESCO. https://www.unesco.org/en/articles/anticipating-museum-studies-and-policies-era-artificial-intelligence-celebrating-international

UNESCO. (2022). The state of the art of artificial intelligence in museums: Challenges and prospects (UNESCO Digital Library). https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137?posInSet=2&queryId=c15d65eb-a817-4053-8253-1b5f3527fcfb

Padilla, M., & Thaler, J. (2024, September 9). Cultivating AI: Developing AI guidelines and literacy resources at the Carter. American Alliance of Museums. https://www.aam-us.org/2024/09/09/cultivating-ai-developing-ai-guidelines-and-literacy-resources-at-the-carter/

Olavsrud, T. (2025, August 7). 11 famous AI disasters. CIO. https://www.cio.com/article/190888/5-famous-analytics-and-ai-disasters.html

Palmer, R. (2023, November 14). AI assisted collections exploration. V&A Blog. https://www.vam.ac.uk/blog/digital/ai-assisted-collections-exploration

Rossi, M., Chen, L., & Patel, R. (2024). Integrating artificial intelligence and the Internet of Things in cultural heritage preservation: A systematic review. Buildings, 14(12), 3979. https://doi.org/10.3390/buildings14123979

Saltzman, M. (2025, September 23). The hidden environmental cost of generative AI and its toll on climate. USA Today. https://www.usatoday.com/story/money/business/2025/09/23/environmental-cost-of-ai/85797763007/

Shibu, S. (2025, April 21). Saying 'Thank You' to ChatGPT costs millions in electricity. Entrepreneur. https://www.entrepreneur.com/business-news/saying-thank-you-to-chatgpt-costs-millions-in-electricity/490341

Skublewska-Paszkowska, M., Milosz, M., Powroznik, P., & Lukasik, E. (2022). 3D technologies for intangible cultural heritage preservation—literature review for selected databases. npj Heritage Science, 10, 3. https://doi.org/10.1186/s40494-021-00633-x

Van Vijle, A., Hacıgüzeller, P., & Van der Snickt, G. (2025). Machine learning for painting conservation: A state-of-the-art review. npj Heritage Science, 13, 437. https://doi.org/10.1038/s40494-025-01924-3

Assessing Collections for Sustainability

Beatriz Haspo

This article highlights the design and implementation of the Stacks Survey, which I developed and led in my previous role as Collections Officer in the Preservation Directorate of the Library of Congress until December 2023, before assuming my current position as Head of Logistics and Facilities Management at the National Library Services for the Blind and Print Disabled at the Library of Congress.

The Space and Emergency Management Survey (known as the STACKS SURVEY) is a landmark initiative that integrates space management with a comprehensive assessment of the Library of Congress's General Collections. Comprising approximately 22 million books, pamphlets, bound periodicals, and other printed materials published after 1801, these collections represent one of the largest repositories of published works in the world. This is the first large-scale survey of its kind undertaken for the General Collections, marking a significant milestone in the Library's preservation and collections management efforts.

The survey's significance lies not only in its magnitude but also in its unprecedented scope: for the first time, the Library is capturing a complete picture of the condition, needs, and spatial realities of these collections. This comprehensive data opens new possibilities for more informed collections management, enhanced emergency preparedness, and a sustainable approach to the care and stewardship of these invaluable materials.

The initiative traces its origins to mid-2019, when the Director for Preservation tasked me with the development of a fast, innovative, and portable survey tool capable of gathering high-level data on the General Collections, primarily housed in the Jefferson and Adams Buildings. The goal was to improve decision-making regarding collections areas on Capitol Hill and to establish a reliable baseline to guide additional, more detailed preservation actions as necessary.

But the Stacks Survey would not be possible without a previous space management project that I carried out some years ago: The Stacks Numbering Project (more details can be found at my blog at the Guardians of Memory blog page).

THE STACKS NUMBERING PROJECT: SUSTAINABLE COLLECTIONS MANAGEMENT

The Thomas Jefferson Building, a Beaux-Arts landmark on Capitol Hill, houses the main reading room, additional reading rooms, offices, and collection areas. Originally featuring four open-air courtyards for light and ventilation, two were later enclosed to create book stacks: the southeast in 1910 and the northeast in 1927. The building contains 12 inner floors, or "decks," each with up to 55 aisles, and each aisle has up to 11 sections on each side. In contrast, the John Adams Building, completed in 1939, is a functional Art Deco structure with 12 floors divided into North and South sides. Each deck side has 70 aisles and up to 48 sections per side, accommodating roughly 1 million volumes per floor, for a total of 12 million. A real gigantic storage area. Navigating these vast spaces, locating materials, or responding to emergencies had been time consuming and daunting without a systematic numbering system.

Therefore, between 2015 and 2016, I coordinated a team of twelve people completing the ambitious task of numbering every aisle, side, and section of the Jefferson and Adams building stacks, a project that took eighteen months to accomplish. In addition to the numbering, all existing floor maps were updated to reflect the new system and other changes made to the buildings since their construction. At the time, the proposal seemed audacious, yet my decision to go even further and number every section of each side of each aisle proved invaluable. Today, anyone in the stacks can immediately identify their exact location by aisle, side, and section.

The impact of the Stacks Numbering Project has been profound and continues to shape collections

management, emergency response, book service, and building maintenance. Partner agencies, such as the Architect of the Capitol, have also benefited, gaining precise locational data to maintain and support the buildings. During the project, we discovered that there are nearly 95,000 sections across the two buildings, information previously unknown. This discovery laid the groundwork for the STACKS Survey, which now builds on this foundation by gathering detailed data from every numbered section.

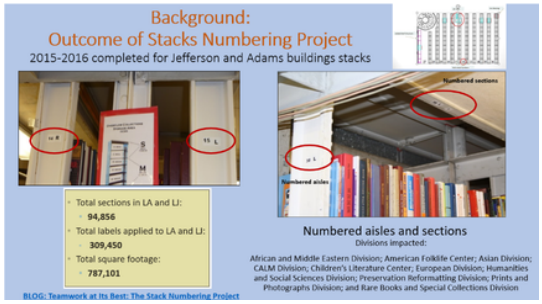


Image 01: Stack numbering results. Photographs Beatriz Haspo (2016)

THE STACKS SURVEY: DESIGN AND IMPLEMENTATION

The Stacks Survey was designed to be a fast, innovative, and portable survey tool to gather high-level data for each section (one upright shelving unit) of the General Collection stacks in the Jefferson and Adams buildings.

One of the most exciting steps for me during the design phase was to identify the minimum number of questions needed to gain the most possible data in key areas in a short time, aiming to spend a very short time per section so that the survey (of 95,000 sections) could be completed in months, not decades. In other words, to be completed in months, not years.

I also wanted to make the survey very inclusive keeping in mind that anyone would be able to complete the questions and a preservation background would NOT be required and therefore ANYONE could participate.

The data collection focuses on inventory, environmental risks, condition, and space issues that includes capturing images of sections and recording overflow trucks and books on the floor. Section by section.

Contents	Environmental risks	Condition	Space
Location First barcode	Corroded sprinklers	Damaged items	Items on floor
First call number	Sprinkler proximity	Preservation actions taken	Interfiling
Last barcode	Blocked vents	Enclosures	Shifting
Last call number			Empty shelves
Oversized			Missing shelves
Miniatures			Double shelving
Serials			Overflow truck

Image 02: Questions framework. Photograph Beatriz Haspo (2023).

For portability, speed, and accuracy, we use Surface tablets and barcode scanners to conduct the survey and capture images of each section. The survey interface on the tablet is clean and intuitive, with pre-populated drop-down menus for most questions. Many prompts require simple yes/no responses or percentage inputs, easily entered with a touch of the screen. Each question also includes an integrated help tutorial, complete with definitions, response protocols, and illustrative images to guide surveyors. The system is designed to generate comprehensive reports quickly, allowing for seamless analysis and clear interpretation of the data collected across all sections.

It is important to note that the STACKS Survey is not an "item-level" survey. We are not removing books to inspect their individual condition, a process that would take decades for a collection of this size. Instead, the survey operates at the section level, gathering information based on what is visible within each section supported by pictures of each section.

The logistics of implementing a survey of this magnitude were immense. Nearly half of the

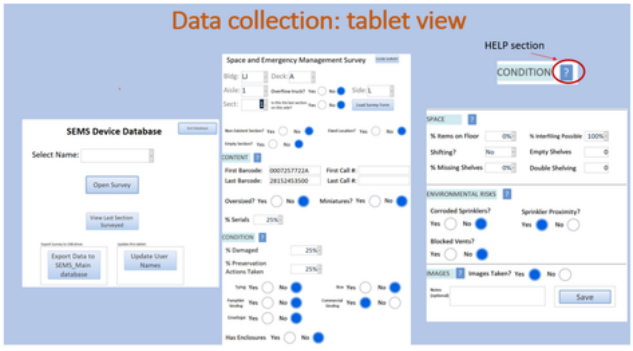


Image 03: Tablet view of questions. Photographs Beatriz Haspo (2023).

Preservation Directorate staff, close to 100 people, actively participated, each dedicating one 90-minute shift per week at a fixed day and time. The survey operated across four shifts per day, every day of the week, with up to six people per shift. The STACKS Survey Team was organized into six tablet teams, each assigned to a different deck, and the tablets are programmed with team names to track data collection. In practice, this means that data from six different decks was gathered simultaneously, four times a day, every day of the week.

Each section was documented with at least two, and usually three, photographs that capture the section number and any books on the floor. Images were automatically linked to the corresponding section data, creating a visual database that will be invaluable for analysis and reporting. More importantly, this represents the first-ever comprehensive visualization of every section of the General Collections in the history of the Library of Congress: a milestone that is both historic and thrilling.

Data collection for the STACKS Survey began in March 2023. As project manager, I was responsible for designing the logistics of the project and overseeing its full implementation. Believing that the success of any project is closely tied to the success of each individual involved, my goal was to ensure that every member of the survey team has the support and tools needed to excel in their tasks. To achieve this, I conducted a total of 40 training sessions for 96 staff members, training groups of up to six people for 90 minutes each, across four shifts per day, every day of the week over a two-week period.

The in-person sessions in the stacks were particularly valuable for staff who had never worked in this environment, providing both practical instruction and a unique experience for some team members. Special accommodations for certain participants required additional coordination with other Library departments, ensuring that everyone could contribute effectively.

The training sessions proved to be an important part of the successful implementation of the project. They fostered new connections among staff across all Preservation Directorate divisions, creating teams-buddies, or "StacksBusters". The sessions also allowed me to engage individually with each survey team member, providing guidance and support on a one-on-one basis. As a result, participants felt both proud and empowered to carry out the survey.



Image 04 – Training sessions, including language interpreter. Taking images of sections. Photograph Beatriz Haspo (2023).

After two weeks of training and practice, the survey team was deployed to different locations, with each person working independently. The specially designed apron for the project, which allowed staff to carry both equipment and personal belongings safely, quickly became a favorite among the team. During the initial weeks, I accompanied the teams on every shift, moving up and down across six floors as they gained confidence with each session. Over the following months, I continued to monitor progress from a relative distance, remaining available throughout their shifts for any questions or concerns

On a personal level, the feedback and kind words I received during these sessions, whether about the training approach, the survey itself, or the stack numbering project, rank among the most rewarding experiences of my career of over 25-year at the Library of Congress.

As expected, the project generated a wide range of statistical data through December 2023, but my



Image 5 – Training sessions in the stacks. (left). Image of the team and aprons (right). Photograph Beatriz Haspo (2023)

As expected, the project generated a wide range of statistical data through December 2023, but my primary focus remained on the people and their feedback. The teams took immense pride each time a deck was completed, and we celebrated these milestones together, fostering a strong sense of accomplishment throughout the survey process.

One of my central goals was to make the survey both sustainable and inclusive, ensuring that anyone could complete it within minutes, regardless of professional experience or background. The results speak for themselves: 76 percent of staff were able to complete the survey for a single section in under five minutes. Even more remarkable, 39 percent, our high performers, completed it in less than three minutes. These fast and efficient participants came from all Preservation Directorate divisions, demonstrating that the survey was truly accessible and effective for everyone involved.

The STACKS Survey captured data on a variety of special situations, including non-existing shelves, overflow booktrucks, and empty sections. This information is not only for record-keeping but is essential for planning future space distribution and guiding large-scale shifting projects to make the collection more accessible and organized.

The survey also documented the content of the collection at the section level, tracking sections with serials, oversize materials, miniatures, and non-barcoded books. In terms of condition, preliminary data showed that 73 percent of sections contained items with visible damage, while 82 percent of enclosures were improper, highlighting areas that require rehousing or reformatting.

At the same time, 90 percent of sections had received some form of preservation action, such as tying, rehousing in pamphlet binders, envelopes, boxes, or commercial binding, providing measurable insight into preservation efforts across the stacks.

Space data revealed that 66 percent of sections are completely full, identifying areas where shifting or interfiling is possible. Combined with environmental observations, such as corroded sprinklers and blocked vents, the survey enables the creation of a risk management map for emergency planning, pinpointing top-priority sections for preventive measures. This dual focus on collection layout and emergency preparedness is why the initiative is aptly called the Space and Emergency Management Survey.

By December 2023, the survey had captured 108,775 images now part of the Library of Congress's history, serving as a vital resource for reporting and analysis. They provide a visual record of the collection at the section level, enabling staff to track changes and monitor the condition of the General Collections for years to come. The STACKS Survey had also been completed for all 34 decks housing the General Collections in the Jefferson Library, with six decks in the Adams Building in progress. In total, 34,303 sections were surveyed. The data validated the design goal of creating an inclusive and sustainable survey that could be completed within minutes, an outcome that was personally very gratifying.

Beyond documenting visible damage, the survey captured preservation actions, sections with books on the floor, miniatures, oversize volumes, and unbarcoded items, the latter prompting a new mass inventory project. It also provided key information on serials, supporting strategies for offsite storage and alleviating overcrowding.

The survey has had impact beyond the Preservation Directorate. LOC leadership and staff from other units requested training, joined in data collection, and explored new areas, including the Asian Division stacks. Several divisions have expressed interest in conducting similar surveys, underscoring the initiative's broader value for access, preservation, and space management.

Additional information about the STACKS Survey

can be found through the links provided, which offer background, insights, and reflections on the survey's findings and their impact.

- Guardians of Memory Blog/Haspo: Innovative Tools for Assessing Collections: The Stacks Survey (October 2023); https://blogs.loc.gov/preservation/2023/10/stacks-survey/?loclr=eapres
- Gazette Article (07/14/2023): https://www.loc.gov/staff/gazette/uploads/2023/07/Gazette_27_071423.pdf
- Preservation Week 2023: https://www.loc.gov/preservation/outreach/presweek/preswekk2023/assessingcollections.html

The project has been on hold since December 2023 while Preservation management evaluates adjustments before finalizing work in the Adams Building stacks.

SUSTAINABILITY IS ABOUT THE PEOPLE

The key to the STACKS Survey's sustainability has always been the team. The training sessions were essential not only for equipping staff with the skills to carry out the survey but also for fostering connections across all Preservation Directorate divisions. Staff became teams-buddies, or "StacksBusters" and these sessions provided opportunities for one-on-one guidance, which I found personally rewarding.

Throughout the months of data collection, shift after shift, staff consistently shared that the survey was easy to complete and straightforward. Many expressed pride in contributing to a Library-wide initiative of such scale. They gained confidence, felt empowered, and especially for those seeing the stacks behind the scenes for the first time, developed a deeper appreciation for the General Collections. Many also noted how the stack numbering had improved their workflows.

The survey reflects successful teamwork involving PRES Directorate leadership and staff, supervisors, IT personnel, interns, and volunteers. I am deeply grateful for the opportunity to have created a practical and innovative tool for the Library, but even more humbled to have provided an inclusive experience that impacted my colleagues personally and professionally.

Although I am no longer directly involved, the Stacks Survey remains very close to my heart. The feedback and gratitude from the survey team rank among the most rewarding moments of my career of 25 years at the Library of Congress. I was inspired daily by their dedication and engagement. They are a reminder that beyond the work itself, it is the people, shared commitment, and collective impact that truly define a career.

While there is no space to list every name, I want to extend my sincere thanks to everyone involved in the STACKS Survey, with special recognition for the Survey Team whose dedication made this project possible. I greatly appreciate the opportunity to share this initiative with you.

Archivo de la Memoria Trans: Construyendo Redes de Memoria y Activismo en Latinoamérica

Carolina Nastri, María Belén Correa y Cecilia Estalles

1. ARCHIVO DE LA MEMORIA TRANS: SUS INICIOS



Fig 1.: Claudia Pía Baudracco y María Belén Correa. Fuente: AMT.

El Archivo de la Memoria Trans (AMT) es una iniciativa colaborativa e independiente, un proyecto familiar que conforma el acervo de una comunidad trans. Fue fundado en 2012 por la activista trans María Belén Correa, a partir de su vínculo de amistad con Claudia Pía Baudracco, ambas referentes fundamentales del activismo y la lucha por los derechos de la comunidad travesti-trans.

El Archivo nace gracias al legado de Claudia Pía Baudracco, quien durante toda su vida se dedicó a guardar fotos, cartas y recortes, tanto propios como de sus amigas, con la intención de dejar un registro de su vida y la del colectivo travesti-trans. Ese gesto fue el disparador que permitió comenzar este trabajo y, al mismo tiempo, sumar otros materiales hasta llegar a lo que hoy constituye el Archivo.

Durante décadas, el colectivo trans en Argentina fue objeto de persecución sistemática, abandono estatal y negación de su identidad en instituciones educativas y de sanidad, además de ser criminalizado y vinculado a la delincuencia. Si bien el país recuperó la democracia en 1983, hasta finales de los años noventa siguieron vigentes normativas que permitían la detención arbitraria de personas trans por el simple hecho de circular por la vía pública.

Meses antes de la sanción de la Ley de Identidad de Género en Argentina, Claudia falleció y dejó como legado a María Belén Correa el los documentos que había atesorado. Estos documentos, sobrevivientes del exilio, la dictadura y la represión policial, dieron origen al Archivo de la Memoria Trans.

El AMT es un espacio para la protección, la construcción y la reivindicación de la memoria trans. Su misión es reunir y rescatar un acervo documental sobre la historia de vida de la comunidad trans argentina, y su visión, constituirse como un referente documental y de memoria colectiva de las identidades trans. La política documental del AMT adhiere a la lucha contra la transfobia y promueve la formación educativa, la inserción social y laboral de las personas trans, así como la denuncia de toda forma de transfobia institucional o social

(Archivo de la Memoria Trans, "Acerca").

Desde el exilio, María Belén Correa creó un grupo de Facebook para contactar a compañeras sobrevivientes que habitaban distintas partes del mundo. La principal intención de esa primera etapa era reencontrarse y saberse vivas. Durante dos años, el AMT funcionó como un espacio virtual donde se compartían anécdotas, fotos, testimonios, cartas y crónicas policiales de la comunidad.

En 2015 se sumó al proyecto Cecilia Estalles, artista visual y coordinadora general del AMT, quien impulsó una etapa de mayor difusión. Inició junto a María Belén las tareas de digitalización y recopilación de fotografías físicas, aún sin contar con un espacio propio de trabajo. Cuando ya se habían digitalizado cerca de siete mil piezas, se convocó a otras adultas mayores trans, entendiendo que era fundamental que ellas mismas reconstruyeran su memoria colectiva y difundieran sus experiencias, tanto en dictadura como en democracia. En esos primeros años se dio

especial importancia a las exposiciones de arte, lo que permitió que el proyecto se expandiera y se diera a conocer en distintos ámbitos culturales.



Fig. 2: El legado de Claudia Pía Baudracco. Fuente: AMT.

2. EL AMT EN LA ACTUALIDAD

El AMT ha atravesado distintas etapas: desde sus inicios sin conocimientos técnicos en archivística y digitalización, hasta la conformación de un equipo de trabajo estable. En la actualidad, las tareas dentro del Archivo son llevadas a cabo por un grupo conformado por sobrevivientes trans mayores de 50 años, acompañadas por fotógrafxs, curadorxs, conservadorxs y editorxs. A lo largo del tiempo, se han capacitado para trabajar con su propio patrimonio documental, aprendiendo progresivamente tareas de digitalización, conservación y gestión archivística.

El objetivo del Archivo de la Memoria Trans es recuperar la memoria de un colectivo cuya expectativa de vida promedio es de 35 a 40 años. Las personas trans argentinas que vivieron la época de persecución y ausencia de derechos tienen hoy más de 50 años en promedio.

El AMT custodia un acervo de más de 90 fondos personales que reúnen cerca de 25.000 documentos. Estos incluyen registros fotográficos, audiovisuales, periodísticos, documentos de identidad, cartas, notas, legajos policiales, artículos de revistas, diarios personales y objetos.

Recuperar sus documentos y vivencias ha sido, y continúa siendo, una carrera contra el tiempo. La búsqueda de documentación y el registro audiovisual de lxs sobrevivientes ha sido una de las principales actividades desde el inicio del AMT.

Dentro del Archivo, las tareas internas se organizan en tres áreas principales: conservación, archivística y digitalización, coordinadas por Carolina Nastri.

En el área de Conservación trabajan Carola Figueredo y Teté Vega, quienes realizan los procedimientos de limpieza y guarda del material. En los últimos años, diseñaron y confeccionaron sistemas de guarda sin adhesivos, pensados específicamente para fotografías, álbumes y documentos escritos, considerando los requisitos de acceso y manipulación propios de un archivo comunitario con frecuente acceso por parte de donantes y visitantes.

En el área de Catalogación trabaja Marcela Navarro, quien se ha formado en tareas de ordenación, clasificación y descripción documental. Dado que el AMT resguarda una memoria colectiva, el trabajo sostenido con el acervo permitió crear un cuadro de clasificación general aplicable a los distintos fondos, facilitando su descripción y acceso.

Por su parte, en el área de Digitalización se desempeñan Sonia Hernández y Mychel Aguilera, quienes han desarrollado habilidades en el manejo de software especializado, trabajando según estándares internacionales de calidad para la digitalización de documentos fotográficos.



Fig. 3: Equipo del Archivo: (de izq. a der.) Mychel Aguilera, Sonia Hernández, Teté Vega, Carola Figueredo y Marcela Navarro. Fuente: AMT

3. RED DE ARCHIVOS TRANS

Fig. 4: Logo de la Red de Archivos Trans. Fuente: AMT

El AMT se ha consolidado como el primer repositorio de temática trans y travesti en toda Latinoamérica. A partir de su trabajo de investigación y divulgación, impulsó un proceso de reconstrucción de memoria colectiva no solo en Argentina, sino en toda la región, incidiendo en políticas públicas y en la sociedad en general. Se ha convertido en referente y acompañante de una multiplicidad de archivos y colecciones comunitarias.

En 2024, el AMT organizó el I Congreso Latinoamericano de Archivos Trans, un encuentro que reunió a proyectos dedicados a resguardar memorias trans de toda la región. Participaron 23 iniciativas de 12 países de Latinoamérica: Archivo CubaneCuir (Cuba), Archivo Q'iwa (Bolivia), Fundación Archivo de la Memoria Trans Chilena (Chile), Archivo Memoria Trans México (México), Archivo Honduras Cuir (Honduras), Memoria Diversa Perú (Perú), Dr. Queer Memories (República Dominicana), Estrellas Fucsia e Historias EnRaizadas (Colombia), Mapeo Colectivo Disidente MDP (Argentina), Biblioteca y Museo Claudia Pía Baudracco (Argentina), Archivo de la Memoria Transmasculina (México), Archivo LGBTTTIQ+ Chiapas UDG-ECOSUR-UMA (México), Museo Memoria LGBTTTIQ de México (México), Museo de Arte Transfemenino (México), Museu Bajubá (Brasil), Archivo Disidente del Museo del Puerto de Ing. White (Argentina), Trair o Cistema (Brasil), Dayana y Yo (Costa Rica), Archivo de la Memoria Social Trans (Costa Rica), HALLAR (Paraguay), Colombia Trans Cuir (Colombia) y Archivo Sindicato de Trabajadoras Sexuales Travestis Afrodita (Chile).

Este evento se propuso como una acción inicial para la creación de una Red de Archivos Trans (RAT), actualmente en desarrollo. Permitió fortalecer vínculos entre proyectos, compartir saberes y facilitar recursos desde la experiencia del AMT. Se espera continuar impulsando el crecimiento de archivos comunitarios y la construcción de una identidad trans colectiva y regional.

4. OTRAS ACCIONES DEL AMT



Fig. 5: Publicaciones de la Editorial Archivo de la Memoria Trans. Fuente: AMT.

Dado que es una organización independiente sin financiación local, el AMT desarrolla continuamente estrategias innovadoras para sostener su labor diaria. Una de sus principales iniciativas es el proyecto Editorial Archivo Trans, que consiste en la publicación y venta de libros y fanzines creados a partir de fotografías, documentos e historias preservadas en el Archivo. Esta área la conforman Luis Juárez, Lina Etchesuri, Iris Kaufman, Betty Herrera y Mónica del Valle. Actualmente cuenta con cinco libros y cinco fanzines publicados. El último libro editado, Belén, María Belén, recorre la historia de María Belén Correa a partir de su acervo y ha recibido varios premios internacionales. Además, el AMT cuenta con una librería LGBTIQ+ con una cuidada selección de títulos sobre la temática.

En 2023 se creó el Espacio Kumas, un centro para la adultez trans, que brinda apoyo y orientación en materia de salud, asesoramiento legal y administrativo, y promueve la comunidad a través de talleres y actividades educativas.
Asimismo, el AMT lleva adelante un programa permanente de entrevistas a personas trans sobrevivientes, con el propósito de crear un registro oral de sus historias de vida. Esta labor es coordinada por Luciana Leiras y Sofía Naara, quienes se encargan de la realización y registro audiovisual de los testimonios. Tanto este material como los documentos de archivo acompañan la lucha por la ampliación de derechos de la comunidad. El AMT participa activamente en la promoción e impulso de leyes de reparación histórica para personas trans, víctimas de la persecución tanto en la última dictadura militar argentina como en la posdictadura.

5. REFLEXIONES FINALES

Además de preservar la memoria, el AMT fomenta la inserción laboral de personas trans mayores de 50 años mediante capacitaciones en archivística y tecnología, y colabora con artistas y activistas en exposiciones que influyen en la cultura local y desafían las representaciones tradicionales de las identidades trans.
La relevancia de este trabajo radica en construir un futuro de igualdad y derechos a través del diálogo y la memoria. El AMT no solo es un archivo que preserva documentación histórica, sino también un motor de cambio social que impulsa la inclusión, el reconocimiento de derechos y el diálogo regional en torno a las identidades trans.
Aunque los recursos económicos son limitados, una de las principales fortalezas del AMT es el compromiso de sus integrantes y la convicción de que preservar la memoria es una forma de construir un futuro con mayor igualdad, diálogo y participación colectiva.

BIBLIOGRAFÍA

Archivo de la Memoria Trans, s/f. Acerca. https://archivotrans.ar/index.php/acerca

Editorial Archivo de la Memoria Trans. s/f. https://archivotrans.empretienda.com.ar/

AGRADECIMIENTOS

A todo el equipo del AMT: Carola Figueredo, Teté Vega, Sonia Hernández, Marcela Navarro, Mychel Aguilera, Luis Juárez, Iris Kaufman, Luciana Leiras, Sofia Naara, Lina Etchesuri, Betty Herrera, Mónica del Valle, Alejandro Correa y Muriel Bruschi.
Agradecemos muy especialmente a APOYOnline por brindarnos la oportunidad de compartir nuestro recorrido y por acompañarnos en la difusión de nuestro trabajo de preservación y construcción de la memoria en comunidad.

Conceptual clarity for effective conservation education

Jane Henderson

1. INTRODUCTION

I would like to start by placing my observations into context. I have been working for more than two decades in Cardiff University and for some time more within the heritage sector in Cardiff the capital city of Wales. While this has given me an opportunity to work in shared projects over extended time periods it has inevitably limited my perspective. My perspective is therefore set in a European context and informed particularly by my goals for the preservation of heritage in Wales which has a proud industrial history, a tradition of rebellion but also a place in Britain's imperial past with the associated impact on culture and heritage around the globe. I have been an educator for more than two decades and draw on these influences in this paper.

This paper examines three foundational conceptual areas essential to understanding, communicating and improving on education and skills development within conservation. Despite their significance for designing, evaluating, and improving educational provision, these concepts are frequently misunderstood, leading to challenges in curriculum planning, pedagogical strategy, and critical assessment. The discussion will focus on: (1) the distinction between tasks and levels; (2) the skills required for professional practice in conservation; and (3) the problematic tendency to assess contemporary educational offerings through nostalgic comparisons with past practice - the 'things were better back in my day' challenge.

2. TASKS AND LEVELS

2.1 Terminology

When discussing the qualities that define a skilled conservator, conversations among professionals often reveal a shared sense of recognition. There is an intuitive understanding: manifested through attitudes, aptitudes, and approaches that signal professional identity. Phrases such as 'a conservator's touch' or 'a conservator's eye' reflect this tacit knowledge. On more than one occasion, when looking at a publicly displayed art object I have sensed that the person next to me also looking is it conservator simply by the way that we are both peering at the same detail. On introducing myself, I have found that my instincts were true. While such intuitive recognition is insightful, it lacks precision, accountability, and replicability. These limitations make it an insufficient basis for defining the profession, particularly when advocating for the formal recognition and professionalisation of conservation.

To engage effectively with policymakers, funders, and educational leaders, we must articulate what constitutes a professional conservator in clear, demonstrable terms. In my observation, the field often attempts to meet this challenge by cataloguing the tasks conservators perform. Indeed, many of us could readily list numerous essential tasks. I was able to identify forty such tasks that would be widely recognised across the profession.

Client meeting	Site Visit	Collect technical data	Interviews
Lifting	Condition audit	Photograph	Imaging
Analysis - SEM FTIR XRF XRD,	Interpret analysis	Prepare proposal	Cost the proposal
Agree the proposal	Schedule the work	Purchase materials and equipment	Learn new equipment or test approaches
Prepare test samples	Surface clean	Consolidate	Re image
Document	Remove backing or old repair	Revisit ethics based on new information	Move or reposition
Apply stabilisation	Add materials	Retouch	Lay a flake

Surface coating	Mount or package	Document	Communicate with client
Account for work hours and materials	Prepare to move	Install	Test installation with stakeholders
Preventive conservation recommendations	Media Interviews	Billing	Archiving records

Table 1. 40 common tasks for conservation, a non-exhaustive list.

While Table 1 does not represent an exhaustive list of conservation tasks, it illustrates the breadth and complexity of the profession. Readers will undoubtedly identify additional tasks they routinely perform that are not included here. Conservation is a wide-ranging field, encompassing numerous activities required to achieve professional outcomes. It is therefore tempting to structure education around the mastery of these discrete tasks and to evaluate student success based on their ability to perform them all proficiently.

Whilst I agree that it is essential for entry-level conservators to develop competence in many of these tasks, I believe that task performance alone is an inadequate basis for defining the profession. A useful analogy is to consider the distinction between what you do in daily life and how you define your identity. For example, I spend much of my time feeling anxiously late and worrying about unanswered emails, but I would hope that these activities do not fully encapsulate the meaning or purpose of my professional existence.

We should distinguish between the meaning of conservation, the tasks it involves, and the levels at which those tasks are performed. For definitional purposes, I favour conceptions of conservation that emphasise its relational and experiential dimensions, for example defining conservation as enabling connections between people and their heritage across spatial and temporal boundaries. Such definitions offer a sense of purpose, rather than a checklist of activities. I do not agree with a reductionist view of conservation as merely the sum of its component tasks. Just as I would hope to be understood as more than someone perpetually behind on emails and running to meetings, I believe we should aspire to a more holistic conception of conservation, one that reflects its depth, purpose, and complexity.

To focus specifically on the distinction between tasks and levels a useful illustration is the example of tear repair in paper conservation. A conservator with six months of experience may competently repair a torn page using Japanese tissue and cellulose ether. Superficially, their work may resemble that of a practitioner with thirty years of experience. Yet significant differences exist. These differences include the speed and fluency of execution, the dexterity of application, and, crucially, the ability to select, test, and adapt treatment options in response to context. The expert will bring the speed, the understanding of context and the ability to adapt in a way that the new entrant will not. Of course, the new entrant can be mentored and supervised to achieve similar outcomes.

These distinctions reflect different levels of practice, not merely different tasks. Into this framework, we can introduce the concept of complexity, as articulated in the UK Institute of Conservation's (Icon) professional accreditation scheme (Icon, 2021, 34.). This concept helps us move beyond task-based definitions and toward a more nuanced understanding of professional expertise in conservation. Icon explains that complex conservation problems are ones which:

- 'Require choices between options which lead to significantly different outcomes.
- Present dilemmas and value-conflicts or require significant value-judgements.
- Present substantial technical problems, for instance in relation to unstable or degraded materials or the level of risk associated with treatments or strategies.
- Require a deep level of practical understanding to be applied to the situation.
- Require the marshalling and management of a wide range of resources.

To be 'complex' a conservation problem need not contain all these factors, but it is likely to include more than one or have one present to a high degree'. (Icon, 2021, 21.).

It is therefore possible to undertake the same tasks, tear repair, light management or varnish removal at different levels of complexity. Thus, we see that developing professional expertise can be mapped through a recognition of the level at which

something is conducted. Distinguishing conservation by levels of practice, and particularly by introducing the concept of complexity, supports the profession to differentiate between superficially similar tasks that reflect varying degrees of expertise and professional maturity. This framework allows us to recognise progression within the profession and to articulate the development of skills in academic contexts.
Within formal education systems, rather than increasing academic rigour solely through more demanding written assessments, we can use complexity and levels to support and evaluate conservators by enabling them to engage with increasingly complex practical tasks. This approach liberates bench conservation education from a purely technical model, where students enact prescribed instructions, and instead fosters reflective, contextually responsive, and professionally enacted practice.

2.2 Formal Levels in education

Within European higher education, academic levels have been standardised across disciplines and national contexts. These levels, applicable to all types of degree, from mathematics to theatre studies or optometry and provide a shared framework for describing educational achievement. Their consistency across countries such as the United Kingdom, France and Italy make them a valuable tool for aligning conservation education with broader academic standards.
It is important to emphasise that these are not conservation-specific levels, nor do I propose them as a singular or superior model. Rather, I advocate for the utility of academic levels as a means of situating conservation education within a wider academic context. This alignment enables us to articulate conservation achievements in terms that are intelligible and comparable across disciplines, institutions, and national systems.
Crucially, these levels encompass both intellectual knowledge and practical skills, thereby preserving the hands-on nature of conservation practice as integral to professional expertise. The full framework is outlined in the European Qualifications Framework (EQF; n.d.), from which I have extracted two relevant levels below to support this discussion.

Knowledge	**Skills**	**Responsibility and** Autonomy
Level 6 (Undergraduate ie BSc / BA)		
Advanced knowledge of a field of work or study, involving a critical understanding of theories and principles.	A comprehensive range of cognitive and practical skills required to develop creative solutions to abstract problems.	Manage complex technical or professional activities or projects, taking responsibility for decision-making in unpredictable work or study contexts; take responsibility for managing professional development of individuals and groups.
Level 7 (Masters i.e. MSc /MA)		
Highly specialised knowledge, some of which is at the forefront of knowledge in a field of work or study, as the basis for original thinking and/or research Critical awareness of knowledge issues in a field and at the inter-face between different fields.	Specialised problem-solving skills required in research and/ or innovation in order to develop new knowledge and procedures and to integrate knowledge from different fields.	Manage and transform work or study contexts that are complex, unpredictable and require new strategic approaches; take responsibility for contributing to professional knowledge and practice and/or for reviewing the strategic performance of teams.

Table 2. European Qualification Framework Levels (extracted from (EQF; n.d.)

The generic descriptors provided by the European Qualifications Framework (EQF) offer immediate relevance to conservation education. Level 6 corresponds to the completion of a Bachelor's degree (BA or BSc) and outlines expectations such as advanced knowledge, critical understanding, and a comprehensive range of cognitive and practical skills. Graduates at this level are expected to

demonstrate problem-solving abilities and manage complex technical activities, competencies that clearly align with many foundational tasks in conservation practice. At Level 7, corresponding to a Master's degree, graduates are expected to possess highly specialised knowledge and the capacity to operate at the forefront of their discipline in specific areas.

To illustrate this progression in practical terms, consider the domain of preventive conservation. A Level 6 graduate may be capable of conducting a light management study that accounts for the differing Spectral Power Distributions (SPD) of LED and tungsten halogen lamps. In contrast, a Level 7 graduate may be equipped to perform the necessary calculations to select an LED lamp based on its SPD, optimising the balance between illumination and the fading of specific hues in the object being lit.

This example underscores how academic levels can be meaningfully applied to conservation education, not only to align it with broader academic standards but also to preserve and elevate the role of practical expertise within the discipline.

Novice to expert

The academic level descriptors used across European higher education are particularly valuable in the context of conservation, as they align closely with the novice-to-expert scale employed by Icon (Icon, 2021, 44.; Henderson & Parkes, 2021). Originally developed within the IT sector and now widely adopted in fields such as nursing, this framework offers a structured model for understanding professional progression. Although not designed specifically for conservation, it provides meaningful insights into how expertise develops over time.

The scale traces a trajectory from minimal knowledge and initial exposure to practice, through increasing competence in key areas, to a level of proficiency that appears intuitive and contextually responsive. This progression mirrors the development of conservation professionals as they move from foundational training to advanced, reflective practice. By integrating this model with established academic levels, we can better articulate the relationship between educational achievement and professional capability in conservation.

	Knowledge	Coping with complexity
Novice	Minimal or 'textbook' knowledge without connecting it to practice	Little or no conception of dealing with complexity
Beginner	Working knowledge of key aspects of practice	Appreciates complex situations but only able to achieve partial resolution
Competent	Good working and background knowledge of area of practice	Copes with complex situations through deliberate analysis and planning
Proficient	Depth of understanding of discipline and area of practice	Deals with complex situations holistically, more confident decision-making
Expert	Authoritative knowledge of discipline and deep tacit understanding across area of practice	Holistic grasp of complex situations, moves between intuitive and analytical approaches with ease

Table 3. Extracts from the Icon Novice to expert scale (Icon, 2021, p44.)

Expert practitioners in conservation demonstrate a holistic understanding of their work, characterised by a deep, often tacit, grasp of both intellectual and practical dimensions. As expertise develops, this tacit knowledge becomes increasingly evident, not only in technical execution but also in the ability to navigate complex systems and nuanced decision-making. In conservation, complexity may arise from technical challenges, conflicting values, or contested meanings. Expertise, therefore, entails not only technical proficiency but also thoughtful engagement with issues of respect, tradition, and cultural significance.

Educational approaches must extend beyond time spent at the bench. While practical experience is

essential, it must be complemented by exposure to diverse perspectives and critical reflection. The adage 'practice makes permanent' reminds us that improvement in practice requires structured feedback. Such feedback can be generated through reflective practice, but it must also be informed by broader societal and cultural contexts. Reflexivity, understood as the capacity to critically examine one's own assumptions and practices in relation to wider social frameworks, is essential to delivering conservation's role as a socially and culturally embedded discipline (Henderson, Lingel, & Parkes, 2023.).

3. THE COMPETENCIES REQUIRED FOR PROFESSIONAL PRACTICE IN CONSERVATION

While tasks and skills are often discussed interchangeably, it is important to distinguish between the two, despite their conceptual overlap. The variability of conservation practice undermines any attempt to define the profession solely through discrete tasks. One conservator may routinely remove varnish, while another may never do so. Similarly, some may spend considerable time analysing Integrated Pest Management (IPM) data, whereas others may not engage with it at all. Such divergence suggests that tasks alone cannot serve as a universal metric of professional identity.

Most conservators, do however, engage in documentation and adhere to ethical codes, practices that are arguably common across many professions. A review of core professional competencies typically includes communication, teamwork, leadership, organisational and interpersonal skills. These are complemented by attributes such as problem-solving, attention to detail, digital literacy, innovation, and decision-making, all of which are essential to contemporary conservation practice. Hallmarks of professionalism include a commitment to ethical standards and ongoing personal development. In reflecting on these attributes, it becomes evident that they represent universal skills of conservation. It resonates with my own teaching in preventive and objects conservation. We cannot prepare conservators for every task they may encounter throughout their careers. What we can do is equip them with the capacity to approach unfamiliar challenges with critical thinking, adaptability, and the ability to acquire the skills, technical insights, and contextual knowledge as needed.

Consequently, critiques of skill deficits among emerging professionals may be misaligned if they focus narrowly on the execution of particular tasks suited to specific roles or historical contexts. It is imperative to acknowledge the evolving nature of conservation and to support future practitioners in forging paths that reflect current challenges and opportunities. They need not replicate the trajectories of previous generations, rather, they must cultivate professional agility and readiness for the future.

Finally, resilience must be recognised as a core competency for conservators. In a world of climate change, conflict, and division, the ability to grow, adapt, and respond to shifting contexts is not merely desirable, it is essential. If we can foster these capacities, then we are indeed preparing conservators for the future.

4. NOSTALGIC COMPARISONS WITH PAST PRACTICE

Over the last decade or so there has been an increasingly prominent discourse surrounding the skills required for effective conservation practice (Sloggett and Henderson, n.d). This discussion is often framed by senior practitioners who observe that techniques and competencies acquired during their own training or careers are no longer being taught within contemporary educational programmes. While such observations may be grounded in genuine concern for the future of the profession, I find this approach problematic. It diminishes the changing landscape, undermines educators and new graduates and may be subject to rosy retrospection. The tendency to remake or filter memories about the attainment and support offered in past models of conservation education.

Assertions that training was inherently superior 'back in the day' risk overlooking the evolving nature of the discipline and the diverse demands placed on today's conservators. Speaking personally, my own educational experience included learning aspects of chemistry that, while

intellectually enriching, have not been directly applicable to my professional practice. Nevertheless, I was required to master them in order to be recognised as a conservator, reflecting a broader expectation that conservators are educated to develop an ability to combine theory and practice and acquire new knowledge and new skills to progress. In my early career I was really excellent at air-abrading metal surfaces and still have fond memories of revealing the thinnest copper layer on a ferrous substrate. I may also have selectively forgotten the dust, heat, noise, and restricted sitting position involved in the task. I don't need those skills now and I don't define my or anyone else's standing in the profession in relation to those skills.

For those interested in a deeper exploration of these issues, I have co-authored an article that addresses these concerns in greater detail with Professor Robyn Sloggett.

Rather than lamenting perceived gaps in current training, I believe the sector must ask a more constructive question: How can we collectively build a profession that is adaptive, inclusive, and committed to lifelong learning? This requires moving beyond critique of formal education and recognising the shared responsibility of practitioners, educators, and institutions in shaping the future of conservation.

5. CONCLUSION

The conservation profession is relatively small and vulnerable internationally, in our heritage institutions, and in our educational systems. Those of us within the profession cherish the opportunities and privileges of working within it however this does not excuse us from a responsibility to clarify and define the contribution that conservation makes to individuals and communities connecting past, present and future. For this language and clarity matters. We are more than what we are do and proficiency is more than just mastering new tasks. We must foreground our ability to engage meaningfully with the concerns of the day through our skills and showcase our abilities as a contribution to positive social change.

6. CITED LITERATURE

Europass.europa.eu. n.d.. Description of the eight EQF levels | Europass. [online] Available at: https://europass.europa.eu/en/description-eight-eqf-levels.

Henderson, J., A. Lingle, and Ph. Parkes. 2023. 'Reflexive autoethnography': Subjectivity, emotion and multiple perspectives in conservation decision-making. In Working Towards a Sustainable Past. ICOM-CC 20th Triennial Conference Preprints, Valencia, 18–22 September 2023, ed. J. Bridgland. Paris: International Council of Museums.

Henderson, J. and P. Parkes. 2021. Using complexity to deliver standardised educational levels in conservation. In Transcending Boundaries: Integrated Approaches to Conservation. ICOM-CC 19th Triennial Conference Preprints, Beijing, 17–21 May 2021, ed. J. Bridgland. Paris: International Council of Museums.

The Institute of Conservation (Icon). 2021. Icon Accreditation Candidate and Volunteer Handbook. London: The Institute of Conservation. https://www.icon.org.uk/resource/icon-accreditation-handbook-january-2021-pdf.html

7. ACKNOWLEDGEMENT

I am grateful to APOYOnline for their support in my participation in Panama 2025.

I acknowledge the use of IT enhancements in the production of this paper in the following areas: converting a recording of my speech to text, correcting grammar and punctuation, shortening sections of the text and providing formatting guidance for references.

Relações comunitárias como base para ações museais

Sarah Braga

1. INTRODUÇÃO

A proposta dessa apresentação é olhar para a trajetória da Rede de Museologia Social do Rio de Janeiro (Remus-RJ), especialmente para a sua construção coletiva através de algumas de suas atividades nos últimos 4 anos e como essa coletividade a molda e a caracteriza. Como também para dois museus sociais localizados no estado do Rio de Janeiro, são eles, o Museu de Favela (MUF) e Museu Vivo do São Bento (MVSB) e para uma ação de cada museu, analisando como eles se relacionam com a sua comunidade e o seu território, com especial foco na preservação ambiental. Assim, essa análise por essas três iniciativas tem o intuito de perceber como as relações comunitárias podem ser a base para as ações museais.

A escolha por essas iniciativas se deu porque a Remus-RJ é um exemplo de movimento ancorado na museologia social e tem a sua força em uma coletividade que perpassa diferentes gerações e que une iniciativas do campo da memória e da cultura através das trocas entre elas. Da mesma forma, o Museu de Favela e o Museu Vivo do São Bento, ambos museus sociais de percurso, com fragmentos da Mata Atlântica, ao desenvolverem ações museais em seus territórios mostram a sua força através da escuta e do trabalho coletivo e de cocriação com a sua comunidade local.

2. REDE DE MUSEOLOGIA SOCIAL DO RIO DE JANEIRO (REMUS-RJ)

A partir do convite para participar do painel Envolvimento e ligações com a comunidade retorno aos projetos de extensão que participei sob orientação dos professores doutores Mario Chagas e Camila Moraes, ainda enquanto estudante de Museologia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio), o projeto de extensão Observatório de Turismo e Patrimônio de Favela (2013) e, posteriormente, o projeto Mutação: Museu e Turismo em Ação (2014). Ambos tinham como finalidade cooperar para o desenvolvimento de iniciativas museais e suas comunidades tendo como base a museologia social e a turismologia social, em uma parceria entre os cursos de Museologia e Turismo, a Rede de Museologia Social do Rio de Janeiro e museus sociais localizados na cidade do Rio de Janeiro, são eles: Museu de Favela, Museu Sankofa História e Memória da Rocinha, Museu Nega Vilma, Museu do Horto e Museu da Maré.

A Remus foi criada em outubro de 2013, completando doze anos em outubro de 2025, ela nasceu no Museu da República, através de uma reunião formada por diversos atores sociais. O princípio orientador de sua atuação tem sido o compromisso com a colaboração de diversas iniciativas museais e de memória em rede. Dessa forma, a Remus-RJ atua como um dispositivo de articulação entre essas iniciativas que se ancoram na museologia social no estado do Rio de Janeiro, com o objetivo de potencializá-las mediante a integração de forças e a circulação de saberes, processos estes conduzidos de forma horizontal e democrática (Chagas, et. al., 2023). A partir dos projetos de extensão citados anteriormente, ainda como graduanda, comecei a participar da Remus-RJ e, de 2022 a 2025, atuei como uma de suas articuladoras.

A rede é formada por uma variedade de iniciativas, como museus comunitários, ecomuseus, pontos de memória e de cultura, organizações não governamentais, instituições de ensino, além de profissionais, estudantes e pesquisadores, cujas práticas se enquadram no campo da museologia social. Por meio de suas formas únicas de atuação, esses grupos desempenham um papel essencial na educação, na resistência e no fortalecimento de suas comunidades.

Ao falar da Remus-RJ e de museus sociais, é preciso conceituar o que compreendo como museologia social, pois as ações da rede e dos

museus sociais são ancoradas na museologia social. Dessa forma:

> A museologia social, nos termos como a praticamos e pensamos, escova o museu e a própria museologia a contrapelo, afirma a dignidade das classes populares, a potência dos povos indígenas e dos povos afro-brasileiros, a força dos movimentos feministas e LGBTI, a ecologia dos saberes e a mobilização dos afetos poéticos e políticos a favor da potência da vida. A museologia social, como aqui é compreendida, está inteiramente a serviço da vida. Fica o que significa. Para finalizar, queremos repetir e dizer: a museologia que não serve para a vida não serve para nada. (Chagas; Pires, 2018, p. 308).

Através do grupo de articulação da Remus-RJ participei da produção da exposição itinerante O Museu Somos Nós e da produção do I e do II Festival de Museologia Social, em 2022 e em 2025, respectivamente.

A exposição itinerante O museu somos nós, construída coletivamente pelos museus que formam a rede, foi inaugurada, em 2023, no Museu da República, tendo como objetivo contribuir para o fortalecimento dos grupos que atuam com a museologia social no estado do Rio de Janeiro, por meio de uma exposição que apresenta a memória e o patrimônio de 14 iniciativas museais escolhidas por uma curadoria coletiva.

O I Festival de Museologia Social contou com uma programação científica que teve o recorte temático da museologia social, do patrimônio e da democracia, composta pela mesa Democracia, Museologia Social e Políticas Públicas, no primeiro dia, e a roda de conversa Afetos, resistência e luta: experiências de museologia social no Rio de Janeiro, como encerramento do segundo dia. A programação cultural foi formada por um conjunto de 18 atividades, entre apresentações de dança, música, teatro e oficinas. A Feira de Museologia Social também fez parte do primeiro festival e contou com barracas dispostas em formato de feira de 12 iniciativas de base comunitária e atuação voltada para o campo da museologia social.

O II Festival de Museologia Social da Remus-RJ, ocorreu em um formato similar ao primeiro com atividades científicas, artísticas-culturais e a Feira de Museologia, porém ampliado, contanto agora com 19 iniciativas museais e ocorreu no Museu de Arte do Rio (MAR). A roda principal, que carregava o nome do festival, As raízes dos movimentos de cultura semeados por mulheres negras, junto com as demais, mostrou a potência da atuação das mulheres negras na área da cultura.

Dessa forma, desde a minha graduação que eu atuo e pesquiso os museus sociais no estado do Rio de Janeiro e consigo perceber de perto a importância do envolvimento comunitário para os museus, sejam eles sociais ou não. As ações da Remus-RJ são desenvolvidas através da parceria de diversos museus e suas comunidades. Cada atividade presente em ambos os festivais foi realizada pelos representantes comunitários dos museus da rede, seja a apresentação musical, a roda de jongo, a fala potente na roda de conversa ou o documentário apresentado, as comunidades se fizeram presentes com sua diversidade e na força do coletivo.

Observa-se que a dinâmica da rede, em seu movimento de expansão por diferentes territórios, é essencialmente coletiva e diversa. Integram essa coletividade desde seus fundadores, pessoas em sua maioria mais velhas e assim, com vasta trajetória cultural e política no campo museal, até jovens universitários que são bolsistas e militantes da museologia social, como também pessoas de diferentes etnias, orientações sexuais e classes sociais, estando essa diversidade presente na articulação da rede e, portanto, refletida em todas as ações desenvolvidas por ela, como as citadas anteriormente. Dessa forma, a Remus-RJ constrói uma forte interlocução entre grupos sociais distintos, exemplificando uma coletividade plural.

3. MUSEU DE FAVELA

Um dos museus cofundador da Remus-RJ é o Museu de Favela (MUF), criado em 2008 na comunidade Pavão, Pavãozinho e Cantagalo, entre os bairros de Copacabana e Ipanema, localizado na zona sul do Rio de Janeiro. Esse é um museu de percurso, onde você anda pela comunidade, a partir de três circuitos, o de baixo, o do meio e o do alto. No do meio são apresentadas as Casas-Tela, que são instalações fixas de arte retratando as memórias da favela, são grafites produzidos por artistas locais na parede da casa dos moradores e narram a história da construção da comunidade.

Essa é uma história negligenciada pelo poder público e que não se encontra em outro museu da zona sul da cidade do Rio de Janeiro, narrada de forma tão intrínseca com a memória dos moradores, apenas ali. De acordo com o próprio museu, o seu acervo "é constituído de seus moradores, seus modos de vida, suas habitações e sua memória". As primeiras casas-tela, a 1 e a 2, narram as memórias dos quilombos e dos escravizados que foram se refugiar nos morros e deram início a comunidade existente hoje (Pinto et. al., 2012). É importante destacar que o morador daquela casa, ao aceitar ter essa arte exposta e essa memória narrada, através da parede do seu lar, se torna o guardião da Casa-Tela, de forma que o circuito passa a ser um patrimônio protegido pelos próprios moradores.

As Casas-Tela seguintes narram outras memórias coletivas que atravessam os moradores da comunidade, desde o início da construção da favela até os acontecimentos de hoje. Como por exemplo, o painel 10 que retrata as memórias da fila da bica de água, quando moradores iam na única bica existente na comunidade buscar água e o local acabou se tornando um ponto de encontro entre eles. E vai até os dias atuais, como por exemplo, homenageando artistas locais ou retratando o sonho do futebol como uma possibilidade de futuro (Pinto et. al., 2012).

Essas memórias retratadas e narradas no decorrer do percurso, através das Casas-Tela, se tornaram conhecidas por meio da escuta. Antes de construir essas obras os dirigentes do museu desenvolveram projetos de conversa com os moradores mais velhos ou recolheram depoimentos orais.

Além disso, o museu tem um patrimônio natural de Mata Atlântica, com vistas panorâmicas para a Lagoa Rodrigo de Freitas e as praias de Ipanema e Copacabana. Assim, por estar inserido de forma tão intrínseca com a natureza, todo o patrimônio do museu é levado em consideração na sua atuação. Desde o ser humano, passando pelas plantas, a Mata Atlântica, as nascentes, entre outros espaços naturais, pensando no território como um patrimônio integrado, em uma perspectiva de organismo vivo.

Como informado anteriormente, também existe, desde 2012, o Circuito do Alto. Esse circuito é uma ecotrilha em um fragmento de Mata Atlântica no topo do morro, um espaço onde os moradores caminham e se relacionam com a natureza de diversas formas, como, por exemplo, fazendo a extração de ervas. O circuito é pensando como uma ecotrilha educativa de memórias na mata e memórias da ecologia praticada nesse percurso, como as diversas mestras raizeiras moradoras da favela que trabalham com plantas medicinais e espirituais, ou seja, memórias com uma forte relação histórica e ancestral entre os moradores e a mata. Ao narrar memórias da comunidade, esse circuito se torna uma ação educativa de aproximação das futuras gerações com a favela, jovens e adolescentes que têm a oportunidade de conhecer essas histórias talvez até então desconhecidas, como também aprender sobre os cuidados com o meio que os envolve, seja o natural ou o construído.

Os moradores conseguem se ver representados nas obras que compõe o museu e nas memórias narradas no percurso porque foram escutados, suas memórias que construíram o acervo do museu e aquilo que ele se propõe a apresentar. Dessa forma, eles se tornaram os guardiões desse patrimônio que forma o museu, que são as Casas-Tela, quando, na verdade, eles se tornaram guardiões de suas próprias memórias. Memórias essas que ao serem registradas e comunicadas são valorizadas e preservadas, possibilitando que permaneçam e sejam conhecidas pelas próximas gerações que saberão que o Pavão, Pavãozinho e Cantagalo tem uma história local, que a existência dessa comunidade foi possível graças a diversas pessoas que a construíram com muita dedicação, luta, afeto e dignidade. Desse modo, ao ouvir e valorizar a comunidade, o museu fortalece um vínculo mútuo, no qual passa a ser igualmente reconhecido e escutado por ela.

4. MUSEU VIVO DO SÃO BENTO

O Museu Vivo do São Bento também é integrante da Remus-RJ e é um museu no qual tive a alegria de atuar como museóloga e pesquisar na graduação e no mestrado. Ele é um museu de percurso que se autodenomina como um museu social e está localizado no bairro do São Bento, em Duque de Caxias, na Baixada Fluminense do Rio de Janeiro, que é considerada uma região periférica.

O museu surge como uma iniciativa coletiva, fruto da mobilização de professores da rede pública municipal. O processo teve início em 2004, durante

a reunião anual do Sindicato Estadual dos Profissionais da Educação (SEPE), quando os docentes apresentaram a demanda pela criação de dois centros vinculados à Secretaria de Educação. A proposta foi aprovada de forma unânime, resultando na fundação do Centro da Memória e Educação (CPMED) e do Centro de Referência Patrimonial e Histórico (CRPH), que permanecem em atividade até os dias atuais (Braga, 2021).

No âmbito do Centro de Referência, foi concebido o Museu Vivo do São Bento, que teve seu projeto de lei aprovado por unanimidade pela Câmara Municipal de Duque de Caxias no ano de 2008, consolidando definitivamente sua criação.

O bairro de São Bento é marcado por seu perfil predominantemente residencial, com ampla presença de habitações e significativa cobertura vegetal nativa. O bairro abriga uma Área de Proteção Ambiental (APA São Bento), de 1997, sendo a primeira unidade de conservação desse tipo criada na Baixada Fluminense.

O museu, enquanto equipamento público, se posiciona a favor da preservação ambiental. Além do seu apoio à APA São Bento, o museu tenta trabalhar com a comunidade a importância da preservação ambiental e um de seus projetos com essa finalidade é o da horta agroecológica.

Este projeto começou dentro do Programa Jovens Agentes do Patrimônio, que é um programa voltado para crianças e adolescentes moradores do bairro do São Bento e que trabalha a memória, o patrimônio e a cultura locais. Depois, ele foi ampliado e passou a funcionar também com as mulheres artesãs do museu, que atuam no projeto chamado Mulheres Artesãs, onde mulheres moradoras do bairro se encontram no museu para produzir artesanatos e conversar sobre as memórias do bairro.

A partir de patrocínio, o museu conseguiu contratar uma técnica que trabalhava com agroecologia e que ia ao bairro do São Bento auxiliar os jovens e as mulheres no âmbito do projeto. Ela trabalhava a partir da memória individual que cada um tinha desde a sua infância, mas também a partir da memória coletiva e dos patrimônios do bairro, questionando qual a relação que eles tinham com a natureza, qual a lembrança que tinham com quintais de plantio e agricultura e a relação com o bairro.

A partir disso, desenvolveu-se projetos para a instalação de quintais culturais, que eram quintais urbanos, na casa dessas mulheres e desses jovens Cada quintal era elaborado de forma coletiva e tinha seu próprio projeto, a partir das particularidades de cada terreno, como também as memórias locais que aquele morador narrava.

O projeto se desdobrava a partir de ações sustentáveis, assim, a horta era planejada para se manter a partir da captação da água da chuva e contava com materiais recicláveis, como pneus que poderiam ser reaproveitados na sua construção. Dessa forma, essas hortas urbanas eram construídas a partir da memória daquele morador e com uma perspectiva de sustentabilidade.

Como dito anteriormente, esse é um museu de percurso que acontece pelo território do bairro do São Bento e esses quintais passaram a fazer parte do percurso do museu, como pontos de visitação.

A partir dessa construção coletiva, os moradores tiveram a chance de conhecer o patrimônio ambiental do seu bairro e compreender a importância de sua proteção. Os jovens que antes enxergavam o bairro residencial como "cheio de mato" passaram a reconhecer que ali há patrimônio e que é importante preservá-lo como também comunicá-lo para os demais.

Além de trabalhar a perspectiva da preservação do patrimônio ambiental, mostrando a sua importância para o território, também houve uma melhora na alimentação desses participantes e de suas famílias a partir da criação de receitas agroecológicas.

Sem o apoio financeiro o projeto não tinha como se manter e, assim, com o fim dos financiamentos, ele foi encerrado, pois era necessário manter a técnica contratada para os quintais operarem de forma ecológica e para ajudar a encontrar soluções coletivas para os problemas que apareciam, além dos insumos que eram caros.

5. APRENDIZADOS COM A REMUS-RJ, O MUSEU DE FAVELA E O MUSEU VIVO DO SÃO BENTO

Após apresentar o trabalho coletivo da Remus-RJ e as ações do MUF e do MVSB em parceria com as suas comunidades, percebe-se que ainda que os agentes comunitários identifiquem e defendam o patrimônio de seu território, os esforços podem ter um impacto mais significativo quando se tem uma

comunicação efetiva com os moradores e eles passam a valorizá-lo.
Pode um agente identificar um patrimônio, por exemplo, ambiental e tomar medidas legais para a sua preservação, como a APA São Bento, o que é um passo muito importante para a sua preservação, mas se não houver um trabalho de comunicação e escuta com a comunidade local, talvez a importância de sua preservação não seja identificada por essa comunidade, e assim, ela não atue ativamente em sua valorização e na sua preservação.
As ações desenvolvidas tanto pela Remus-RJ, quanto, especialmente, pelo MUF e pelo Museu Vivo do São Bento, demonstram a importância do trabalho coletivo e de escuta. Ao ouvir o que os moradores têm a dizer e a partir disso desenvolver ações de cocriação, esses moradores passam a valorizar suas próprias memórias e os patrimônios existentes em seu bairro, seja ambiental, material ou imaterial.
A escuta se mostra como ação primária para o desenvolvimento de qualquer ação museal e o trabalho coletivo como a base para um bom desenvolvimento de ações duradouras a médio e longo prazo. Porque uma vez que a comunidade esteja inserida na realidade da preservação patrimonial e essa preservação dialogue com as suas memórias coletivas, ela se sente representada nesse patrimônio e, por isso, passa a valorizar e lutar pela sua preservação.

6. NOTAS DE FIM

[1]Ver: https://museudefavela.org/sobre-o-muf/. Acesso em: 22 de set. de 2025.
[2]No momento de escrita dessa apresentação eles não conseguiam operar a trilha de um ponto ao outro, por conta de conflitos internos da comunidade, então trabalhavam até a metade dela.

7. BIBLIOGRAFIA

Braga, Sarah, 2021. O mundo é maior que os museus: Os enquadramentos da memória no Museu Vivo do São Bento em Duque de Caxias. Rio de Janeiro: UFRJ: 141.

Chagas, Mario de Souza & Pires, Vladimir Sibylla. Sociedade, museus e território, 2018. In: Chagas, Mario de Souza (org.) & Pires, Vladimir Sibylla (org.). Território, museus e sociedade: práticas, poéticas e políticas na contemporaneidade. Rio de Janeiro: UNIRIO: 308.

Chagas, Mario de Souza & Braga, Sarah & Lardosa, Nathália & Porto, Luís Henrique (orgs.), 2024. Relatório de pesquisa diagnóstica da Rede de Museologia Social do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: UNIRIO, Escola de Museologia: 236.

Pinto, Rita de Cássia S (Org.) & Silva, Carlos Esquivel G. da (Org.) & Loureiro, Kátia A. S (Org.). 2012. Circuito das Casas-Tela: caminhos de vida no Museu de Favela. Rio de Janeiro: Museu de Favela: 148.

La decolonialidad en el museo: capacitar para avanzar

Silvana M. Lovay[1]

1. INTRODUCCIÓN

En las dos últimas décadas, y con creciente intensidad desde 2015 en adelante, la decolonialidad se ha convertido en un eje ineludible de los debates sobre museología, educación patrimonial y políticas culturales en América Latina, el Caribe y otras regiones del Sur global. Lejos de ser un discurso académico aislado, la decolonialidad interpela prácticas, institucionalidades y afectos: cuestiona qué y cómo se conserva, quién decide sobre los relatos patrimoniales, y de qué manera se reconocen las memorias, las voces y los saberes situados. En este marco, los museos —instituciones históricamente vinculadas a procesos de legitimación del conocimiento hegemónico— se tornan espacios estratégicos para poner en tensión la colonialidad del poder, del saber y del ser (Mignolo, 2020, p. 32; Walsh, 2022, p. 18).

El presente texto parte del trabajo llevado a cabo como coordinadora del grupo "Educación en Museos y Decolonialidad" del Comité de Educación y Acción Cultural para América Latina y el Caribe - CECA LAC- del Consejo Internacional del Museos (ICOM). El propósito es ofrecer los núcleos teóricos y las producciones prácticas del grupo, integrando reflexiones, ejemplos territoriales y referencias contemporáneas que permitan situar la propuesta en el contexto actual —un contexto marcado por procesos de restitución, por iniciativas comunitarias de reapropiación del patrimonio y por políticas institucionales que oscilan entre la retórica de la inclusión y las dificultades reales de transformación estructural.

2. LA CAPACITACIÓN EN DECOLONIALIDAD EN LOS MUSEOS: UNA APUESTA POLÍTICA Y PEDAGÓGICA

La capacitación en decolonialidad en los museos no es un módulo aislado que pueda agregarse como "una moda" a la oferta formativa institucional. Es, más bien, una apuesta política y pedagógica que demanda un replanteo profundo de las funciones del museo como plataforma de conocimiento y memoria. Consiste en transformar tanto la manera en que se exhiben los objetos como la forma en que se comprenden las colecciones, promoviendo una perspectiva más inclusiva y equitativa que reconoce y valora la diversidad cultural, histórica y social. Este proceso implica, necesariamente, enfrentar las narrativas hegemónicas y las estructuras de poder que han permeado los relatos museológicos durante siglos. (Bidaseca, 2023, p. 45; Chagas, 2021, p. 52).

Hablar de capacitación en decolonialidad implica reconocer que el problema es doble: por un lado, los museos han sido —y en muchos casos siguen siendo— espacios que reproducen lecturas eurocéntricas del pasado; por otro, las prácticas profesionales en el campo museal se sostienen sobre saberes y rutinas que requieren ser revisados desde criterios éticos y epistemológicos diferentes. Formar, entonces, no solo implica aportar conocimientos sino desarmar posiciones de enunciación, resignificar roles y abrir canales de diálogo con sujetos y comunidades que históricamente fueron excluidos de las decisiones sobre su propio patrimonio. (Bidaseca, 2023, p. 45; Chagas, 2021, p. 52).

Este tipo de formación debe ser concebida como un

[1]Doctora en Ciencias de la Educación (USAL Argentina). Magister en Museología (España). Coordinadora del CECA LAC (2019-2025). Coordinadora del Grupo Educación en museos y decolonialidad (2020 a la actualidad). Coordinadora Gestión de Proyectos, Museo Nacional Estancia Jesuítica de Alta Gracia de la Secretaría de Cultura de la Nación. Directora Revista EducaMuseo del CIECS-CONICET-UNC.

proceso colectivo y afectivo. La pedagogía decolonial en los museos propone espacios de aprendizaje que estimulen la reflexión crítica, la escucha activa y la validación de saberes diversos. En la práctica, esto requiere metodologías que mezclen teoría y experiencia, capacitaciones que incluyan la voz de los pueblos originarios, afros y comunidades locales, y ejercicios de co-diseño donde las decisiones curatorias se negocien y compartan. (Bidaseca, 2023, p. 61; Smith, 2021, p. 84).

La revisión crítica de las narrativas históricas es una de las primeras acciones que una capacitación decolonial debe promover. No se trata de una corrección formal o de la simple inclusión de una ficha adicional en una vitrina; es, más bien, un ejercicio profundo de justicia epistémica. Las colecciones, las etiquetas, los recorridos y las cartelas funcionan como circuitos de producción de sentido que, si no se intervienen, reproducen omisiones y distorsiones. Es necesario, por tanto, interrogar los silencios: ¿quién habla? ¿a quiénes se escucha? ¿qué voces fueron desplazadas y por qué? (Smith, 2021, p. 73; Escobar, 2020, p. 66).

Este ejercicio de revisión implica, además, el reconocimiento de que muchos objetos llegaron a los museos en contextos violentos: expoliación, comercio forzado, apropiaciones simbólicas. En ese sentido, reescribir la narrativa museográfica demanda transparencia sobre las procedencias, la historia de adquisición y la ubicación original de los bienes culturales. También implica considerar la recuperación de relatos orales, la incorporación de testimonios comunitarios y la apertura de espacios dentro de las salas para que esas voces sean visibles y escuchadas.

2.1 Decolonizar colecciones: restitución, recontextualización y devolver sentido

La decolonización de las colecciones no puede limitarse únicamente a la restitución material —aunque la restitución sea un gesto ético ineludible en muchos casos—. Decolonizar implica, por igual, la restitución de sentido: devolver a los objetos la trama de significados que fueron deshechos o invisibilizados por la institucionalización museal. Recontextualizar colecciones significa, entonces, incorporar las cosmovisiones, prácticas rituales, lenguajes y memorias que les dan vida, reconociendo la agencia de los pueblos originarios y de las comunidades locales en la construcción del relato patrimonial. (Chagas, 2021, p. 89; Escobar, 2020, p. 90).

Ejemplos en América Latina muestran que la restitución y la recontextualización pueden ser procesos distintos pero complementarios. Algunas instituciones han avanzado en la devolución física de objetos, mientras que otras han implementado estrategias de interpretación participativa que buscan que las comunidades cuenten sus propias historias dentro del museo. En muchos casos, ambas estrategias se complementan: la restitución material va acompañada de diálogos, acuerdos comunitarios y proyectos de colaboración a largo plazo que transforman la relación entre museo y comunidad. (Chagas, 2021, p. 89; Escobar, 2020, p. 90).

2.2 Participación comunitaria como principio estructural

Si la decolonialidad plantea desafíos en términos de contenido, la participación comunitaria propone un cambio en la forma de hacer. No basta con convocar a representantes comunitarios para eventos puntuales; las comunidades deben ser reconocidas como coautoras de los procesos curatoriales y educativos. Esto supone repensar los mecanismos de decisión institucional, los tiempos de trabajo y las formas de remuneración. También implica reconocer que las comunidades poseen saberes situados que no siempre encajan en las lógicas de producción científica convencionales, pero que aportan sentidos y soluciones imprescindibles para una museología más justa. (Walsh, 2022, p. 102; CECA LAC, 2024, p. 5).

Incorporar la participación comunitaria como principio estructural exige, asimismo, políticas claras de acceso, transparencia y responsabilidad. Los protocolos de consulta, los acuerdos de uso de imágenes, las cláusulas de restitución simbólica y material, y las prácticas de co-gestión deben ser parte de la materia prima de cualquier proceso formativo decolonial. Trabajar con comunidades es aprender a negociar tiempos, respetar procesos de decisión colectivos y sostener compromisos a largo plazo. (Walsh, 2022, p. 102; CECA LAC, 2024, p. 5).

2.3 Pedagogía decolonial: metodología y prácticas

La formación en decolonialidad necesita metodologías particulares. La pedagogía decolonial se apoya en prácticas dialógicas, experiencias situadas, investigación-acción y el reconocimiento explícito de la parcialidad del conocimiento académico. Entre las estrategias formativas que han mostrado eficacia se encuentran los talleres participativos con mediadores culturales y referentes comunitarios, las residencias comunitarias, los intercambios territoriales, y el diseño colectivo de materiales didácticos que recuperan lenguajes locales y expresiones artísticas como modos de transmisión del conocimiento. (Bidaseca, 2023, p. 61; Smith, 2021, p. 84).
Un ejemplo concreto son los "Naipes decoloniales" y el proyecto "Se me ha caído el diccionario", iniciativas desarrolladas por el subgrupo de Material Didáctico que buscan desplazar el léxico institucional y acercar el vocabulario decolonial a audiencias diversas. Estos dispositivos funcionan como herramientas lúdicas y críticas que habilitan conversaciones sobre términos, prácticas y relatos, removiendo la naturalización de ciertos conceptos y proponiendo alternativas narrativas que emergen desde experiencias y memorias situadas.

3. FORMAR PROFESIONALES: HACIA UNA ÉTICA DEL TRABAJO COLECTIVO

La formación de curadores, educadores y equipos técnicos no puede ser solo técnica; debe incorporar una ética del trabajo colectivo. Capacitar para avanzar implica que los profesionales reconozcan su posición dentro de un entramado mayor: entender sus privilegios, rendir cuentas, y establecer mecanismos de co-responsabilidad con las comunidades. Se requiere formación en sensibilidad cultural, en mediación intercultural, en negociación y en prácticas de documentación participativa que respeten la soberanía de los conocimientos locales.
Además, la capacitación debe fomentar habilidades para la gestión de conflictos y la construcción de consensos en contextos heterogéneos. Los de decolonialidad suelen generar resistencias y malestares —dentro y fuera de la institución— y, por tanto, formar implica también dotar a los equipos de herramientas para acompañar esos procesos afectivos y políticos.

3.1. Prácticas decoloniales en acción: desde el cambio de nombres hasta los dispositivos artísticos

Las prácticas concretas que se plantean como decoloniales en los museos son variadas y, a menudo, contextuales. Algunas de las acciones más visibles incluyen el cambio de nombres de salas o colecciones que celebran figuras vinculadas a la violencia colonial, la remoción o recontextualización de esculturas y monumentos, y el encargo de obras contemporáneas que dialoguen críticamente con el pasado. Estas medidas no son meros gestos simbólicos: funcionan como señales públicas de un compromiso ético y pueden ser el inicio de procesos más profundos de reparación institucional.
Otro campo de intervención es la creación de espacios de diálogo y participación —talleres, charlas, foros— que habiliten la expresividad comunitaria en clave museal. Aquí las prácticas artísticas críticas desempeñan un papel fundamental: el arte puede abrir preguntas, tensionar relatos, y activar emociones que facilitan la reflexión colectiva. Combinado con programas educativos inclusivos, el museo puede convertirse en un nodo donde se celebren y problematicen simultáneamente diversas formas de habitar lo común.

4. EXPERIENCIAS Y PROYECTOS COLECTIVOS: EL CECA LAC Y EL GRUPO "EDUCACIÓN EN MUSEOS Y DECOLONIALIDAD"

El grupo "Educación en Museos y Decolonialidad" del CECA LAC surge como un espacio de formación y acción colectiva que articula debates teóricos con prácticas territoriales. Integrado por profesionales de América Latina, Caribe, España y Estados

Unidos, el grupo trabaja en lengua española y se caracteriza por una perspectiva afectiva y colectiva. Desde su conformación en 2020, ha desarrollado actividades que combinan producción de materiales, intercambios formativos y encuentros participativos, proponiendo una manera de hacer que privilegia la escucha y la horizontalidad.

La organización del grupo en subgrupos —Relaciones Vinculantes, Material Didáctico, Memorias, Diseño de Talleres, Conversatorios y Publicaciones— posibilita una atención especializada a distintas dimensiones de la decolonialidad en la educación museal. Cada subgrupo aporta dispositivos concretos: el subgrupo de Memorias, por ejemplo, trabaja en la recopilación y sistematización de relatos personales que permiten recuperar trayectorias de vida que, de otra manera, quedarían silenciadas; el subgrupo de Conversatorios instala espacios de intercambio con equipos museológicos y especialistas internacionales que enriquecen la discusión con perspectivas diversas.

De las producciones del grupo, merecen destacarse iniciativas como los "Podcast dECOloniales", las "Postales Sonoras" y el "Mapa Lingüístico" en desarrollo. Estos dispositivos evidencian una voluntad por desbordar lo puramente académico y por incorporar formatos que dialoguen con audiencias amplias, desde lo territorial y lo popular hasta lo universitario. A su vez, la participación en dispositivos de colaboración —por ejemplo, proyectos con Wikimedia Argentina— muestra la necesidad de vincular prácticas de decolonialidad con plataformas de acceso abierto y de alcance amplio. (Wikimedia Argentina, 2022, p. 2; CECA LAC, 2024, p. 7).

4.1 Desafíos, resistencias y tensiones en el camino de la decolonialidad

Ningún proceso de decolonialidad es lineal ni exento de tensiones. Existen resistencias internas en las instituciones —fiscales, administrativas, simbólicas— y resistencias también externas, relacionadas con expectativas sociales, marcos legales y dinámicas políticas que a veces instrumentalizan la agenda decolonial. Por ello, los procesos formativos deben incluir la reflexión sobre los límites institucionales y los marcos normativos que condicionan las posibilidades de acción.

Otro desafío importante es la temporalidad: las transformaciones profundas requieren tiempo, paciencia y apuestas sostenidas en el largo plazo. Las comunidades, por su parte, pueden desconfiar de intervenciones rápidas o episódicas que no se sostienen en el tiempo. Por eso, la capacitación debería orientarse a construir proyectos de colaboración duraderos, con mecanismos de evaluación participativa y compromisos explícitos de acompañamiento (Escobar, 2020, p. 101).

Finalmente, la cuestión de los recursos es ineludible. Las prácticas decoloniales muchas veces demandan inversiones en formación, en remuneración de agentes comunitarios, en infraestructuras de diálogo y en procesos de documentación que respeten protocolos de propiedad intelectual indígena y comunitaria. Abordar la decolonialidad exige, por tanto, repensar prioridades presupuestarias y mecanismos de financiamiento que sostengan iniciativas éticamente responsables (Mignolo, 2020, p. 55).

4.2 Propuestas metodológicas para la capacitación: un esbozo práctico

A partir de la experiencia colectiva, proponemos algunas líneas metodológicas para capacitar en decolonialidad en museos:

1. Diagnóstico participativo: iniciar con un sondeo interno del equipo y con consultas comunitarias para identificar necesidades, expectativas y tensiones.
2. Módulos mixtos: combinar sesiones teóricas (sobre colonialidad, epistemologías del Sur, derechos culturales) con talleres prácticos, laboratorios curatoriales y residencias comunitarias.
3. Dispositivos lúdicos-críticos: usar herramientas como los "Naipes decoloniales" para generar discusiones accesibles y creativas.
4. Co-diseño: promover prácticas de co-curaduría y co-creación de materiales educativos con representantes comunitarios.
5. Evaluación formativa: diseñar indicadores participativos que permitan hacer ajustes continuos y valorar tanto los procesos como los resultados.

5. REFLEXIÓN FINAL: FORMAR PARA TRANSFORMAR

La decolonialidad en el museo constituye una invitación radical: transformar las formas de conocer, exhibir y aprender para que el museo deje de ser un espacio de autoridad única y se convierta en un espacio compartido de producción de sentido (Walsh, 2022, p. 102). La capacitación es un instrumento central en esta transformación: forma, reubica y plantea nuevas responsabilidades éticas. Pero esta formación debe estar inscrita en una política institucional amplia que reconozca la historicidad del daño, que impulse procesos de reparación y que genere condiciones materiales para que la participación comunitaria tenga efectos reales. (CECA LAC, 2024, p. 5).

Las experiencias y producciones colectivas del grupo "Educación en Museos y Decolonialidad" muestran que es posible construir caminos diversos y situados. La tarea exige humildad, escucha y disposición para sostener cambios en el tiempo. Decolonizar los museos es, en definitiva, un compromiso con la igualdad epistémica, la justicia cultural y la esperanza compartida de que los museos puedan ser lugares para aprender unas de otras, para reconstruir vínculos y para repensar colectivamente los futuros posibles.



Fig. 1. Taller Un museo para todxs. La migración un asunto del presente. Praga. 2022. (fotografía de la autora).



Fig. 2. Taller Un museo que calla: un espacio para conversar de nuevo. Atenas. Grecia. 2024 (fotografía de la autora).

5.1 Bibliografía

Bidaseca, Karina. 2023. Epistemologías del sur y prácticas feministas. Buenos Aires: CLACSO.

Chagas, Mario. 2021. Museos, memoria y decolonialidad. Brasilia: IBRAM.

Escobar, Arturo. 2020. Sentir-pensar con la Tierra: Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia. Bogotá: Ediciones Desde Abajo.

Mignolo, Walter D. 2020. La opción decolonial: Reflexiones desde América Latina. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.

Smith, Linda Tuhiwai. 2021. Decolonizing methodologies: Research and Indigenous peoples. 3rd ed. Londres: Zed Books.

Walsh, Catherine. 2022. Interculturalidad y decolonialidad: Ensayos desde Abya Yala. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar.

CECA LAC. 2024. Educación en museos y decolonialidad: Informe de actividades. América Latina y el Caribe: CECA LAC.

Wikimedia Argentina. 2022. Proyecto colaborativo de memoria y patrimonio. Buenos Aires: Wikimedia Foundation.

Experiências no resgate pós-inundação no Rio Grande do Sul, Brasil.

Sandra Baruki

Em 2024, ocorreu extensa inundação no estado do Rio Grande do Sul e acervos de universidades, museus, arquivos, órgãos administrativos e coleções familiares foram atingidos. A APOYOnline atuou de imediato, de forma solidária, no auxílio a profissionais e instituições da região impactada, com a divulgação de informações técnicas para o salvamento e armazenamento adequado das coleções, para sua posterior recuperação. Textos com informações técnicas atualizadas foram traduzidos em português e espanhol para orientar sobre resgate de materiais danificados pela água.

Vídeos cedidos gentilmente pelo Art Conservation Department da University of Delaware e pelo Conservators of Preservation/Australia foram traduzidos e dublados em português– no primeiro, estudantes atuam em fotografias danificadas por enchentes e incêndio e o segundo é um guia passo a passo para a recuperação de fotografias danificadas pela água.

Fomos consultados por instituições, com pedidos de listagens de bibliografia, com o mesmo objetivo de divulgação. Observamos a relevância do trabalho que estávamos realizando. Iniciativas importantes, mas que poderiam convergir para somar esforços e possibilitar maior acesso pelo público.

A plataforma da APOYOnline foi disponibilizada para eventos, como o realizado em conjunto com a Universidade Federal de Pelotas, sessões online de "perguntas e respostas" – Helpdesk - toda semana, às terças, com a participação de profissionais convidados para "tirar as suas dúvidas" sobre questões relacionadas ao resgate. A proposta do helpdesk surgiu quando observamos, Clara Mosciaro, conservadora sênior do Instituto Moreira Salles, e eu, ambas conservadoras-restauradoras de fotografia, a quantidade de informações contidas nos grupos de whatsapp e sua dispersão, confundindo o participante ansioso por atender as urgências das suas demandas. Sugerimos, então, a realização de reuniões de orientação, que foram abraçadas pela APOYOnline, com o formato de Helpdesk.

Promovemos em conjunto com a Universidade Federal de Pelotas UFPel, Pelotas, RS, a Live sobre o tema "Desafios na contaminação de acervos", assunto que nos preocupou especialmente ao orientar um leigo, com a apresentação das professoras Dra. Fernanda Auada e Dra. Gertrudes Corção, e coordenação da Profa. Dra. Silvana Bojanoski, professora do Curso de Graduação Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis da mesma universidade.

Com o Centro de Antropologia Visual do Departamento de Antropologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, através da Profa. Dra. Fabiene Gama, colaboramos para a ação de orientação e recuperação de acervos fotográficos pessoais, fotos de famílias. A proposta deles foi informar através do Instagram sobre os passos do tratamento, de modo didático, com ilustrações, alertando para que não jogassem fora as fotos e da possibilidade de serem tratadas. A demanda foi imensa, com centenas de pedidos de ajuda. É importante entender essa demanda para nos organizarmos futuramente.

Uma campanha internacional foi lançada nos Estados Unidos e Canadá para arrecadar materiais de conservação para as instituições que tiveram os seus acervos impactados e a associação coordenou esforços para facilitar a transferência destes produtos doados às instituições brasileiras atingidas dos Estados Unidos para o Brasil, através do Smithsonian Institute.

O Museu de Arte do Rio Grande do Sul, MARGS, Porto Alegre, RS, fez um reconhecimento público tanto durante a reinauguração do museu após a enchente como também na sua página pela atuação e ajuda da APOYOnline.

Com relação aos acervos fotográficos, atendemos chamadas de vídeo de colegas em instituições, como o MARGS, para visualizar e diagnosticar a extensão do problema e como agir. Compreendemos a importância da comunicação online, apoiando virtualmente colegas trabalhando nos locais afetados.

Informações e conexões entre profissionais e instituições foram oferecidas a

conservadores-restauradores de várias especialidades. As articulações políticas começaram e havia a necessidade de entender qual caminho seguir, respeitando cada indivíduo neste processo, provendo materiais e equipamentos, recursos financeiros e bolsas para estudantes. Essa é a fase mais difícil, pois envolve questões políticas regionais, municipais e surgem dificuldades de comunicação, adiando o resgate.

As ações da APOYOnline foram divulgadas em todas as redes sociais da associação, sempre com discrição, evitando destaques de autopromoção ou protagonismo. Foi um trabalho político de conciliação e de comunicação intensa. Somente após essa etapa, pudemos de fato interagir com os envolvidos.

Como viabilizar a aplicação das recomendações técnicas em situações tão adversas? Por exemplo, indicamos o congelamento de fotografias para posterior tratamento, mas não conheci instituição que tenha adotado esse recurso para acervos fotográficos. Não havia estrutura para a realização, confirmando a resistência à adoção do congelamento no país, mesmo quando para armazenamento em condições normais.

A estrutura química e física complexa das fotografias corrobora para a sua perda em ambientes e situações extremas, pois é um material orgânico e frágil. Em um exemplo, acervos fotográficos já haviam sido digitalizados e as informações das imagens preservadas, mas o original de época em processos fotográficos históricos foi perdido. Evidencia-se a importância da digitalização para a preservação da informação, mas nunca esquecer dos originais, insubstituíveis.

Como conservadoras-restauradoras de fotografia, observamos a sobrevivência de imagens em álbuns de plástico comerciais depois de longo tempo em água, o que nos surpreendeu, no caso do projeto da UFRGS. O objeto original, a foto em si, foi perdido, mas a informação contida na imagem, que permaneceu aderida ao plástico que já não podia ser removido, tem a imagem reproduzida através de câmeras fotográficas de tecnologia digital. E essas observações sobre a resiliência dos materiais deve ser registrada.

Em nosso país, a profissão de conservador-restaurador não foi regulamentada ainda, e como precisamos de mão-de-obra, voluntários são convidados, mas há resistência em orientar pessoas sem formação em conservação-restauração. O que podemos ensinar, e o que é o trabalho especializado do conservador-restaurador? Qual o perfil desejado do voluntário? É importante entender quando a assistência de um profissional especializado é necessária e ao mesmo tempo divulgar informações simples para o público leigo, como lavar as fotografias, como secar e como manusear álbuns fotográficos. Ainda, observamos que várias soluções foram adaptadas.

Observamos que apesar da APOYOnline, entre outras iniciativas, oferecer regularmente oficinas sobre resgate de acervos atingidos por sinistros, além das traduções mencionadas, há muito ainda a fazer. Mais vídeos, mais textos, mais workshops, treinamentos e planos de emergência. Mas, especialmente, devemos ouvir e registrar as experiências dos profissionais que trabalharam no resgate, as suas observações, soluções, perdas e ganhos, para orientar futuros sinistros. Conferências como esta que ocorre na cidade do Panamá promove esses encontros, a escuta e o aprendizado.

O desenvolvimento do Portal de Imagens da APOYOnline

Patricia Marreiro

1. INTRODUÇÃO

Desde sua criação, em 1989, a APOYOnline - Associação para a Preservação do Patrimônio Cultural das Américas tem desempenhado um papel de extrema relevância na formação e no fortalecimento de redes de profissionais da área da preservação nas Américas e em países de língua portuguesa e espanhola. Ao longo de mais de três décadas de atuação, a organização consolidou uma trajetória marcada por encontros, conferências, workshops e parcerias, resultando na produção de um vasto acervo fotográfico que documenta parte significativa de sua história. Esses registros fotográficos fazem parte da memória institucional da organização, uma vez que testemunham práticas profissionais, colaborações e a atuação da APOYOnline. No entanto, esse conjunto de imagens foi sendo produzido de forma orgânica e descentralizada, estando grande parte dispersa nos acervos pessoais de diferentes voluntários ao longo do tempo.

A partir da identificação do grande volume de registros e do risco de desassociação, surgiu a necessidade de organizar e sistematizar esse conjunto documental, motivando a criação do Portal de Imagens da APOYOnline. Assim, o presente artigo visa apresentar o processo de criação do Portal de Imagens e demonstrar o uso do Tainacan, ferramenta brasileira e gratuita voltada à gestão e publicação de acervos digitais, destacando sua aplicação prática no contexto de uma organização sem fins lucrativos.

2. O PORTAL DE IMAGENS

2.1 Criação do site e escolha da ferramenta

O Portal de Imagens da APOYOnline foi desenvolvido a partir da criação de um site exclusivo, pensado especificamente para o acervo fotográfico da instituição. A opção por um site independente teve como objetivo garantir maior autonomia na gestão do acervo, além de possibilitar a implementação de uma estrutura compatível com a realidade institucional da APOYOnline, considerando suas limitações técnicas e operacionais.

O site foi criado no mesmo sistema que a organização já utiliza em seu site principal, o que facilitou a adoção de uma solução integrada a essa plataforma. Para a organização dos registros fotográficos, foi instalada a ferramenta Tainacan, um software brasileiro gratuito e de código aberto, integrado ao sistema WordPress, desenvolvido pela Universidade de Brasília (UnB), com apoio da Universidade Federal de Goiás (UFG), do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e do Instituto Brasileiro de Museus (Ibram). Seu código-fonte é disponibilizado publicamente, permitindo seu uso, adaptação e desenvolvimento colaborativo sem custos de licenciamento, sendo voltado à gestão e publicação de acervos digitais (TAINACAN, s.d.).

O Tainacan configura-se como um software já consolidado no cenário brasileiro, amplamente adotado por museus, arquivos e bibliotecas, o que reforça sua confiabilidade e adequação para projetos institucionais de organização, descrição e difusão de acervos digitais.



Fig. 1. Captura de tela do Portal de Imagens.
Fonte: A autora/APOYOnline, 2026.

2.2 Estruturação dos dados e definição de metadados

A etapa inicial do trabalho consistiu na coleta e sistematização dos dados referentes a todos os eventos realizados pela APOYOnline entre 1998 e 2025 (conferências, workshops, MANOS A LA OBRA, masterclasses, webinars, etc). A Tabela 1 apresenta a quantidade de eventos identificados nesse levantamento. Para esse tipo de acervo, foram definidas como informações relevantes o nome do evento, o ano, o país, idioma e o tipo de atividade. Esses dados foram então coletados e organizados em uma tabela, com o objetivo de estruturar os metadados posteriormente associados às imagens.

Tipo de Evento	Quantidade
Conferências	5
MANOS A LA OBRA	4
Workshops	23
Iniciativas especiais	4
Apresentações de bolsistas	1
Webinars	3
Masterclasses	5
APOYOnline Regional Stewardship Summit	1
Reuniões Anuais AIC / LACS	15
Iberoamérica Conversa	1
Total	62

Tabela 1. Eventos promovidos pela APOYOnline (1998-2025) Fonte: A autora/APOYOnline, 2025.

Os metadados desempenham papel fundamental na organização e recuperação da informação em ambientes digitais, uma vez que permitem descrever, contextualizar e relacionar os itens do acervo. No caso do Portal de Imagens da APOYOnline, a definição desses campos possibilitou a criação de critérios claros de busca e navegação, favorecendo o acesso às imagens de acordo com diferentes interesses e necessidades.

Após a organização, a tabela foi convertida para o formato CSV (Comma-Separated Values ou valores separados por vírgulas, em português), um tipo de arquivo no qual os dados são separados por delimitadores, geralmente vírgulas (ADOBE, s.d.). Esse formato é amplamente utilizado por permitir a importação de grandes volumes de informações em sistemas digitais, como o Tainacan, de forma padronizada e eficiente, facilitando a integração entre bases de dados e repositórios digitais.

2.3 Importação dos dados e upload das fotografias

A importação dos dados no Tainacan foi feita por meio do upload da tabela, em formato CSV, possibilitando a criação de coleções em massa, já associadas aos metadados previamente definidos. Esse recurso mostrou-se especialmente relevante diante do volume de eventos mapeados, otimizando o tempo de trabalho e reduzindo a necessidade de inserção manual repetitiva.
O sistema também permite a inserção de coleções ou itens de coleções de forma individual, recurso que se mostra útil em casos específicos ou para complementação do acervo, garantindo flexibilidade no processo de catalogação e possibilitando atualizações contínuas.



Fig. 2. Detalhe da área administrativa e ferramentas do Tainacan. Fonte: A autora/APOYOnline, 2026.

A partir da inserção dos dados dos eventos no site, iniciou-se a etapa de upload das fotografias no sistema. As imagens foram vinculadas às respectivas coleções, conforme os eventos previamente listados e descritos no arquivo CSV, assegurando a correspondência entre os registros

visuais e os metadados definidos para o acervo. Esse conjunto de etapas possibilitou a criação de um portal estruturado, funcional e alinhado às necessidades práticas da instituição.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A criação do Portal de Imagens da APOYOnline constitui um passo importante no processo de preservação da memória institucional da associação.

Ao organizar e sistematizar registros fotográficos antes dispersos, o repositório contribui para evitar a perda de informações fundamentais para a compreensão da trajetória da organização e valorização de sua rede. A organização do acervo fotográfico impacta diretamente o cotidiano dos voluntários da APOYOnline. A estruturação das coleções e o uso de filtros de busca facilitam a recuperação das imagens, frequentemente utilizadas na elaboração de relatórios, na produção de materiais institucionais e na divulgação das atividades da organização em diferentes canais de comunicação.

Ao longo do processo, o Tainacan mostrou-se uma solução eficiente e adequada, tanto por ser um software gratuito quanto por sua interface intuitiva, que permite a gestão do acervo sem a necessidade de conhecimentos técnicos avançados. Essas características são especialmente relevantes para organizações sem fins lucrativos, que dependem do trabalho voluntário e dispõem de recursos financeiros e técnicos limitados.

Em suma, o Portal de Imagens representa não apenas uma iniciativa de preservação documental, mas também um gesto de reconhecimento e celebração da própria trajetória da rede, criando um espaço onde a memória, os vínculos e as experiências compartilhadas se tornam acessíveis às gerações presentes e futuras. Cabe ainda ressaltar que se trata de um projeto em constante andamento, aberto à incorporação de novos registros à medida que a associação segue em atividade e recebe contribuições de voluntários e participantes ao longo do tempo. No momento de elaboração deste trabalho, o portal configura-se como um acervo de acesso restrito, voltado prioritariamente ao uso institucional da APOYOnline, refletindo uma decisão consciente quanto à gestão, ao uso e à preservação de seus registros documentais.

4. AGRADECIMENTOS

Agradeço à APOYOnline pela confiança em me permitir desenvolver um projeto de tamanha relevância para a organização, e pelo convite para apresentar este trabalho na 5ª Conferência Regional, oportunidade que enriqueceu significativamente minha experiência e fortaleceu meus vínculos com a organização.

5. BIBLIOGRAFIA

Adobe. s.d. What is a CSV file? Disponível em: https://www.adobe.com/acrobat/resources/document-files/what-is-a-csv-file.html.

Associação para a Preservação do Patrimônio das Américas – APOYOnline. s.d. History. Disponível em: https://apoyonline.org/br/about/history/.

Associação para a Preservação do Patrimônio das Américas – APOYOnline. s.d. Portal de Imagens. Disponível em: https://image-database.apoyonline.org/. Acesso restrito.

Brasil. Ministério da Cultura; Instituto Brasileiro de Museus (Ibram). 2021. Acervo em Rede e Projeto Tainacan.

Disponível em: https://www.gov.br/museus/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas-projetos-acoes-obras-e-atividades/acervo-em-rede-e-projeto-tainacan. Atualizado em 2025.

Marreiro Dias, Patricia. 2025. Preservando memórias e fortalecendo conexões: o Portal de Imagens da APOYOnline.
Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Belas Artes.

Tainacan. s.d. Tainacan – Uma plataforma de repositórios flexível e poderosa para WordPress. Disponível em: https://tainacan.org/.

New Frontiers of Cultural Heritage Management: Sustainability, Innovation, Preservation

Chantal Cousins

The preservation of cultural heritage is evolving, driven by innovative approaches and emerging trends redefining how societies engage with their past. This paper examines how we can ensure sustainable connections in cultural heritage, emphasizing the role of innovation in ensuring heritage preservation for future generations. New technologies, such as digitization, virtual reality, and artificial intelligence, are revolutionizing how we access, interpret, and conserve cultural resources. Along with fostering sustainable practices and enriching the cultural experience for diverse audiences. These innovative tools and trends facilitate a broader and more immersive engagement with history, culture, and heritage more inclusively.

This abstract emphasizes the significance of integrating cutting-edge technologies with traditional conservation techniques to develop sustainable models that adapt to today's needs and demands while maintaining the integrity of history. By utilizing these technologies and trends, cultural heritage organizations and communities can strengthen deeper connections with heritage and ensure its relevance and resilience in a constantly shifting world.

Crise climática e o estabelecimento de parcerias para salvaguarda do patrimônio cultural em risco: um estudo de caso a partir das chuvas no Rio Grande do Sul em 2024

Ellen Ferrando

This talk is a case study on the establishment of bridges and partnerships between international organizations in favor of the safeguarding of cultural heritage in times of climate crisis. In late April and early May 2024, the state of Rio Grande do Sul, located in southern Brazil, was hit by intense rains with dramatic consequences for all segments of society. The excessive precipitation affected more than 60% of the state's territory through flooding and mass movements. In this context, several cultural institutions had their collections affected by water and mud. The tragedy had great repercussions and national and international mobilization. Collaboration networks were created and a series of actions were carried out to proceed with the emergency rescue of the collections. The international partnership between the Association of Conservators and Restorers of Cultural Assets of Rio Grande do Sul (ACOR-RS), the International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works (IIC), the Smithsonian Cultural Rescue Initiative (SCRI) and APOYOnline made it possible to purchase personal protective equipment and emergency supplies for the rescue of various collections from museums, archives and other cultural institutions. The SCRI financed the supplies and APOYOnline facilitated the financial procedures so that the funds could reach ACOR-RS. IIC was the organization responsible for bringing ACOR-RS and SCRI together, offering ongoing support. Despite the emergency nature of the rescue of the collections, the negotiations took around two months to be concluded and the supplies received by the institutions due to some obstacles, firstly related to the purchase process that cannot be carried out directly by SCRI on Brazilian websites and, later, due to the impossibility of making a direct transfer of money to the ACOR-RS bank account.

Editorial note: This work was published in abstract format, as the author did not submit a full manuscript in accordance with the editorial guidelines established in this publication.

Nota editorial: Este trabalho é publicado exclusivamente em formato de abstract, visto que o autor não submeteu o texto completo de acordo com as diretrizes editoriais desta publicação.

Proyecto CODICIS: formación y capacitación para el rescate y salvaguarda patrimonial documental en Latinoamérica (CODICIS Project)

Henry Antonio Vílchez Chávez

El proyecto CODICIS comenzó en el año 2021, siendo un programa financiado por ERASMUS+ de la Unión Europea, tuvo como objetivo principal poner en valor el patrimonio documental y bibliográfico de carácter histórico. La Universidad Católica San Pablo lideró el proyecto convocando a las universidades concretamente por Perú la Universidad de Piura. Por México, la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y la Universidad Panamericana en Guadalajara. Por Bolivia, la Universidad Mayor de San Andrés y la Universidad Católica Boliviana San Pablo en Tarija.

Durante este proyecto se realizaron trabajos, primero destinado a las capacitaciones en las diferentes sedes por un año impartidos por docentes estratégicos de la Universidad de Catania, Italia y de Barcelona, cuyo fin fue formar lideres capacitadores de manera continua donde se alberga el proyecto, permitió establecer criterios de trabajo, estudio de realidades de los diferentes centros, logrando desarrollar una metodología inductiva identificando las problemáticas de referidas al cuidado, manipulación, catalogación, preservación y conservación en haras de la salvaguarda documental en Latinoamérica.

Seguidamente, implementar laboratorios destinados para la conservación y preservación de los materiales documentales patrimoniales de acuerdo a sus lugares de origen, teniendo para ello el estudio adecuado de las herramientas y equipos necesarios para el trabajo continuo con la permisibilidad de colaborar en futuros proyectos de manera interna, externa, regional o nacional.

Además, los participantes que obtuvieron las notas aprobatorias en la formación inductiva pudieron impartir los cursos replicando lo aprendido de manera descentralizada en las diferentes sedes, convocando a instituciones vinculadas al patrimonio documental como: archivos, museos, bibliotecas, entre otras.

Por tanto, el proyecto culminó a mediados del 2024, logrando cumplir los objetivos establecidos en formación e implementación de laboratorios en conservación, permitió una mayor sensibilización en los participantes impulsando conocimientos para la educación. Este programa formó 49 nuevos docentes en prácticas de conservación y preservación, capacitando a 968 personas en las diferentes sedes del programa, 36 ponencias simultaneas, 80 movilidades de formación y jornadas de buenas prácticas, 6 nuevos laboratorios con una inversión total de 161,345.00 Euros.

Finalmente, el proyecto CODICIS bajo la coordinación Universidad Católica San Pablo, obtuvo una buena calificación como ejemplo de manejo de buenas prácticas para otros proyectos que deseen postular, este trabajo mancomunado nos ha demostrado que existe un gran grupo de instituciones que buscan comprometerse en la recuperación escrita de la memoria histórica y humana, contribuyendo a la investigación salvaguardando el patrimonial documental e identidad de los pueblos.

Nota editorial: Este trabajo se publica exclusivamente en formato de resumen, ya que el/la autor/a no envió el texto completo de acuerdo con las directrices editoriales de esta publicación.

Digitization and Preservation Standards

Jeremy Linden

Over the past decade, converging factors – including a series of disasters and the ensuing recovery process as well as transitions in international standards to focus on sustainability and global realities – have combined to create both challenges and opportunities for cultural heritage institutions in hot and humid geographical regions. As organizations are faced with transition, whether after a disaster event or simply as the result of aging facilities or infrastructure, strategic decisions regarding interior environmental goals, sustainability, and resiliency in response to future disasters must all be considered, often with long-term financial and programmatic impacts. This session will explore recent changes and updates in several international standards and how they impact decision-making for environmental control for temperature and relative humidity conditions in hot and humid environments. In addition, several examples of recent assessments and design studies, focused on sustainable, resilient design for both exhibition and storage environments, will be discussed.

Smithsonian Institution: Disaster Response, Resilience and Resolve

Katelynn Avery

Since 2012, the Smithsonian Cultural Rescue Initiative (now part of the Museum Conservation Institute) has been helping cultural institutions and heritage professionals harness their power to support local response, plan strategic recovery, and build long- term resilience. Following catastrophic events such as the 2010 Haiti earthquake, 2017 Hurricanes Irma and Maria, and 2023 wildfires in Maui, the Smithsonian has assisted local arts and cultural communities with disaster preparedness and response. Now we're actively thinking about what we do now given that the entire landscape around us has changed. As conservation and museum professionals, we know that the best time to preserve, enjoy and share cultural heritage—and therefore build community engagement and participation—is before the event. But how do we continue to respond to those disasters and how do we build more resilient communities so that future responses can be faster, or better yet, unnecessary?

Editorial note: This work was published in abstract format, as the author did not submit a full manuscript in accordance with the editorial guidelines established in this publication.

Education & Training in Conservation: Balancing Sustainable Practice

Kate Seymour

This presentation explores the intersection of principles and practical skills in the education and training of conservators. Drawing on over two decades of university-level teaching focused on painting conservation, the speaker highlights the integration of practical skills with theoretical knowledge, balancing an understanding of conservation science, materials science, and ethical considerations throughout the career of a conservator. Through the development of hands-on learning opportunities, the presentation emphasises the importance of bridging theoretical knowledge with practical conservation techniques, not only for nascent conservators but also for those who have been practising within the sector for years.

The speaker outlines their professional development journey, which has fostered a commitment to mentoring future conservators and incorporating global conservation practices into education. The presentation further delves into key areas of training for conservators, emphasising foundational knowledge in conservation science, materials science, and ethical decision-making. It also covers advanced training in specialised techniques, technological advancements, and the importance of a global perspective in conservation education. In particular, the role of organisations such as ECCO (European Confederation of Conservator-Restorers' Organisations) and EnCORE (European Network for Conservation-Restoration Education) is highlighted in strengthening the standards for conservation education across Europe. The presentation also discusses the role of ICOM-CC's Working Group on Education and Training in Conservation, which serves as a platform for determining where, when, and how conservation is taught and learned, while emphasising the importance of continual professional development.

A unique focus is placed on the shift from factual knowledge to metacognitive awareness, urging conservators to develop self-awareness of their abilities, integrate scientific methods into their decision-making, and continuously evaluate their treatment strategies.

The importance of both theoretical knowledge and hand skills in conservation is underscored, with particular emphasis on how experiential knowledge enhances scientific practices.

The presentation concludes by exploring future directions in conservation education, advocating for greater accessibility, the expansion of scientific knowledge, and a more integrated approach to professional development. By fostering a stronger network of global conservation educators and practitioners, this work aims to prepare future conservators to meet the evolving challenges of the field with confidence and scientific rigour.

Editorial note: This work was published in abstract format, as the author did not submit a full manuscript in accordance with the editorial guidelines established in this publication.

Iniciativas para la conexión: el Programa Ibermuseos como herramienta

Nathalia Pamio Luiz

Desde su creación en 2007, el Programa Ibermuseos actúa en la comunidad iberoamericana como una importante herramienta de cooperación regional, con el objetivo de integrar, consolidar y desarrollar los museos de la región. El programa busca incentivar mecanismos multilaterales de colaboración y acciones conjuntas entre los 22 países de la región, fomentando la conexión y el fortalecimiento mutuo entre sus comunidades museales.

Su actuación se organiza en cinco Líneas de Acción principales: Observatorio Iberoamericano de Museos, Educación, Patrimonio, Formación y Capacitación, y Sostenibilidad. Estas áreas apoyan el sector museológico a través de un trabajo técnico colectivo, resultante de investigaciones y colaboraciones entre especialistas y profesionales indicadas e indicados por los países miembros.

Una metodología destacada adoptada por el Programa son las Mesas Técnicas de Trabajo, que promueven el fortalecimiento de las políticas públicas y el soporte a más de 10.000 museos en la región. Estas mesas están integradas por profesionales cualificados, designados por sus respectivos países, que contribuyen con su conocimiento y compromiso en cada área específica. Las actividades que ofrece Ibermuseos son gratuitas y accesibles a todos los países de lengua española y portuguesa. Los materiales y recursos producidos están disponibles para instituciones e interesados, con posibilidad incluso de traducirse a otros idiomas. El principal objetivo de esta comunicación es presentar las herramientas y recursos de acceso abierto que el Programa disponibiliza a profesionales y estudiantes de museología y áreas afines. Se destaca, especialmente, el fomento el uso de instrumentos de apoyo a la gobernanza basados en evidencias, como la herramienta de Autoevaluación de Accesibilidad para Museos (2020) y la Guía de Autoevaluación en Sostenibilidad de Museos (2023), que contribuyen a prácticas museológicas más inclusivas y sostenibles.

Education Takes Many Forms

Nora W. Kennedy

Many of us think of education as a formal engagement with a school, college or university, where fees may be collected, and a diploma or degree is the ultimate goal.

Formal education is indeed important and plays a significant role in our profession, however, many of us may not have ready access to such programs for a variety of reasons whether due to geography, finances or other life commitments. In addition, education is a lifelong pursuit as we continue to build our knowledge and skills in this ever-evolving field. Other forms of information exchange are sometimes much more realistically achievable, and when pursued with commitment, can be low cost, extremely illuminating as well as enjoyable. Preventive conservation information lends itself to being shared in less formal settings and with the goals highlighting the direct exchange of knowledge, resources and experience. A number of examples of this type of learning will be shared during the panel with the hope of hearing of more examples from the participants gathered in person and online.

Nota editorial: Este trabajo se publica exclusivamente en formato de resumen, ya que el/la autor/a no envió el texto completo de acuerdo con las directrices editoriales de esta publicación.
Editorial note: This work was published in abstract format, as the author did not submit a full manuscript in accordance with the editorial guidelines established in this publication.

International movement for a new Museology

Óscar Navajas Corral

El concepto de sostenibilidad comenzó a tener una visibilidad plausible a partir de la Segunda Guerra Mundial. La evolución del término no ha sido únicamente conceptual.

La preocupación por los impactos que generaba el creciente turismo (cultural), el desarrollo de una conciencia ecológica en las sociedades, y las inquietudes de las comunidades locales por participar en la gestión y planificación de sus recursos patrimoniales y de sus propios territorios pronto se vieron reflejadas en prácticas concretas destinadas a potenciar una visión sostenible.

En ese contexto comenzaron a emanar iniciativas museológicas y patrimoniales comunitarias que tenía como objetivo una idea de sostenibilidad integral. En Francia nacieron los ecomuseos, en México los Museo Comunitarios y en el entorno estadounidenses los museos de barrio, por mencionar algunos. Y todo ello, además, de aglutinó bajo el paraguas de la que se denominó una Nueva Museología, hoy Museología Social.

Aquellos posos derivados de los años setenta del siglo XX, tiene hoy más vigencia que nunca. Esa primigenia idea de sostenibilidad ahora se torna en una sostenibilidad cultural que no solo se preocupa por las problemáticas climáticas y medioambientales, sino también por velar por los derechos humanos, la justicia social y la inclusividad. En la siguiente propuesta se presenta una radiografía de este proceso y sus retos para el siglo XXI.

Learning, a personal story

Robert Waller

Although this presentation is for a panel addressing education and training, I am choosing to view it from the other side of the issue. I am addressing learning, as I have experienced it. I want to share those lessons that I wish I had learned, or at least identified, sooner in my career; just in case that sharing may be useful to you.

Initially, we all build a foundation of facts, skills, and understandings. Most important for me was learning within the fields of physical chemistry, mineralogy, and geochemistry.

Of course, for each of us, the content of our foundational knowledge and skills are not just different, but unique. If I could signal back to my younger self, it would be to be ever more voracious in seeking out and acquiring new knowledge and skills.

While still building on, but having established a foundation of received knowledge, I started to question what parts of it could be trusted and what parts were either wrong or misleading. For that problem I needed to learn and practice critical thinking. If I could signal back to my younger self, it would be develop critical thinking skills as quickly as possible and commit to using those skills more often.

Finally, I learned that analytical thinking is not sufficient for serving society. I had to fully accept limitations of my own thinking so that I could properly see the value of other perspectives. For me, this mostly was learned through thinking of what I, from my technocratic perspective, would call higher-level systems thinking and what my colleague, friend, and mentor, Jane Henderson, from her more empathetic perspective, has taught me to think of as broad framing. If I could signal back to my younger self, the message would be to develop more intellectual humility.

Nota editorial: Este trabajo se publica exclusivamente en formato de resumen, ya que el/la autor/a no envió el texto completo de acuerdo con las directrices editoriales de esta publicación.
Editorial note: This work was published in abstract format, as the author did not submit a full manuscript in accordance with the editorial guidelines established in this publication.

El Archivo del MMDH: acceso, uso e investigación

Rodolfo Ibarra

El Archivo del MMDH resguarda colecciones claves sobre las violaciones a los derechos humanos en Chile (1973-1990), promoviendo la investigación, la memoria y una misión de reparación simbólica a las víctimas. Acceso abierto a investigadores y público general.

Engaging Communities in the Valorization of Nigeria's Rock Art

Terry Little

Rock art is one of the most vulnerable and at-risk types of cultural heritage. Nigeria is home to some of the most unique, and vulnerable, rock art in Central and West Africa, including the Bakor monoliths in southern Nigeria and the rock gongs and painting sites in the Jigawa and Bauchi States in the North. Like other engraved stones around the world, hundreds of Bakor monoliths in southeast Nigeria are found in remote, exterior environments without adequate protection. Projects over the past ten years have attempted to address the conservation issues through documentation and simple preventive measures. The presentation explores the many efforts to raise awareness of and valorize this unique heritage through community engagement and exhibitions.

Multispectral Imaging of Heritage Materials

Thomas Rieger

The future of cultural heritage digitization is multispectral. Almost all imaging scientists agree. The imaging technology is here. The computing technology is here. Until now, affordability was not. Introducing MISHA. Portable. Powerful. A new way to look at heritage imaging. See the unseen. Multispectral without the complexity or cost. The evolution of a student project at Rochester Institute of Technology, MISHA is revolutionary. Open source software and low cost hardware. Build it yourself if you choose. I've seen everything in the past half century. Multispectral is the next half, and this is the entry to that world.

I built the world's most technologically advanced Cultural Heritage imaging program at the U.S. Library of Congress. I know next level when I see it. The right side of the technology bell curve.

MISHA can image visible light, near infrared, and near ultraviolet. Extensions to the base configuration can image books, transmissive materials, and unique materials. In retirement, I've gone all in for MISHA. Join me!

Nota editorial: Este trabajo se publica exclusivamente en formato de resumen, ya que el/la autor/a no envió el texto completo de acuerdo con las directrices editoriales de esta publicación.
Editorial note: This work was published in abstract format, as the author did not submit a full manuscript in accordance with the editorial guidelines established in this publication.

Em tempos de mudanças climáticas: a experiência do resgate de acervos na enchente do Rio Grande do Sul em 2024

Silvana Bojanoski

Entre o final de abril e início de maio de 2024, o estado do Rio Grande do Sul enfrentou o maior desastre climático de sua história: enchentes que atingiram 487 municípios e causaram a morte de 183 pessoas. Além das perdas humanas e materiais, o patrimônio cultural também foi gravemente afetado. Acervos de museus, bibliotecas, arquivos e objetos de valor afetivo das pessoas que tinham perdido suas casas foram danificados após permanecerem submersos em águas contaminadas por mais de 30 dias, o que exigiu ações emergenciais de resgate.

Neste cenário, alunos e professores do Curso de Conservação e Restauração da Universidade Federal de Pelotas desenvolveram iniciativas para orientar voluntários e profissionais sobre procedimentos adequados naquele cenário. A proposta apresentada no painel visa compartilhar essas ações, apontar as dificuldades enfrentadas e levantar reflexões sobre os desafios ligados à preservação do patrimônio cultural em contextos de crise.

Observou-se que houve dificuldades para mapear as instituições atingidas e identificar os problemas existentes. Percebeu-se que havia circulação de muita informação sobre resgate de acervos, por vezes contraditórias e erradas, dificultando as tomadas de decisão em situações de caos. Por conta da permanência dos acervos por longo tempo debaixo da água e com alto nível de contaminação, havia grande preocupação com a segurança e saúde das pessoas que estavam trabalhando nas ações de resgate. Além disso, a ausência de energia elétrica, a falta de equipamentos dificultou a aplicação de práticas recomendadas na área da Conservação, como o congelamento de itens molhados, medida eficaz para conter a ação de microrganismos.

Diante dessas experiências, torna-se evidente a urgência de encarar as mudanças climáticas como uma realidade permanente. A comunidade de profissionais do patrimônio cultural precisa adotar uma postura preventiva, investindo na identificação antecipada de riscos e na capacitação de equipes preparadas para atuar rapidamente em situações de desastre. Assim, será possível mitigar danos e preservar melhor o patrimônio diante de eventos climáticos extremos que tendem a se repetir.desses participantes com projetos criados pela memória individual e coletiva deles com o bairro. Assim, a escuta se mostra como ação primária para o desenvolvimento de qualquer ação museal e o trabalho coletivo como a base para um bom desenvolvimento de ações duradouras.

Nota editorial: Este trabalho é publicado exclusivamente em formato de abstract, visto que o autor não submeteu o texto completo de acordo com as diretrizes editoriais desta publicação.

Preparación de colecciones para el nuevo montaje del Museo Casa de Moneda del Banco de la República de Colombia

Adriana Paez Cure, Adriana Ricaurte

Después de 30 años se llevó a cabo la renovación del Museo Casa de Moneda del Banco de la República de Colombia, que abrió sus puertas en 2023. El nuevo museo da cuenta de la evolución de los sistemas de pago en Colombia y del desarrollo económico del país, por medio de su colección numismática. Para ello, partió de un estudio de públicos y de revisar las nuevas tendencias de la museología, para incorporar la renovación de los sistemas de exhibición de colecciones y la incorporación de nuevas tecnologías en la revisión de la historia cultural y económica del país.

Desde la conservación, la preparación de las colecciones de monedas, billetes y otros elementos para su exhibición tuvo como fin garantizar la estabilidad de las piezas y facilitar su puesta en valor, partiendo de un enfoque sostenible, incorporando el principio de la mínima intervención y de cómo los diversos grupos de interés reconocen visualmente el patrimonio numismático, fortaleciendo el trabajo interdisciplinar en torno a los objetos.

Metodológicamente, la preparación de los objetos para su exposición partió de agruparlos por sus materiales constitutivos en metales y papel, analizar el estado de conservación de cada grupo, discutir con grupos de interés sobre los resultados esperados de las intervenciones y evaluar su estabilidad para ser exhibidos en las condiciones ambientales de las salas del museo, que son ligeramente más húmedas y variables que los espacios de almacenamiento. Posteriormente fueron estabilizados y limpiados, por medio de tratamientos documentados en el sistema de gestión de colecciones. Se elaboraron soportes de exhibición para cada pieza, en materiales como el acero inoxidable o el cartón de conservación, para los más de 1800 objetos incluidos en los guiones curatoriales. Finalmente, cada pieza fue fotografiada.

El impacto de este trabajo en torno a las colecciones tiene como fin garantizar la estabilidad en el largo plazo de cada uno de los objetos a exhibirse, reconociendo los valores numismáticos, y las formas como los distintos grupos de interés esperan ver los objetos que representan diversos momentos históricos. El equipo humano encargado de la preparación de los objetos incluyó conservadores especialistas en papel, metales y conservación preventiva, soportista, fotógrafo y montajistas, así como la definición y la coordinación técnica y logística de dichos trabajos.

En conclusión, un proyecto de esta envergadura, que ocurre una vez cada generación, permitió articular la visión de la conservación de las colecciones como un elemento central dentro de la concepción, producción y funcionamiento del museo, a la vez que se pudo traducir en la aplicación de acciones específicas con diferentes alcances y niveles, llevadas a cabo para garantizar la estabilidad material de las piezas.

El museo se convirtió en un espacio de diálogo y de conocimiento interdisciplinar también en el frente de la conservación patrimonial.

Nota editorial: Este trabajo se publica exclusivamente en formato de resumen, ya que el/la autor/a no envió el texto completo de acuerdo con las directrices editoriales de esta publicación.

Sharing European experiences in the sustainable management of cultural heritage at risk under climate change scenario

Alessandro Sardella, Stefano Natali, Riccardo Cacciotti, Fernanda Prestileo, Paola De Nuntiis, Claudia Roberta Calidonna, Alessandra Bonazza

In the last decade, managers and curators of cultural heritage sites are dealing with new challenges for the safeguarding of archaeological sites, historic gardens,monumental complexes, historic buildings and related collections, due to the adverse impact of slow and extreme climate events and anthropogenic activities.

In the context of this global changing, the present contribution aims at sharing acquired experiences and best practices in Europe in facing these challenges in the framework of international and national projects coordinated by CNR-ISAC. The activities are specifically addressed to strengthening the preparedness phase of risk reduction and management cycle, providing tools and solutions to support policy and decision makers, curators and cultural heritage managers in the identification of hazard prone areas and the evaluation of the vulnerabilities at local scale.

Relevant outcomes from the Interreg Central Europe projects ProteCHt2save and STRENCH will be illusrated together with their exploitation in other ongoing national projects, which implementation is strongly based on a multidisciplinary collaboration among the scientific community, public authorities and the private sector (PNNR ECOSISTER, PNRR CHANGES, Extraordinary National plan for monitoring and conservation of Italian cultural heritage). In particular, this contribution outlines the methodological approach and the main findings related to the implementation of the "Risk mapping tool for cultural heritage protection" that provides hazard maps for Europe and the Mediterranean Basin, where cultural and natural heritage is mostly exposed to heavy rain, flooding and prolonged drought. The tool enables assessing the risk of cultural heritage assets based on:

identification of climate and pollution parameters with priority in causing impacts on cultural heritage; selection and application of appropriate damage functions; computation of extreme changes of precipitation and temperature performed using climate extreme indices; hazard analysis by exploiting Copernicus satellites services CAMS (Atmosphere Monitoring) and C3S (Climate Change), and other Earth Observation-based data and products; purposely elaborated data form in situ air quality monitoring stations; development of projections of hazard at territorial level by using outputs from Global/Regional Climate Models from the Euro-CORDEX experiment in the near (2021-2050) and far (2071-2100) future, under two different IPCC scenarios, stabilizing (RCP4.5) and pessimistic (RCP8.5); application of the methodology for vulnerability assessment of cultural and natural heritage set up in the framework of the Interreg Central EU Project STRENCH taking into account three main aspects of cultural heritage: susceptibility, exposure and resilience; Testing and validation of the methods and approaches at case studies.

The results from the testing of the "risk mapping tool" in selected European case studies for different types of heritage allow concluding on the feasibility and applicability of the tool presented in the perspective of optimizing preparedness strategies and mitigating the risk of cultural and natural heritage exposed to climate change impact.

The final aim of the research is to satisfy the needs and requirements of stakeholders and policymakers responsible for disaster mitigation and safeguarding of cultural heritage assets and to foster the active involvement of citizens and local communities in the decision-making process. A further objective is to support policy and decision makers in putting forward recommendations for the integration of measures dedicated to the protection of cultural heritage in the national plans of disaster risk reduction and climate change mitigation.

Editorial note: This work was published in abstract format, as the author did not submit a full manuscript in accordance with the editorial guidelines established in this publication.

Desafíos en la Implementación del HBIM en la Documentación Digital del Patrimonio Edificado: Caso de Estudio de la Capilla Conventual del Carmen

Alicia Alejandra Olivera Flores

La documentación del patrimonio cultural es fundamental para su preservación y estudio. En este contexto, la fotogrametría se destaca como una técnica valiosa que permite analizar las propiedades geométricas y espaciales de objetos mediante imágenes fotográficas. Al emplearla en la digitalización de la información, se logra optimizar el tiempo de trabajo y generar una base de datos detallada de bienes culturales.

Dentro del ámbito de la preservación del patrimonio edificado, el HBIM, Heritage Building Information Modeling, emerge como una metodología relevante, al adaptar los principios del BIM, Building Information Modeling, al contexto patrimonial, el HBIM organiza de manera sistemática la información documental de elementos arquitectónicos y etapas constructivas. Esto enriquece los procesos de documentación y garantiza una representación completa del patrimonio edificado.

El estudio se centra en la aplicación de estas metodologías al caso de la capilla conventual del Carmen de La Paz en Bolivia. Con el objetivo de desarrollar directrices de documentación para este bien patrimonial, se integraron datos históricos y levantamientos arquitectónicos en un modelo 3D detallado, logrando una documentación minuciosa y fiable de los componentes arquitectónicos de la capilla.

Uno de los desafíos clave en esta investigación fue la implementación completa del BIM, debido a la complejidad de las geometrías que componen a la capilla, se requirió el apoyo de programas no nativos al BIM, esta adaptación fue necesaria para lograr la fidelidad en la representación de formas y detalles arquitectónicos de la capilla. Además, el uso de estos programas complementarios demostró la interoperabilidad con la que puede trabajar el HBIM y optimizar el proceso de documentación del patrimonio arquitectónico.

El aporte de esta investigación establece una base sólida para futura investigaciones y esfuerzos de conservación para esta capilla, sin embargo, se han identificado áreas que requieren más atención, como el claustro, que no se documentó debido a restricciones de acceso, estas limitaciones resaltan la necesidad de continuar investigando para completar el registro y ampliar el conocimiento sobre este conjunto patrimonial. La integración de estas metodologías en la documentación del patrimonio edificado, junto con un enfoque adaptativo y colaborativo, ha permitido descubrir nuevos aspectos sobre la capilla conventual del Carmen y sus transformaciones a lo largo del tiempo.

Nota editorial: Este trabajo se publica exclusivamente en formato de resumen, ya que el/la autor/a no envió el texto completo de acuerdo con las directrices editoriales de esta publicación.

O Núcleo de Conservação do Resgate e os caminhos para a restauração de um afresco pompeiano resgatado no pós-incêndio do Museu Nacional, Rio de Janeiro, Brasil

Ana Luiza Castro do Amaral, Jessica Gonçalves Bondarczuk, Neuvânia Ghetti, Pedro Luiz Von Seehausen, Angela Rabello, Mariana Costa Duarte Ferreira

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho descreve o processo de resgate e restauração de um afresco pompeano pertencente ao acervo do Museu Nacional, danificado durante o incêndio que atingiu a instituição em 2018. A intervenção envolve múltiplas disciplinas, combinando arqueologia, conservação e restauração, e reflete a necessidade de protocolos específicos para a preservação emergencial de patrimônio cultural em situações de desastre.

O objetivo deste estudo é detalhar o histórico do afresco, as etapas de resgate, conservação emergencial e restauração, destacando a relevância da cooperação interdisciplinar e internacional. A análise inclui tanto os aspectos técnicos quanto a reflexão sobre a importância da preservação de obras de arte resgatadas em condições adversas. Este relato contribui para a literatura sobre conservação de afrescos e a prática de intervenções em situações de emergência, oferecendo subsídios para futuras ações em patrimônios culturais vulneráveis.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA

O afresco "Dragão Marinho e dois golfinhos", objeto deste estudo, foi incorporado ao acervo do Museu Nacional em 1855, juntamente com um conjunto de nove outros afrescos, como resultado de um acordo diplomático entre a imperatriz Teresa Cristina do Brasil e seu irmão, Fernando II, rei das Duas Sicílias. Em troca de materiais de arte indígena dos povos originários, o Brasil recebeu um conjunto de peças greco-romanas, que hoje compõem a Coleção Teresa Cristina, do Setor de Arqueologia. Ao longo dos anos, parte dos afrescos pertencentes ao Museu foi perdida, restando na coleção apenas quatro.

Tal artefato é datado do século I d.C., e faz parte de um conjunto maior pertencente ao templo de Ísis.



Afrescos "Cavalo marinho e dois golfinhos" e "Dragão marinho e dois golfinhos" em exposição antes do incêndio.

Pesquisas arqueológicas demonstraram que ele ocupava a parede sul da construção, na parte inferior, compondo um conjunto decorativo que incluía outros elementos marítimos. Esses afrescos, pertencentes à tradição pompeiana, refletem o repertório iconográfico do mundo romano e a difusão cultural das técnicas pictóricas da época.

O afresco em questão tornou-se objeto de estudo detalhado em razão de sua relevância histórica e estética. Em 2004, uma cooperação internacional envolvendo a União Latina, o Instituto Italiano de Cultura de São Paulo e o Museu Nacional permitiu a restauração dos quatro afrescos. Técnicos brasileiros, mediados por Pietro Tranchina e Francisca Rabbi, conduziram a higienização das superfícies e a remoção de uma camada de cera aplicada durante intervenção anterior em 1918. Esse procedimento evidenciou a necessidade de atualização dos métodos de conservação e serviu como referência para a intervenção pós-incêndio, especialmente em relação à documentação fotográfica e ao manuseio cuidadoso de fragmentos frágeis.

3. O INCÊNDIO E O RESGATE

O incêndio que atingiu o Museu Nacional em setembro de 2018 impôs desafios sem precedentes para a conservação do acervo após a atuação da equipe do Núcleo de Resgate de Acervos do Museu Nacional que somaram, aproximadamente, 2 anos de escavação. O Resgate foi formado por uma equipe interdisciplinar de aproximadamente 40 funcionários da instituição.
Diante da complexidade e da fragilidade dos objetos resgatados, foi criado também o Núcleo de Conservação do Resgate, formado por conservadores restauradores e arqueólogos do Museu, que elaboraram protocolos específicos para intervenção emergencial.



Afrescos "Cavalo marinho e dois golfinhos" e "Dragão marinho e dois golfinhos" em exposição antes do incêndio.

Os afrescos estavam em exposição localizada em uma sala do segundo andar que não sofreu colapso estrutural, preservando parcialmente teto e piso. No entanto, parte da argamassa e do suporte da vitrine caiu, exigindo esforço meticuloso para separar fragmentos originais do afresco de detritos construtivos. Além do dano estrutural, observou-se alteração cromática significativa. O fundo original, de tonalidade negra intensa, sofreu profunda modificação pictórica, tornando-se branco.
Ao todo, foram resgatados 800 fragmentos dos quatro afrescos, sendo 160 decorados e 640 sem decoração. O afresco "Dragão Marinho e dois golfinhos" teve 222 fragmentos recuperados, dos quais apenas 56 apresentavam decoração, correspondendo a aproximadamente 50% do estado original.



Detalhe dos fragmentos evidenciando a alteração cromática do fundo negro.

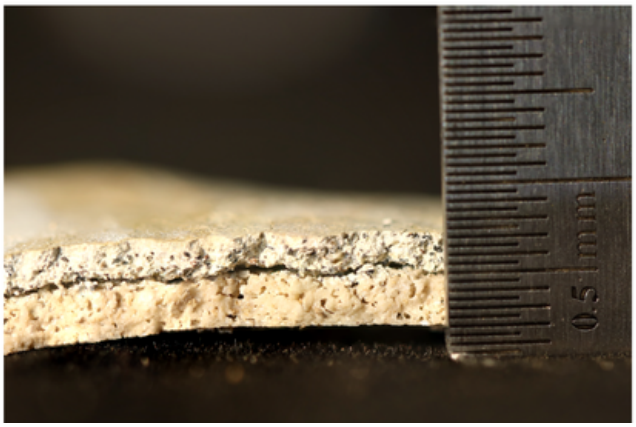
O resgate contou com apoio essencial do Laboratório de Arqueologia Brasileira, destacando a atuação das arqueólogas Jeanne Cordeiro e Alice Tábuas, que participaram também da restauração de 2004. Um suporte foi preparado na sala de escavação para permitir a montagem mínima dos fragmentos e registrar a posição de cada elemento, garantindo controle sobre a reconstrução futura.

4. COOPERAÇÃO TÉCNICA INTERNACIONAL BRASIL X ITÁLIA

No ano de 2019, iniciaram as tratativas para a formulação de uma cooperação técnica entre o Museu Nacional e a Fondazione Centro Per La Conservazione ed il Restauro Dei Beni Culturali "La Venaria Reale", localizada em Turim, Itália. A parceria foi organizada e mediada pelo conservador restaurador Carlo Pagani, que então assumia a chefia do Laboratório Central de Conservação e Restauração do Museu.
Através desta parceria foi realizado um curso de formação à distância para profissionais da Conservação e Restauração do Museu e de diversas instituições brasileiras pela equipe do

Centro di Conservazione e Restauro La Venaria Reale (CCR). Além de reuniões técnicas periódicas entre a equipe do MN e do CCR para organizar a restauração do afresco, o que seria executado na Itália por profissionais de ambas instituições. Porém, com o início do período de pandemia do Covid-19, ficou impossibilitada a ida dos profissionais brasileiros à Turim.

Sendo assim, o trabalho foi dividido em duas etapas. A etapa de conservação preventiva e preparação para o translado dos fragmentos resgatados foi realizada pelo Laboratório de Conservação e Restauração do Museu Nacional (LCCR/MN), com apoio de conservadores restauradores da CR/EBA-UFRJ. As atividades incluíram:



Alteração física do intonachino causada pela ação do fogo.

- Identificação individual dos fragmentos;
- Medição e pesagem detalhadas;
- Registro fotográfico sob luz direta e ultravioleta;
- Diagnóstico e mapeamento de danos;
- Análises microscópicas preliminares;
- Planejamento e execução do acondicionamento seguro para transporte.

Em seguida, os fragmentos do afresco foram transportados do Museu Nacional ao CCR, onde o restauro foi executado nos laboratórios especializados. As etapas de restauração incluíram:

- Limpeza superficial com materiais compatíveis;
- Consolidação da argamassa e estabilização das superfícies decoradas;
- Reintegração cromática parcial, respeitando a integridade histórica do afresco;
- Montagem dos fragmentos em suporte seguro para futura exposição.

Após a conclusão, o afresco restaurado foi exibido na mostra "Restituzioni", na Galleria d'Italia, em Nápoles, e posteriormente na Embaixada do Brasil em Roma, em comemoração ao bicentenário do nascimento da Imperatriz Teresa Cristina, antes de seu retorno definitivo ao Brasil.



Afresco "Dragão marinho e dois golfinhos" após a restauração.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de resgate e restauração do afresco pompeano "Dragão Marinho e dois golfinhos" evidencia a complexidade das intervenções em obras de arte afetadas por desastres. A atuação conjunta das equipes de conservação e arqueologia, aliada a protocolos detalhados e à colaboração internacional, foi essencial para recuperar parte significativa do afresco e garantir sua preservação.

A restauração contribuiu para a valorização do acervo do Museu Nacional, forneceu experiência prática e a formação de técnicos especializados, além de possibilitar avanços nas técnicas de conservação de afrescos. A documentação rigorosa e o mapeamento detalhado dos fragmentos constituem referência para futuras intervenções nos três outros afrescos resgatados e em outros patrimônios culturais afetados por incêndios ou outros desastres, consolidando práticas de preservação de alta relevância científica e cultural.

Além disso, o sinistro do Museu Nacional reforça a necessidade de manutenção contínua de protocolos de gestão de riscos e a importância de parcerias internacionais, mostrando que a preservação de patrimônio cultural transcende fronteiras e requer cooperação multidisciplinar. A experiência adquirida representa um marco na história da conservação de acervos afetados por incêndios, destacando-se como exemplo de resiliência e expertise técnica em contextos adversos.

6. BIBLIOGRAFIA

Centro de Conservacione e Restauro - La Venaria Reale. 2021. Programma di cooperazione Italia-Brasile: Progetto di studio, conservazione e restauro di un dipinto murale di ambito vesuviano del Museo Nacional di Rio de Janeiro. Turim. (Relatório do Projeto)

Centro de Conservacione e Restauro - La Venaria Reale. 2023. Progetto di collaborazione Italia-Brasile: Restauro di un dipinto murale di area vesuviana del Museo Nacional di Rio de Janeiro. Turim. (Relatório Técnico-Científico)

Gallerie d'Iatlia Napoli. 2022. Affreschi dal tempio di Iside, Pompei 62-79 d.C. In Restituzioni 2022: Tesori d'arte restaurati: 122-137. Nápoles: Skira.

Lima, Tânia A.; Rabello, Angela M. C. 2007. Coleções Arqueológicas em perigo: O caso do Museu Nacional da Quinta da Boa Vista. In Revista do Patrimônio (nº 33) Patrimônio Arqueológico: o desafio da Preservação: 245-273. Rio de Janeiro: IPHAN.

Museu Nacional de Belas Artes. 2005. Afrescos de Pompeia: a beleza revelada. Rio de Janeiro. (Catálogo de Exposição)

Rodrigues-Carvalho, Claudia (Org.). 2021. 500 dias de Resgate: memória, coragem e imagem. Rio de Janeiro.

Rodrigues-Carvalho, Claudia et. al (Org.). 2022. Depois das cinzas: conservação preventiva das coleções recuperadas pelo Núcleo de Resgate de Acervos do Museu Nacional. Rio de Janeiro.

Seção de Museologia do Museu Nacional. 2006. Culturas do Mediterrâneo. Rio de Janeiro. (Relatório de Exposição)

Una nueva apuesta para la identificación y el diagnóstico de los museos para su fortalecimiento: el triaje museológico

Ana Paula Gómez Uribe

Actualmente en el Programa Fortalecimiento de Museos del Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes, se está lanzando una nueva propuesta para contextualizar y diagnosticar las necesidades de los museos en todos sus componentes y áreas museológicas a partir de una innovadora metodología basada en el método utilizado en los ambientes clínicos y hospitalarios para clasificar la gravedad de los daños para determinar la prioridad de tratamiento: el TRIAJE MUSEOLÓGICO.

De este circuito de reconocimiento, apenas existen protocolos establecidos para los bienes culturales. Este circuito de reconocimiento permite compaginar desafíos con los procedimientos de respuesta idenficando los museos más afectados y señalar aquellos que necesitan pasar a zonas de observación para poder garantizar su estabilización. La separación del grupo es imprescindible y necesaria.

METODOLOGÍA

En el panorama museológico actual, no se encontraron investigaciones, metodologías o estudios de caso que hicieran referencia a alguna aplicación de este tipo de clasificación a entidades museales. Es por esta razón que se plantea combinar dos herramientas: los criterios de evaluación de una matriz de riesgos para patrimonio cultural mueble y los códigos de clasificación del Sistema Manchester (MTS) para triaje médico[1].

En primer lugar, se explican los criterios de evaluación de una matriz de riesgos para patrimonio cultural mueble. Se parte de la premisa de que un riesgo de desastre es la relación entre probabilidad de ocurrencia y el impacto que generaría al suceder:

RIESGO DE DESASTRE = PROBABILIDAD X IMPACTO

La matriz llevará una puntuación para la probabilidad y para el impacto para los siguientes componentes museológicos:

1. Naturaleza de la entidad museal
2. Colecciones
3. Infraestructura
4. Gestión del riesgo
5. Participación y relacionamiento de la entidad museal
6. Gestión de recursos financieros
7. Conformación del equipo humano
8. Museografía
9. Accesibilidad
10. Públicos
11. Comunicaciones

Posteriormente, para cada uno de los aspectos evaluados y de acuerdo al nivel del riesgo obtenido, se tendrá en cuenta el código de clasificación/prioridad según el Sistema Manchester de la siguiente manera: Para cada aspecto identificado como de riesgo extremo, alto o medio, se realizarán recomendaciones y seguimiento de ejecución de las mismas por parte del museo.

[1]El Sistema Manchester de Triaje (MTS) para triaje médico es uno de los sistemas de triaje estructurado más utilizados en el mundo. En él, las enfermeras valoran el estado general del paciente, toman constantes e indican el motivo de consulta. Es una herramienta fundamental en urgencias y emergencias que permite agilizar y economizar la asistencia sanitaria, además de mejorar el pronóstico de los pacientes. El MTS clasifica a los pacientes en cinco niveles, cada uno con un color y un :empo de atención máximo: nivel I: prioridad absoluta, atención inmediata y sin demora, color rojo; nivel II: situaciones muy urgentes, riesgo vital, inestabilidad o dolor muy intenso, color naranja, demora de hasta 15 minutos; nivel III: urgente pero estable hemodinámicamente, potencial riesgo vital, color amarillo, demora e hasta 60 minutos; nivel IV: urgencia menor, potencialmente sin riesgo vital, color verde, demora de hasta 120 minutos; nivel V: no urgencia, poca complejidad en la patología o cuestiones administrativas, color azul, demora de hasta 240 minutos.

Nota editorial: Este trabajo se publica exclusivamente en formato de resumen, ya que el/la autor/a no envió el texto completo de acuerdo con las directrices editoriales de esta publicación.

O Curso de Qualificação Profissional em Encadernações Flexíveis para Conservação: oportunidade e conhecimento

Ana Roberta S. Tartaglia

O cenário atual do ensino de encadernação no Rio de Janeiro contrasta drasticamente com o início do século 19, quando a cidade abrigava oficinas e institutos educacionais dedicados ao ensino deste ofício, dentre outros. Hoje, quem deseja aprender encadernação enfrenta desafios para encontrar locais que ofereçam esta formação ou qualificação profissional. A situação é ainda mais complexa quando se trata de encadernações voltadas para a conservação de livros.

Estes alguns dos fatores que em 2021, me motivaram a iniciar um projeto voltado ao desenvolvimento de encadernações flexíveis para a conservação com o objetivo de encontrar soluções práticas e econômicas para o tratamento de livros sem capa. A ideia central era criar estruturas que fossem tanto de qualidade quanto simples de executar, oferecendo conhecimento prático a conservadores e estudantes em formação.

Com o projeto "Encadernações Flexíveis: Modelos Sustentáveis para um Olhar Alternativo sobre a Conservação de Livros", busquei preencher uma lacuna significativa, já que há poucos espaços dedicados ao aprendizado da encadernação e conservação de livros no Brasil.

O projeto resultou na seleção e adaptação de 10 modelos de encadernações flexíveis de diversos autores, sendo alguns já atuantes na área de conservação. Essas adaptações seguiram quatro princípios fundamentais: flexibilidade, reversibilidade, facilidade de execução e sustentabilidade. Como parte da iniciativa, foram realizadas duas oficinas práticas de qualificação profissional para o ensino de três desses modelos.

A primeira oficina, promovida pela Oficina-Escola de Manguinhos, espaço da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz, dedicado ao ensino de ofícios relacionados ao patrimônio cultural, ocorreu no segundo semestre de 2023, com 12 vagas destinadas a profissionais e estudantes da área de conservação. A segunda edição foi realizada em outubro de 2024, com 10 vagas. Ambas obtiveram resultados positivos, mesmo com a participação de pessoas que nunca haviam tido contato prévio com a encadernação, mas que atuavam em bibliotecas, arquivos, museus e graduandos em conservação-restauração.

Nesta apresentação, compartilharei a experiência dessas oficinas, o público atingido e os resultados obtidos, além de demonstrar o impacto desse projeto para os participantes e suas áreas de atuação.

Nota editorial: Este trabalho é publicado exclusivamente em formato de abstract, visto que o autor não submeteu o texto completo de acordo com as diretrizes editoriais desta publicação.

Como a reserva técnica visitável dialoga com a comunidade num museu que se pretende decolonial?

Andréa Maria Zabrieszach Afonso dos Santos

APRESENTAÇÃO:

Este artigo está vinculado a minha apresentação realizada dentro da 5ª Conferência Regional APOYOnline na Cidade do Panamá/Panamá, intitulada "Como a Reserva Técnica Visitável dialoga com a comunidade num museu que se pretende decolonial?" O trabalho diário da Museologia do MAR se baseia na vontade expressa de transformar o acervo em ponte e veículo de informação e transformação como forma de contribuir para a construção de uma sociedade que conheça, se reconheça e se aproprie de seu patrimônio cultural. Essa iniciativa está vinculada na vocação do museu e no entendimento do papel social que a Museologia deve ter no século XXI.



Figura 1: Museu de Arte do Rio - MAR. Crédito: Thales Leite

O Museu de Arte do Rio (MAR) - conhecido atualmente por ser o mais carioca dos museus -, é um equipamento cultural da Prefeitura do Município do Rio de Janeiro criado para ser um espaço dedicado à arte e à cultura visual. Idealizado como uma das âncoras culturais do projeto "Porto Maravilha"[1], foi inaugurado na comemoração da efeméride dos 448 anos da cidade em primeiro de março de 2013, com o objetivo de pensar e representar a formação e a história da cidade, buscando se lançar criticamente sobre o presente e suas perspectivas de construção do por vir. Sua missão pode ser traduzida por Ser um espaço museológico para o exercício da cidadania e revisão crítica da história sociocultural brasileira, na formação e salvaguarda de um acervo público e na articulação de pesquisa e produção em arte, cultura e educação.[2]

O Museu de Arte do Rio conta com uma área total de construção de 15.000 m², distribuída nas duas edificações: o Palacete Dom João VI (Pavilhão de Exposições), com aproximadamente 5.000 m², quatro pavimentos ocupados pelas salas de exposição do museu; e o edifício onde funciona a Escola do Olhar e setores administrativos e de manutenção. É no Palacete onde se encontra a Reserva Técnica Visível e Visitável.

Desde 2021 é gerido pela Organização dos Estados Ibero-Americanos (OEI), que alinhado com o plano de gestão assinado junto à Prefeitura Municipal buscou revisar o Plano Museológico da instituição reafirmando, no entanto, a Política de Acervo, desenhada para desenvolver um acervo que refletisse as variadas, complexas e tensas relações estabelecidas na vivência da cidade, com seus múltiplos territórios, identidades culturais e interesses:

O MAR é um museu onde a ação de formar uma coleção é seu desafio constante, pois é o passo fundamental das inúmeras possibilidades de olhar e conhecer a cultura e a sociedade. A formação da Coleção MAR parte do conceito dos Núcleos Significativos e não é limitada por fronteiras geográficas, espaço cronológico ou temporal. Assim, é um museu que coleciona com o objetivo de constituir um instrumental artístico/cultural

[1]Para ver mais sobre o projeto: https://www.ccpar.rio/museu-de-arte-do-rio/. Acessado em 27 de setembro de 2025
[2]Disponível: https://museudeartedorio.org.br/gestao/missao-visao-e-valores/ acessado em 27 de setembro de 2025

de conhecimento e transformação sociocultural do Brasil. Na perspectiva que não pretende ser um museu de tudo, mas para todos. (SANTOS, 2020, p 09)

Atualmente, o acervo conta com cerca de 10.000 itens museológicos, 8.000 itens documentais e 3.000 livros da Coleção Bibliográfica Especial com livros raros e livros de artista (além de uma biblioteca especializada em mais de 15 mil livros correntes). O acervo conhecido como Coleção MAR foi e segue sendo formado a partir da contribuição e doação de artistas, galerias, colecionadores, instituições e demais atores da sociedade civil interessados na formação de uma coleção pública.

A Coleção MAR não se restringe unicamente a colecionar artistas ou obras cariocas, mas interessa ao Museu os trânsitos e as transversalidades entre o Rio de Janeiro e o mundo. Neste sentido, a coleção se conforma a partir de objetos e documentos daqueles que passaram pela cidade e deixaram sua história como parte integrante deste lugar ou com vestígios e memórias que representam a cidade. Também interessa colecionar o outro, o diferente do Rio, que na diferença explicitada mostra ao cidadão carioca sua identidade. Nessa perspectiva, também procura refletir a história cultural, artística, social, política e visual respondendo a abordagem que o museu tem das práticas artísticas em suas implicações com a cultura visual e constituindo focos diversos de aproximação à história e à realidade do Rio de Janeiro e do Brasil que tangenciam a arquitetura, o urbanismo, a antropologia, a história social, a iconografia, o design, dentre outros campos.

Assim, a Coleção abriga, além de obras de arte do brasileiras e do exterior, também lembranças turísticas, brinquedos, ilustrações, fotografias publicitárias, objetos de decoração, além de arte sacra, mobiliário, prataria, cartas, plantas, postais, documentos iconográficos diversos, entre outros.

No MAR, a curadoria das exposições assume a tarefa de dialogar com diversos especialistas e interlocutores numa experiência intitulada como "curadoria compartilhada" e conduz nesses anos de existência, alguns programas que procuram aproximar museu e público: direcionar os olhares para uma cidade ampliada; cuidar para exibir o que se entende por cidade para além das imagens turísticas e de cartão postal; conscientizar-se sobre as heranças dos povos originários e da população afrodescendente. A Gerência de Curadoria do MAR também tem sob sua responsabilidade a seleção de obras que integrarão a Coleção MAR, mantendo esse viés apresentado acima, também na escolha das obras que formarão o acervo.

O programa de exposições assume, então, protagonismo, em mostras que tratam da cidade, das artes em sentido mais ampliado, das relações socioculturais e das mais variadas contradições que ganham revisionismo histórico e historiográfico nas inflexões curatoriais. Assim, a curadoria se dedica a dialogar com as mais variadas expressões e experimentações artísticas, atenta às urgências sociais, atualizando discursos variados sobre arte e cultura, ao mesmo tempo em que mantêm ininterrupta pesquisa histórica sobre o território em que se estabeleceu, a Pequena África, nesse sentido, muitos artistas convidados a participar das exposições são oriundos de grupos sociais e locais tradicionalmente excluídos do ambiente artístico e do mercado tradicional da arte. Muitas obras são produzidas para as exposições – chamadas de obras comissionadas -, e são doadas para se constituir em itens do acervo, sendo visualizadas na Reserva Técnica Visitável e podendo retornar à novas exposições, de acordo com as escolhas curatoriais.

O trabalho desenvolvido pela Gerência de Museologia visa como resultado a bem-sucedida gestão que garante a preservação, o acesso e a valorização do patrimônio cultural e histórico. Um acervo bem gerido não apenas protege os bens materiais e imateriais de uma sociedade, mas também promove o conhecimento, o aprendizado e a construção de identidades culturais. A gestão eficaz começa com o registro e a catalogação detalhada dos itens do acervo. Essa etapa permite o monitoramento contínuo do estado de conservação, a identificação de necessidades de restauração e a organização para facilitar a pesquisa e a exibição pública. Sem um sistema eficiente de gestão, o risco de perda, deterioração ou descontextualização dos objetos aumenta significativamente. Outro aspecto fundamental é a acessibilidade. Por meio da digitalização e de ferramentas tecnológicas, a gestão moderna de acervos permite que o público acesse informações e experiências mesmo à distância. Isso democratiza o conhecimento e amplia o alcance das instituições museológicas, promovendo o envolvimento de diferentes públicos.

A gestão integrada do acervo compreende uma série de projetos desenvolvidos pela Gerência de Museologia que conectados, buscam a valorização do significado histórico, cultural e científico de cada peça. É um trabalho que conecta o passado ao presente, assegurando que as gerações futuras tenham acesso a um legado rico e significativo. Dessa forma, a gestão de acervos não é apenas uma atividade técnica, mas também um compromisso com a memória e a identidade coletiva.

Dar acesso não é apenas mostrar. É criar caminhos de diálogo e descoberta, onde os bastidores também contam histórias. Em museus, isso vai além de expor objetos em vitrines; trata-se de compartilhar saberes, revelar processos e construir sentidos junto ao público. Como defende Hugues de Varine (2000), "o museu deixa de ser templo para tornar-se fórum", um espaço onde a memória é debatida, construída e ressignificada coletivamente. E não é difícil concordar que os museus fazem bem aos seus visitantes. O contrato com o patrimônio cultural em exibições com recortes curatoriais decoloniais e/ou musealizado permite despertar emoções, reflexões e surpresas com as informações compartilhadas e com os objetos e obras ao alcance de dos sentidos humanos.

Isto porque tudo aquilo que chamamos patrimônio cultural, quer seja o que está nos museus quer seja em outros espaços considerados territórios culturais, é fruto do fazer humano. Então, cada objeto, cada edifício ou monumento, cada lenda, cada ritual, música ou crença traz em si a energia imantada do conhecimento e da emoção de quem produziu e executou. E essa energia e emoção representam a Vida, essa energia vital, dinâmica e profunda que move cada um dos indivíduos e a coletividade ao longo da existência. (COSTA, 2020, p148)

Segundo Pacheco "Os museus contemporâneos são instituições herdeiras de diferentes experiências de coleta e guarda de objetos" (PACHECO, 2015, p.01). Assim, as reservas técnicas visitáveis surgem justamente nesse contexto de repensar o acesso e as relações entre museu, acervo e sociedade. Ao permitir que visitantes acessem áreas de processamento técnico — espaços antes restritos a técnicos e conservadores — os museus democratizam o conhecimento e desmistificam os processos de preservação e gestão do patrimônio.

Ao ser fundado em 2013, o Museu de Arte do Rio teve em seu projeto inicial, um espaço dedicado a reserva técnica abrigado no Edifício Dom João VI (mesmo local onde estão as galerias expositivas). Dividido em quatro salas e ocupando uma área de cerca de 150 m², a reserva técnica do MAR em pouco tempo se tornou insuficiente para abrigar a totalidade da Coleção, já que uma dinâmica parceria com a sociedade civil permitiu o incremento da coleção de forma exponencial.

Em 2016, foi desenvolvido o projeto da Nova Reserva Técnica Visível e Visitável que ocupou uma galeria que era originalmente destinada às exposições. Nesse espaço, com uma área de 300m², foram instalados novos mobiliários para o acondicionamento do acervo. O espaço, que contou com o patrocínio do BNDES para as obras de expansão é acessado pelo pavilhão de exposição do térreo, onde os visitantes podem acompanhar as atividades de manejo e manutenção das obras, bem como parte da coleção que fica acondicionada neste espaço, através de um "aquário de vidro". Nesse período também foi desenvolvido a Política de Visitação à Reserva Técnica dando acesso a aproximadamente 25 mil itens do acervo museológico, arquivístico e bibliográfico.

A observação pode ser feita por um cubo de vidro (Visível), acessado pelo pavilhão de exposições, posicionado em um dos lados da reserva técnica, de onde os visitantes podem observar as atividades da equipe de museologia. Outra possibilidade é internamente, por meio de visitas agendadas (Visitável). As visitas internas para o público espontâneo são ativadas em datas comemorativas, como na Semana dos Museus, Primavera dos Museus, Aniversário do MAR, entre outras. Além disso, são atendidas solicitações feitas por professores e alunos de diversas faculdades e escolas técnicas, profissionais de instituições nacionais e internacionais, equipes de administrações municipais, estaduais e federais, integrantes do programa Vizinhos do MAR, e colegas de outras instituições interessados em conhecer o modelo implementado. Desde 2017, foram realizadas mais de 350 visitas internas, com mais de 1.200 pessoas atendidas.

Nessas visitas, é possível exercer o poder da escuta atenta e da troca de conhecimentos, promovendo o respeito, o diálogo e o entendimento mútuo. Para Eilean Hooper-Greenhill (2000,

p142-144), a transição do museu moderno para o museu pós-moderno implica novas formas de comunicação museológica, nas quais "as vozes múltiplas e as narrativas marginalizadas podem ser trazidas à tona". Nesse sentido, a reserva técnica visitável não é apenas um espaço de guarda, mas também de diálogo, onde objetos não expostos podem contar suas histórias, provocar reflexões e estimular novas interpretações, valorizando a educação patrimonial e a democratização do acesso.



Figura 2: Visita do público na Reserva Técnica do MAR. Crédito: Davi Arcoverde

Como lembra Georges Henri Rivière (1989), "todo objeto de museu é portador de múltiplos significados: o da sua origem, o do seu uso, o da sua conservação e o da sua exposição". Assim, abrir a reserva técnica ao público é também oferecer acesso a esses significados em sua totalidade, incluindo as decisões e contextos que mantêm certos objetos fora das exposições convencionais. Isso permite compreender o museu como um organismo vivo — onde a cultura material é cuidada, interpretada e continuamente reorganizada — e reforça a ideia de que dar acesso não é só mostrar: é incluir, contextualizar e convidar à participação ativa na construção e preservação da memória coletiva.

Ao mesmo tempo, é essencial estender o acesso àqueles que estão fisicamente distantes do museu. Em tempos em que a cultura digital redefine as relações entre instituições e público, tornou-se fundamental adotar os avanços tecnológicos em favor da comunicação do acervo, garantindo que as informações sobre esses patrimônios estejam amplamente disponíveis, de forma inclusiva e acessível.

Nessa perspectiva, desde 2018 é possível acessar 100% do acervo por meio do banco de dados In Patrimonium (acervo museológico e documental) e do banco Sophia (bibliográfico), ambos disponíveis no site do museu. Os benefícios extrapolam os muros da instituição: pesquisadores, estudantes e o público em geral têm acesso remoto às informações do acervo, democratizando o conhecimento e ampliando a visibilidade do museu. Mirian Garcimartin trazia esse desafio para os museus como explicita no seu artigo Museos del siglo XXI: híbridos entre un medio digital y una startup tecnológica:

Sin embargo, las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías permiten conocer las obras desde otro punto de vista y sustituir la experiencia de la visualización directa por el disfrute de otros aspectos de las mismas. Museos de todo el mundo se lanzaron a la digitalización de su catálogo, que puede ser contemplado en sus sites y aplicaciones acompañado de audioguías o gracias a recursos técnicos como imágenes en ultra HD del ambicioso Art Project de Google para que no se escape ningún detalle (GARCIMARTIN, 2015).[3]



Figura 3: Tutoriais de pesquisa da Coleção MAR. Foto da autora

[3]Para ver mais sobre o assunto: https://www.media-tics.com/noticia/5624/tendencias-con-futuro/museos-del-siglo-xxi:-hibridos-entre-un-medio-digital-y-una-startup-tecnologica.html. Acessado em 27/09/2025

Além disso, a transparência proporcionada por um banco de dados online fortalece a confiança da sociedade no trabalho do museu, demonstrando seu compromisso com a preservação e difusão cultural. O Projeto de Fotografação do Acervo, conduzido pela equipe de Museologia, registra profissionalmente as obras e as disponibiliza, enriquecendo ainda mais a experiência de consulta. Em tempos de conectividade global, essa estratégia amplia o alcance do museu e conecta públicos de diferentes regiões, que de outra forma poderiam não ter acesso ao acervo físico.

Como destaca Santaella (2003, p.24), "vivemos na era da cultura digital, onde o acesso ao conhecimento passa, cada vez mais, pelas redes e suportes digitais", e é dever das instituições culturais acompanhar esse movimento, garantindo que ninguém fique excluído dessas possibilidades. Com esse entendimento, foram criados pela equipe de Museologia dois tutoriais para ensinar a pesquisar no banco de dados, com audiodescrição, legendas e linguagem de Libras, tornando o conteúdo acessível a todos os públicos.



Figura 4: Andréa e alunos do projeto MAR nas escolas. Crédito: Fernando Porto

No período final da pandemia, foi necessário se reinventar e encontrar maneiras de manter o público próximo.

Esse desafio impulsionou diversos projetos que garantiram a continuidade do acesso à educação e cultura, por meio de vídeos gravados dentro da reserva técnica: quatro documentários intitulados #acervoMAR; uma série de episódios mediados por educadores intitulada #5 minutos com a Coleção; e o projeto MAR nas Escolas: episódio Guardar para lembrar, todos com audiodescrição e Libras. O acesso ao museu também se deu por visitas virtuais mediadas, com as obras sendo selecionadas pelos próprios alunos na Reserva Técnica Visitável.

Compreendemos essa experiência na perspectiva de Lautoer & Allie-Marycitado por Pacheco:

Se o patrimônio contribui para a construção identitária dos sujeitos, a patrimonialização de um objeto por um estudante, repousa na "familiaridade" que ele atribui a esses objetos em relação a sua própria identidade por um projeto consciente (ou não) de 'se' reconhecer dentro de um grupo de pertencimento que ele se refere" (livre tradução do autor) (PACHECO, 2015, p.03 apud LAUTOER & ALLIE-MARY, 2008, p. 99)

Mais do que apresentar informações, trata-se de compartilhar saberes de forma democrática e inclusiva. Como aponta Lopes et al. (2016), "a acessibilidade digital é condição essencial para que os museus cumpram sua função social no século XXI, eliminando barreiras e construindo ambientes de aprendizagem para todos". Investir em um banco de dados digital, acessível e bem orientado, com tutoriais, legendas e tradução em Libras, é reconhecer que dar acesso não é apenas permitir que se veja, mas assegurar que se compreenda, se aproprie e se participe. É ampliar as vozes que dialogam com o patrimônio cultural, fortalecendo a função social e educativa do museu na sociedade contemporânea.

Outros projetos estão sendo gestados e desenvolvidos pela Gerência de Museologia e a Gerência de Curadoria junto à comunidade próxima ao museu. Entre eles, o projeto de Conservação e Extroversão da Coleção de Fotografias de Sebastião (Tião) de Oliveira. O fotógrafo Tião atuou no Morro da Providência, durante as décadas de 70 a 2000 do século XX, registrando festividades religiosas e comemorativas, moradores e suas

[4]"Nesse sentido, o tema do Dia Internacional de Museus de 2021 – "O Futuro dos museus: recuperar e imaginar" – destacou esse olhar para o futuro dos museus, a partir dos impactos decorrentes da pandemia e, também, da velocidade das mudanças que já vinham se apresentando nos debates entre os profissionais de museus." (p.31) Para ver mais acessar: https://www.museudalinguaportuguesa.org.br/wp-content/uploads/2022/05/DialogosEmCampo_MuseuDoFutebol-1.pdf Acessado em 24 de setembro de 2025.



Figura 5: Aluno destacando sua obra preferida no projeto MAR nas escolas. Foto da autora

Outros projetos estão sendo gestados e desenvolvidos pela Gerência de Museologia e a Gerência de Curadoria junto à comunidade próxima ao museu. Entre eles, o projeto de Conservação e Extroversão da Coleção de Fotografias de Sebastião (Tião) de Oliveira. O fotógrafo Tião atuou no Morro da Providência, durante as décadas de 70 a 2000 do século XX, registrando festividades religiosas e comemorativas, moradores e suas famílias além do cotidiano dessa comunidade que é considerada a primeira "favela" do município. Com previsão da recuperação, higienização e acondicionamento dos 10 mil negativos e cerca de metade dessa quantidade de positivos, a parceria aproxima os moradores locais com esse acervo impressionante pela carga simbólica e documental que carrega e que foi doado pelos herdeiros do fotógrafo e constituindo-se como integrante da Coleção MAR. Vários produtos estão saindo desses encontros como artigos, exposição a ser exibida no MAR, oficinas, rodas de conversa e atividades no MAR e em diversos espaços do Morro da Providência.

Entendemos a importância de apoiar as práticas culturais locais, atrair um público que nunca entrou em contato com museus promovendo o engajamento de gerações, entender como é possível servir as necessidades do público do museu e atender as demandas dos grupos marginalizados da sociedade com uma agenda que entenda a complexidade da formação dessa mesma sociedade e ter a sensibilização necessárias para as agendas que se impõe como urgentes.

REFERÊNCIAS:

Beet, S. (2010). Behind the Scenes: Storage at the British Museum. In G. Fairclough & J. Harrison (Eds.), Culture, Heritage and Representation (pp. 115–132). Manchester University Press.

Cazelli, Sibele. Ciência, cultura, museus, jovens e escolas: quais as relações? 2005. 260 f. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

Costa, Heloisa Helena Fernandes Gonçalves da. Museus fazem bem à saúde? Uma tese sobre museu e saúde na sociedade do século XXI. Museologia e interdisciplinaridade: publicação eletrônica do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação. Universidade de Brasília. Faculdade de Ciência da Informação. – v.9, n.17(2020) – Brasília: UnB/FCI, 2020 v. Semestral Resumo em português e inglês.Disponível no SEER: http://periodicos.unb.br/index.php/museologiaISSN 2238-54361. Museologia. 2. Patrimônio e memória. Artes Visuais. Antropologia. História. Interdisciplinaridade em Museologia. I. Universidade de Brasília. Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação. Faculdade de Ciência da Informação.

Diálogos em campo: experiências educativas em museus durante a pandemia / Fernando José de Almeida; Ialê Pereira Cardoso; Marcelo Continelli (orgs.) – São Paulo: ID Brasil Cultura, Educação e Esporte, 2022.

Hooper-greenhill, Eilean. Museums and the interpretation of visual culture. London: Routledge, 2000.

Lopes, Luciana et al. Museus acessíveis: caminhos para a inclusão. São Paulo: Secretaria da Cultura do Estado de São Paulo, 2016.

Museu de Arte do Rio (Rio de Janeiro); Organização dos Estados Ibero-americanos (org.). Plano museológico: 2022/2026. Coordenação na elaboração: Vaartus Consulting. Rio de Janeiro: MAR/OEI, 2021a. 129p

Política Pública de Direito à Memória: apontamentos sobre a trajetória do Programa Pontos de Memória . Museologia & Interdisciplinaridade, 9(17), 111–128. https://doi.org/10.26512/museologia.v9i17.29714

Ramos, Paula. Museus e acessibilidade cultural: políticas, práticas e desafios. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2018.

Rivière, Georges Henri. La museologie selon Georges Henri Rivière. Paris: Dunod, 1989.

SANTAELLA, Lucia. Cultura e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura. São Paulo: Paulus, 2003.

SANTOS, Andréa Maria Zabrieszach Afonso dos. & KFOURI, Roberta. Museu de Arte do Rio – perspectivas e desafios na gestão da Coleção Museológica. 2019. Xf. TCC do MBA de Gestão de Museus do Programa de Estudos Culturais e Sociais da Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Candido Mendes.

VARINE, Hugues de. O museu do povo: a museologia segundo Hugues de Varine. Tradução de Waldisa Rússio Camargo Guarnieri. São Paulo: Edusp, 2000.

PACHECO, Ricardo de Aguiar. O Museu como lugar de aprendizagem: o tempo histórico XXVIII Simpósio Nacional de História. Lugares dos historiadores: velhos e novos desafios 27 a 31 de julho de 2015 Florianópolis, SC

GARCIMARTIN, Mirian. Museos del siglo XXI: híbridos entre un medio digital y una startup tecnológica. Media-tics Información para gestionar el futuro https://www.media-tics.com/noticia/5624/tendencias-con-futuro/museos-del-siglo-xxi:-hibridos-entre-un-medio-digital-y-una-startup-tecnologica.html

Memórias desveladas pela crise climática - a recuperação de acervos inundados da Fundação Pão dos pobres de Santo Antônio

Bárbara de Jesus Hoch e Diana Bulcão Duarte Simões

O impacto que Porto Alegre, capital do estado brasileiro do Rio Grande do Sul, sofreu com a enchente que a atingiu em maio de 2024 foi de proporções catastróficas, superando a histórica enchente de maio de 1941. A inundação, impulsionada pela aceleração das mudanças climáticas e pela ausência de políticas públicas voltadas à prevenção de eventos climáticos de grande escala, afetou diretamente a vida de milhares de pessoas, que tiveram suas moradias alagadas. Consequentemente, o evento também afetou diversas instituições de educação, cultura e memória, como já havia acontecido em 1941. A instituição Pão dos Pobres de Santo Antônio, reconhecida pela população porto-alegrense pelo trabalho de caridade desenvolvido desde o ano de 1985, foi severamente atingida em ambos os anos.

O espaço religioso de acolhimento surgiu por iniciativa do Cônego Marcelino Bittencourt, sendo um orfanato para meninos desamparados, que fornecia alimento, abrigo, educação básica e profissional, e mantém a mesma função durante seus 129 anos de existência.

O trabalho de resgate de acervos inundados da instituição histórica foi inicialmente realizado por voluntários, estudantes e profissionais de áreas ligadas ao patrimônio, como conservação e restauração, museologia e arquitetura. O que não se esperava era que a coleção apresentaria tesouros de valor histórico muito maiores do que se tinha conhecimento. Dessa forma, este trabalho tem como objetivo apresentar o cenário em que se deu a enchente de 2024, atenuando para a principal diferença, que é a relação direta com as mudanças climáticas, do evento mais recente; indicar como foi realizada a primeira etapa de resgate e recuperação do acervo histórico da Fundação Pão dos Pobres, bem como a constituição de suas coleções; apresentar os resultados já obtidos e as previsões para a continuidade deste trabalho de recuperação, corroborando com o objetivo final, a constituição de um Memorial destinado à exposição de acervos resgatados e a formação de jovens em acolhimento para área do patrimônio.

Por ser um trabalho iniciado em um cenário de emergência e necessidade de atuação imediata, grande parte de seu êxito se deu justamente pela ação comunitária realizada em prol do patrimônio histórico e cultural do Rio Grande do Sul. Além do trabalho voluntário em si, diversas informações e técnicas utilizadas só foram possíveis pela troca de conhecimento entre profissionais de diversos lugares do Brasil e do exterior.

Em um primeiro momento, conjuntos de menor volume foram deixados para secar pendurados em varais ou sobre superfícies. Conjuntos de maior volume foram congelados em freezers, com o objetivo de interromper a proliferação de fungos, que já estava em curso. Os conjuntos que foram secos puderam, então, ser higienizados e organizados, a depender de sua tipologia, datação e materialidade. Por haver um enorme volume de fotografias, também foi realizado um grande processo de descarte, já que parte considerável destas imagens se perdeu. Tanto a secagem quanto o congelamento indicaram estabilização no acervo, o que agora permite a continuidade de um tratamento mais aprofundado de recuperação, como banhos, reparos, tratamentos de infestação e acondicionamento.

Nota editorial: Este trabalho é publicado exclusivamente em formato de abstract, visto que o autor não submeteu o texto completo de acordo com as diretrizes editoriais desta publicação.

De la restauración a la transformación social: el caso argentino de los Murales de Santiago Maldonado

Carla Coluccio, Damasia Gallegos, Ana Morales, Romina Gatti, Florencia Iribarne, Marcos Tacón y Fernando Marte

1. INTRODUCCIÓN

Los murales urbanos constituyen una memoria visual que cristalizan procesos sociales, políticos y culturales en el espacio público (McCormick 2010). No obstante, su naturaleza efímera y su vulnerabilidad material representan un desafío para su preservación, la cual no puede limitarse a lo técnico, sino que debe incorporar de manera esencial, su dimensión social y simbólica.

Para enfrentar este reto, el Centro TAREA, en articulación con el Ministerio de Cultura de la Nación y el municipio de 25 de Mayo (1) (Buenos Aires, Argentina), implementó un proyecto que abordó la conservación del arte urbano desde una perspectiva integral. La iniciativa se centró en los murales creados por el artista Santiago Maldonado en su ciudad natal. A lo largo de cinco campañas, se coordinó un trabajo conjunto entre conservadores-restauradores, instituciones y la comunidad, abarcando desde el diagnóstico y la conservación, hasta el registro y la educación patrimonial.

En este proceso, la participación comunitaria se consolidó como un pilar fundamental. Los vecinos, en su rol de testigos y custodios de las obras, aportaron saberes, relatos y lazos afectivos que no solo legitimaron las intervenciones, sino que fueron clave para su preservación. De este modo, la conservación se redefinió como un ejercicio colaborativo, donde profesionales y comunidad co-crearon soluciones que salvaguardaron tanto la integridad material como la perpetuación de los significados. El proyecto promovió espacios de diálogo y reflexión colectiva, fortaleció las identidades locales y transformó la práctica conservadora en un instrumento de construcción social. Este caso demuestra que el arte urbano, aun en su fugacidad inherente, puede perdurar como un patrimonio vivo y como un catalizador de la memoria colectiva.

En consonancia, los objetivos del proyecto se orientaron a:

1. Documentar y diagnosticar el estado de los murales, considerando su materialidad y su valor simbólico.
2. Implementar acciones de conservación, en constante diálogo con la comunidad.
3. Generar instancias de participación y transmisión de saberes que reforzaron el vínculo entre conservación, memoria y tejido social.
4. Reflexionar sobre el rol de la conservación en contextos donde las obras no son solo objetos artísticos, sino también símbolos activos de identidad y resistencia.

2. LOS MURALES DE SANTIAGO MALDONADO

Santiago Maldonado, pintor y artesano, desarrolló una producción visual caracterizada por un mensaje directo y sin concesiones, transmitido tanto a través de las imágenes como de la materialidad de sus obras. Su activismo y filosofía de vida se tradujeron en una estética que desafía la homogeneización del paisaje urbano y promueve la reivindicación de voces e identidades marginadas. De este modo, su obra se erige como un instrumento fundamental para la recuperación de la memoria y la disputa en el ámbito de lo simbólico (Biblioteca y Archivo-Histórico Social Alberto Ghiraldo 2018).

El corpus de estudio aquí analizado comprende cinco obras que Santiago realizó en diversos soportes —paredones ferroviarios, muros vecinales y espacios comunitarios— mediante técnicas como la pintura acrílica, el aerosol y el látex. Para su estudio, estas piezas se organizaron en tres módulos según su ubicación y características técnicas. El presente artículo se centra en el primer conjunto, emplazado en la medianera del ferrocarril, el cual incluye tres piezas identificadas por sus inscripciones: Arrastrar una masa inerte de

carne y hueso no es vivir, es solamente vegetar (Fig. 1), No al uso de pesticidas (Fig.2) y Han pasado 522 años de la masacre de América y aún continúa (Fig. 3).



Fig.1. Arrastrar una masa inerte de carne y hueso no es vivir es solamente vegetar, Técnica mixta sobre muro. 205 x 525 cm. Firmado: Vlack Wizard 1312. Medianera ferrocarril de 25 de mayo, provincia de Buenos Aires. Crédito de la imagen: Sergio Redondo. Febrero 2021.



Fig.2. No al uso de pesticidas, técnica mixta sobre muro, 130 x 235 cm. Sin firma. Ubicación: Medianera ferrocarril de 25 de mayo, provincia de Buenos Aires. Crédito de la imagen: Sergio Redondo. Febrero 2021.



Fig. 3. Han pasado 522 años de la masacre de América y aún continúa. Técnica mixta sobre muro, 130 x 235 cm. Sin firma. Medianera ferrocarril de 25 de mayo, provincia de Buenos Aires. Crédito de la imagen: Sergio Redondo. Febrero 2021.

De este conjunto, el mural Arrastrar una masa inerte, el de mayor tamaño, sintetiza de manera ejemplar la estética de Maldonado. La composición presenta la figura de un hombre yacente, con el torso desnudo, en cuyo pecho se dibuja un rostro y en su abdomen, otra cara con un gesto burlón. De la boca del personaje emerge un arcoíris que domina gran parte del mural. La pieza se completa con un complejo entramado textual: fragmentos de las leyendas, que el anarquista italiano Severino Di Giovanni escribió en su celda antes de ser ejecutado (Bayer, 2015), se entrelazan con otras consignas. Entre estas, destacan La dignidad no se transa ni ante el paredón de la muerte ni ante el filo de la espada -perteneciente a la banda de hip hop chilena 89 Puñaladas- y Hacia la nada creadora, vinculada al anarquista italiano Renzo Novatore (Alcaraz, 2017). Finalmente, en la esquina superior derecha, la leyenda Vlack Wizard 1312 (Rey, 2021), estampada sobre un círculo amarillo, actúa como un sello distintivo del artista.

La potencia de estas obras se vio intensificada con la muerte del artista en 2017, que conmocionó a la sociedad argentina y motivó diversas respuestas colectivas. Sus murales emergieron entonces como inscripciones visuales en el espacio público, capaces de condensar emociones, demandas y relatos comunitarios. Concebidas inicialmente como actos urgentes de denuncia y construcción identitaria -no como obras perdurables-, con el tiempo estas expresiones comenzaron a ser valoradas por la comunidad de 25 de Mayo como huellas de su historia local. Su deterioro progresivo representaba, por tanto, el riesgo de una pérdida irreparable.

Precisamente por esta carga simbólica adquirida, el destino de estas obras entra en conflicto con su naturaleza efímera. El arte urbano ha sido tradicionalmente considerado un lenguaje transitorio, expuesto a los desgastes del tiempo, a la intemperie y a las transformaciones del espacio urbano (García Gayo, 2016). No obstante, en determinados contextos, estas manifestaciones trascienden lo estético para convertirse en vehículos de memoria, símbolos de lucha y espacios de resistencia. Las paredes linderas al ferrocarril, antes mudas y relegadas al olvido, se resignificaron como soportes de narrativas de resistencia. En este contexto, los murales de Maldonado funcionaron como una metáfora visual de su compromiso con causas sociales, en

particular con la defensa de los derechos del pueblo mapuche (Rabanaque, 2024). Las pinturas de Santiago, al integrarse al imaginario urbano, obtuvieron el "derecho a la calle" al no ser intervenidas por otros artistas (Amao, 2017, p. 156), reflejando un pacto tácito basado en la apropiación legítima del espacio mediante práctica constante y reconocimiento mutuo (Armstrong, 2019).

El principal desafío de conservación radicó, entonces, en cómo intervenir técnicamente imágenes que, a pesar del desgaste material, preservaban una potente carga simbólica para la comunidad. La acción conservadora no podía limitarse a procedimientos técnicos; era imperativo integrar los valores intangibles asociados a las obras: la memoria colectiva, el duelo de una familia y la dimensión política de un reclamo aún vigente (Mata Delgado, 2016).

Fue este dilema entre la materialidad efímera y el valor simbólico perdurable el que dio origen a un proyecto de conservación, estructurado en cuatro fases que se desarrollan a continuación.

3. PROYECTO DE CONSERVACIÓN

El proceso de investigación se organizó en cinco campañas de campo (2)y se desarrolló mediante un proceso estructurado en cuatro fases interrelacionadas. Inició con una etapa de investigación y planificación que incluyó la documentación exhaustiva de los murales (3), un estudio material, una investigación histórico-contextual y un diagnóstico técnico para elaborar un plan de trabajo detallado.

Posteriormente, la participación comunitaria fue fundamental, estableciendo vínculos con la comunidad local a través de entrevistas y la creación de un comité participativo, complementado con talleres de sensibilización patrimonial y capacitación en técnicas de conservación.

La tercera fase consistió en la ejecución del plan de trabajo con técnicas de conservación, en comunión con la colaboración de expertos internacionales en preservación de arte urbano.

Finalmente, la etapa de difusión y transferencia se orientó a la divulgación de resultados mediante exposiciones y publicaciones, la creación de materiales educativos, y la elaboración de guías y protocolos.

El marco teórico-metodológico de este proyecto se sustentó en tres pilares fundamentales que respondieron a los desafíos particulares de la conservación del arte mural urbano. En primer lugar, el enfoque propuesto por la especialista Elena García Gayo (2016) proporcionó un sustento conceptual clave, al plantear un modelo flexible que articula la preservación material y la memoria colectiva, donde la documentación rigurosa y la participación social adquieren la misma relevancia que las técnicas de restauración. Este paradigma fue particularmente pertinente ya que aborda obras caracterizadas por su inestabilidad material, como el uso de soportes no tradicionales y técnicas experimentales, y su inserción en contextos urbanos dinámicos, como era el caso de la producción de Santiago Maldonado, quien empleaba productos industriales locales con técnicas pictóricas heterogéneas.

En segundo término, el marco ético desarrollado por el Grupo de Arte Urbano del Grupo Español del International Institute for Conservation (GE-IIC), quien posiciona al conservador-restaurador, como mediador crítico entre la obra y su contexto sociocultural (4) y se alinea con la reflexión de Rosario Llamas Pacheco (2008), sobre la "subordinación de la materia a la idea", resultó relevante para intervenir obras que, como las de Maldonado, han trascendido su dimensión estética, para convertirse en símbolos de memoria colectiva cargados de denuncia política.

Asimismo, la investigación llevada a cabo en este proyecto, abordó el vacío de estudios sistemáticos en el ámbito local, mediante un enfoque pionero que combinó la caracterización material a través de técnicas analíticas, el desarrollo de estrategias específicas para mitigar alteraciones y recuperar la legibilidad de las pinturas decoloradas, y la documentación exhaustiva que trascendió la materialidad efímera de los murales callejeros, para preservar su significado cultural. Esta triple aproximación, no solo respondió a los desafíos técnicos particulares de estas manifestaciones artísticas sino que además, estableció un precedente metodológico, para futuras intervenciones en arte urbano patrimonializado (Coluccio 2024).

Ante la naturaleza efímera y la singularidad contextual de las obras de Santiago Maldonado, se hizo imperativo establecer un protocolo de actuación que trascendiera los criterios técnicos convencionales. Para ello, el equipo del Centro

TAREA redactó un convenio -suscrito por el consenso de las partes (autoridades municipales, familia del artista y profesionales)- para establecer los pasos del proyecto. Este documento no sólo delineó las fases metodológicas, sino que consolidó un marco de colaboración en el que la comunidad, junto con la madre del artista, se erigió como partícipe activa, siempre con el asesoramiento y la supervisión de los especialistas en conservación

Este proceso se construyó de forma colectiva, integrando los relatos de familiares, amigos y vecinos, quienes aportaron testimonios fundamentales sobre las circunstancias de creación de cada mural, sus participantes y los significados políticos y sociales que habían adquirido para la comunidad. De este modo, el diagnóstico técnico se enriqueció con una lectura socio-política, conformando una base integral para la toma de decisiones.

Un caso paradigmático fue la intervención del mural Han pasado 522 años de la masacre de América y aún continúa. La obra presentaba un avanzado estado de deterioro debido a la exposición directa a la intemperie y a la precariedad de los soportes originales, manifestado en forma de desprendimientos estratigráficos, grietas, colonización biológica y una significativa pérdida de legibilidad de la imagen. Frente a este escenario, la superficie exigió labores urgentes de consolidación y estabilización (Fig.4).

La solución adoptada combinó una intervención intelectualmente respetuosa y contó con la participación de vecinos en tareas auxiliares, logrando que el acto de conservación trascendiera lo meramente técnico para convertirse en un gesto de reafirmación colectiva. Las metodologías aplicadas incluyeron estabilización del soporte, limpieza microbiológica, fijación de la capa pictórica y reintegración cromática vinculada no solo a desprendimiento y faltantes sino también a zonas dramáticamente decoloradas. Cada una de estas acciones fue previamente consultada y validada en asambleas abiertas, incorporando distintas perspectivas comunitarias.

Uno de los aspectos más significativos fue la recuperación cromática y textual de áreas donde la imagen se había atenuado o perdido. Para ello, se utilizó como referencia documentación fotográfica original, tomada poco después de la ejecución de la obra. Asimismo, con la colaboración directa de la comunidad, se repasaron las leyendas que, debido a la proliferación de musgo y a la acción de la radiación ultravioleta habían perdido definición, restaurando así, la potencia discursiva del mural (Fig.5).



Fig. 4. Participación de escuelas durante la conservación de los murales. Crédito de la imagen: Carla Coluccio. Agosto de 2021.



Fig. 5. Mural Han pasado 522 años de la masacre de América y aún continúa. Después de la intervención. Crédito de la imagen: Sergio Redondo. Agosto de 2021.

4. TRANSFERENCIA EDUCATIVA Y APROPIACIÓN COMUNITARIA: LA PARTICIPACIÓN COMO EJE DE SOSTENIBILIDAD

De manera integrada al diagnóstico y las intervenciones técnicas, se implementó un programa de transferencia educativa que situó a la participación ciudadana como pilar central del proyecto. La iniciativa combinó un ciclo de cinco charlas virtuales (mayo–agosto de 2021) dirigidas a

actores locales, con talleres participativos (5). Estos espacios no sólo transmitieron conceptos de conservación preventiva, sino que promovieron un diálogo interdisciplinario sobre los desafíos de preservar el arte mural en el espacio público.

Desde el inicio, se comprendió que la preservación de estos murales —caracterizados por su fuerte carga simbólica— trascendía lo meramente técnico, requiriendo para su sostenibilidad la implicación activa de la comunidad. Como señala Calvo Bayo (2024), la participación ciudadana emerge como un eje fundamental para garantizar buenas prácticas en la protección del patrimonio cultural, no solo como receptora, sino como agente activo en la defensa de sus valores. Esta dinámica facilitó que la población local, especialmente los jóvenes, se apropiaran de los murales, reconociéndose como testimonios vivos de una memoria reciente y promoviendo un valioso diálogo intergeneracional (Tomé-Vírseda, Cristina, 2015).

Un hito significativo fue la participación de familiares de Santiago Maldonado, quienes compartieron sus experiencias con estudiantes, docentes y vecinos, generando intercambios que trascendieron las tareas de conservación, para inscribirse en una pedagogía de la memoria, con profundo impacto social. De este modo, como apunta Figueroa-Saavedra, "el intervencionismo urbano no sólo interactúa en la dimensión física de la ciudad, sino, además, en su dimensión humana, actuando sobre el ciudadano como espejo deformante de sus motores vitales o miedos sociales, portavoz de sus conflictos y contradicciones, detonante y detector de su espíritu crítico y contestatario" (Figueroa-Saavedra 2007, p. 122).

Como resultado, este involucramiento colectivo reforzó en la comunidad la noción fundamental de que los murales no son propiedad de unos pocos, sino un patrimonio colectivo de la ciudad, cuya salvaguardia constituye una responsabilidad compartida (Llamas Pacheco 2024).

5. MEMORIA DOCUMENTAL

Con todo y a pesar del trabajo sostenido de la comunidad de 25 de mayo, a fines de 2024, los murales del paredón ferroviario fueron demolidos por la nueva gestión municipal, acentuando de manera contundente, la vulnerabilidad inherente al arte urbano. Esta pérdida irreversible puso en valor el rol fundamental del archivo documental que, en este tipo de obras, trasciende su función de registro rutinario, para convertirse en el principal custodio de la memoria, especialmente de aquellas obras que ya no existen físicamente.

Este archivo se erigió, no como un repositorio estático, sino como una herramienta dinámica de investigación y transmisión, para capturar la esencia procesual del arte urbano y evolucionar al mismo ritmo que los fenómenos sociales que le dan origen. De este modo, la preservación trascendió la mera integridad material y abarcó los relatos, registros visuales y significados asociados a las obras.

En el caso de los murales de Santiago Maldonado, la respuesta fue definitiva: el archivo se consolidó como un instrumento de preservación de igual valor que las intervenciones técnicas directas.

6. DIFUSIÓN Y DEBATE ACADÉMICO

Indudablemente, el proyecto Maldonado irrumpió en la esfera académica para enriquecer el debate sobre la conservación del arte urbano de fuerte carga política y simbólica. La presentación del caso en congresos, seminarios y publicaciones permitió discutir los límites de la disciplina vinculados a los criterios de intervención, el diálogo con la comunidad y el rol crucial de la documentación ante la pérdida material. Estos intercambios enriquecieron la reflexión del equipo del centro TAREA y revelaron que el caso de Maldonado no era aislado, sino que dialogaba con experiencias similares en América Latina y otras regiones, donde la conservación del arte urbano se entrelaza inextricablemente con la memoria social.

La difusión en medios locales y regionales, por su parte, fortaleció el vínculo con la comunidad de 25 de Mayo. Para los vecinos, ver su experiencia reflejada en ámbitos académicos internacionales otorgó un sentido de legitimidad y reconocimiento, consolidando la noción de que formaban parte de una iniciativa colectiva con proyección supralocal.

Esta trayectoria de divulgación incluyó charlas presenciales en Chillán (Chile) y San Miguel de Tucumán (Argentina), así como la participación en congresos en México y Perú, estableciendo un diálogo enriquecedor con artistas y profesionales del patrimonio. La culminación de este proceso fue

en el congreso 2024 del International Institute for Conservation (IIC) en Lima, donde el proyecto no solo fue seleccionado como finalista, sino que recibió el prestigioso premio KECK, un logro sin precedentes para una institución sudamericana que consolida el modelo de trabajo y su impacto en la disciplina.

7. CONCLUSIONES

Para concluir, podemos afirmar que los murales de Santiago Maldonado irrumpieron con los paradigmas del campo de la conservación desafiando sus premisas. Lejos de ser piezas estáticas, estas obras resultaron actos performativos que integraron el deterioro y la desaparición en su propia narrativa, articulando un discurso profundamente ligado a la fugacidad y el tiempo.

Al reconocer en estos murales testimonios sensibles de su historia, la comunidad les confirió un nuevo estatus de documento colectivo. Esta resignificación transformó el proceso de conservación en un dispositivo de mediación crítica, donde cada accionar se construyó de manera colectiva. Así, el proyecto no solo definió la estabilidad material de las obras, sino que también participó activamente en la configuración social de la memoria, en torno a la figura de Santiago Maldonado.

Lejos de invalidar el proceso, la posterior destrucción de los murales, en 2024, reorientó el concepto de patrimonio hacia lo verdaderamente sostenible. La documentación y los vínculos comunitarios generados emergieron como formas de resistencia, revelándose como el patrimonio más sólido: aquel que perdura más allá de la pérdida material. En este punto, resulta pertinente la observación de García Gayo y Gracia Melero (2018, p. 81) sobre el arte urbano, donde afirman que "las obras ya no se conservan para la eternidad, sino para sobrevivir a la generación que las creó", un proceso donde los registros digitales adquieren un rol protagónico.

Este caso articula un cambio paradigmático: la conservación del arte urbano debe concebirse como una práctica cultural continua y dinámica. Se trata de un modelo que, al respetar la naturaleza cambiante de estas manifestaciones, garantiza la perdurabilidad de sus significados a través de un diálogo permanente entre memoria colectiva, espacio público y comunidad. La experiencia demuestra que, si bien el arte urbano puede desvanecerse físicamente, persiste en el ámbito simbólico de quienes lo reconocen como parte constitutiva de su identidad.

8. BIBLIOGRAFÍA

Alcaraz, Florencia. 2017. Lechuga not dead. Revista Anfibia, 6/11/17. https://www.revistaanfibia.com/lechuga-not-dead-2/

Amao Ceniceros, Martha. 2017. Nuevas formas de street art: una aproximación desde la teoría de los campos. Iztapalapa. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades 38 (82): 141–172. http://www.scielo.org.mx/pdf/izta/v38n82/2007-9176-izta-38-82-00141.pdf

Armstrong, Simon. 2019. Street art. Barcelona: Blume.

Bayer, Osvaldo. 2015. Severino Di Giovanni. El idealista de la violencia. Buenos Aires: Planeta.

Biblioteca y Archivo-Histórico Social Alberto Ghiraldo. 2018. Wenüy por la memoria rebelde de Santiago Maldonado. Buenos Aires: Lazo Negro.

Calvo Bayo, Isabel. 2024. El diálogo entre las comunidades locales y los procesos de conservación-restauración de bienes culturales: Nuevas perspectivas y desafíos. Revista PH 112. https://doi.org/10.33349/2024.112.5601

Coluccio, Carla; Gallegos, Damasia; Morales, Ana María; Gatti, Romina; Iribarne Lucato, Florencia Agustina; Tascón, Marcos; Marte, Fernando. 2024. Conservar, incluir, transformar: el arte urbano de Santiago Maldonado. En XX Foro Académico, Conservación en perspectiva: convergencias entre el pasado, el presente, lo local y lo global (en prensa). Buenos Aires: ECRO.

Figueroa Saavedra, Fernando. 2007. Estética popular y espacio urbano: El papel del graffiti, la gráfica y las intervenciones de calle en la configuración de la personalidad de barrio. Revista de Dialectología y Tradiciones Populares 62 (1):

111–144. https://www.researchgate.net/publication/259238922

García Gayo, Esther. 2016. Etapas del arte urbano: Aportaciones para un protocolo de conservación. Ge-conservación 10: 97–108. https://ge-iic.com/ojs/index.php/revista/article/view/401

García Gayo, Esther & Gracia Melero, Sergio. 2018. Arte urbano y muralismo contemporáneo: Un dilema para la gestión de proyectos de conservación-restauración. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. https://docta.ucm.es/rest/api/core/bitstreams/818b8440-01f5-4eee-9370-b5995bb78beb/content

Llamas Pacheco, Rosario. 2024 Sobre la participación ciudadana en los procesos de restauración y sobre la consistencia de las obras de arte. Revista PH Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico n.o 112. pp. 352-353.

Llamas Pacheco, Rosario. 2008. Conservar y restaurar el arte contemporáneo. Un campo abierto a la investigación. Valencia: Universitat Politécnica de Valencia.

Mata Delgado, Ana Lizeth. 2016. Entre la teoría de la restauración y el arte urbano: Una paradoja disciplinar. Ge-conservación 10: 126–134. https://doi.org/10.37558/gec.v10i0.406

McCormick, Carlo. 2010. Trespass: Historia del arte urbano no oficial. Colonia: Taschen.

Rey, Santiago. 2021. Santiago el anarquista. En estos días. Fundación de Periodismo Patagónico, Universidad Nacional de Río Negro. https://www.enestosdias.com.ar/cronica/santiago-el-anarquista

Tomé-Vírseda, Cristina. 2015. Participación social en la gestión del patrimonio en América Latina. En XXXIV Reunión de asociaciones y entidades para la defensa del patrimonio cultural y su entorno. Madrid: AECID. https://www.hispanianostra.org/wp-content/uploads/05-Participacion-Social-Gestion-Patrimonio-America-latina.pdf

Vicente Rabanaque, Tomás. 2024. Necesidad, canales y límites de la participación ciudadana en los procesos de restauración. Revista PH 112. diálogo permanente entre memoria colectiva, espacio público y comunidad. La experiencia demuestra que, si bien el arte urbano puede desvanecerse físicamente, persiste en el ámbito simbólico de quienes lo reconocen como parte constitutiva de su identidad.e

8.1 NOTAS AL FINAL DEL TEXTO

(1) Localizada en el centro de la llanura bonaerense, la ciudad cuenta con una población de 23.000 habitantes y se sitúa a 235 km de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
(2) Se realizaron cinco campañas entre los meses de febrero - octubre del 2021 de entre dos y cinco días cada una, con la dificultad de los rebrotes periódicos del COVID-19 que azotaron ese año.
(3) Mediante una las fichas técnicas, se registraron fotográficamente los murales, de manera general, capturando también detalles específicos y alteraciones presentes tanto en los soportes como en la capa pictórica. Se implementó la propuesta de registro para el análisis y documentación de obras de arte urbano de Mª Isabel Úbeda García publicado en el monográfico, de la revista Ge- Conservación. (2020). Monográfico: ARTE URBANO. Conservación y Restauración de Intervenciones Contemporáneas Ge-Conservación 10, 169-179. Disponible en: https://ojs3.geiic.com/index.php/revista/article/view/731/932 https://doi.org/10.37558/gec.v10i0.731
(4) Código ético publicado en Monográfico: Arte urbano Conservación y Restauración de Intervenciones Contemporáneas. Ge-Conservación, 2020. 10, pp. -186-192. Disponible en: https://doi.org/10.37558/gec.v10i0.731.
(5) La actividad comenzó con una introducción a los conceptos de patrimonio cultural, conservación y puesta en valor, a cargo de las restauradoras Damasia Gallegos y Ana Morales. Posteriormente, se llevó a cabo un encuentro participativo sobre arte prehispánico y arte urbano contemporáneo con el arqueólogo Lucas Gheco y la restauradora Carla Coluccio. Asimismo, la restauradora mexicana Ana Mata aportó su experiencia en el estudio del arte urbano, mientras que el Doctor en Química, Marcos Tascón, profundizó en el análisis de los deterioros de las capas pictóricas.

Estratégias de sustentabilidade para o conjunto histórico da Fiocruz, Rio de Janeiro

Carla Maria Teixeira Coelho, Marcos José de Araújo Pinheiro, Diego Vaz Bevilaqua, Christiane Duarte e Roberta dos Santos de Almeida

O presente trabalho tem como objetivo analisar as estratégias de sustentabilidade implementadas para o conjunto histórico da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), orientadas pelo Plano de Requalificação do Núcleo Arquitetônico Histórico de Manguinhos. Fundada em 1900, a Fiocruz é uma instituição pública vinculada ao Ministério da Saúde do Brasil que atua em pesquisa, educação, desenvolvimento tecnológico e inovação. Seu campus-sede está localizado nos bairros de Manguinhos e Maré, na Zona Norte da cidade do Rio de Janeiro (Brasil). O conjunto histórico da Fiocruz é composto por edificações e jardins construídos a partir das primeiras décadas do século 20, tendo sido seu valor reconhecido por tombamentos nas esferas municipal, estadual e federal. O campus abriga ainda sítios arqueológicos e acervos móveis sob responsabilidade de diferentes unidades (incluindo coleções biológicas e acervos arquivístico, bibliográficos e museológico) e atividades culturais, de pesquisa, produção, educação, divulgação científica e atendimento à população.

Pesquisas vêm sendo realizadas para avaliar os riscos para o conjunto e propor medidas de tratamento para aqueles entendidos como prioritários. Os dados analisados incluem a caracterização do sítio histórico em termos ambientais, considerando os dados já registrados e os cenários previstos relacionados às mudanças climáticas (Coelho et al., 2020). A partir da implementação das ações previstas no Plano de Requalificação do Núcleo Arquitetônico Histórico de Manguinhos, busca-se a ampliação do acesso público ao sítio histórico e o fortalecimento do desenvolvimento sustentável local ao garantir o direito cultural e a participação social na vida institucional, para a construção de uma sociedade mais inclusiva e menos desigual (Unesco, 2013). O território onde está situado caracteriza-se por altas taxas de ocupação do solo, baixos índices de desenvolvimento humano e escassez de espaços institucionais destinados a atividades culturais, fatores que se somam às fragilidades socioeconômicas e ao racismo ambiental que incidem sobre as áreas de favelas.

O Plano centra-se, ainda, na melhoria das estratégias de conservação dos bens culturais localizados no campus Manguinhos-Maré da Fiocruz frente aos riscos identificados que comprometem as condições físicas de sítios históricos – muitos deles potencializados pelas mudanças climáticas. Vinculado ao Plano, foi desenvolvido o Programa de Sustentabilidade, alicerçado em princípios de sustentabilidade que abrangem aspectos ambientais, econômicos, sociais, culturais e políticos (Fiocruz, 2024) e cujas orientações contribuem para a mitigação e adaptação às mudanças climáticas. A partir das estratégias implementadas, a instituição busca aprimorar a gestão do conjunto histórico - incluído em 2024 na Lista Indicativa do Brasil a Patrimônio Mundial pela Unesco – e ampliar sua contribuição para a melhoria da qualidade de vida da população local, integrando o patrimônio cultural como um elemento chave para o desenvolvimento sustentável do território, alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável estabelecidos pela Agenda 2030 (ONU, 2015).

Nota editorial: Este trabalho é publicado exclusivamente em formato de abstract, visto que o autor não submeteu o texto completo de acordo com as diretrizes editoriais desta publicação.

MIST LINING: Una nueva propuesta en la restauracion de pinturas de caballete

Carmen Robledo Tovar

Un reentelado es una técnica implementada en la restauración de pinturas de caballete, el cual consiste en la adhesión de una nueva tela sujeta al anverso de la pintura original, con el objetivo de proporcionar una mayor estabilidad estructural al soporte textil. En México, los métodos tradicionales de reentelado más utilizados incluyen técnicas como el reentelado a la gacha, con cera resina y con pasta florentina, los cuales han sido ampliamente aplicados en el campo de la restauración desde hace tiempo.

Sin embargo, la constante búsqueda de nuevas alternativas en la restauración de bienes culturales ha impulsado el desarrollo de métodos menos invasivos que aseguren la integridad tanto material como estética de las obras. En este contexto, el sistema de reentelado Mist Lining representa una opción innovadora que, mediante el uso de materiales y procesos compatibles, ofrece una solución mas eficiente y respetuosa con el patrimonio cultural. Dicha técnica fue desarrollada en la década de 1990 en Stichting Restauratie Atelier Limburg (SRAL) por Jos van Och, Países Bajos.

A través de esta ponencia, y con el apoyo de un poster explicativo, se presentará este sistema a estudiantes en formación y especialistas latinoamericanos. La propuesta se fundamenta en mi trabajo de tesis, en el cual se aplicó la metodología del reentelado Mist Lining a una pintura de Francisco Vallejo resguardada en la sacristía del Templo del Carmen en San Luis Potosí, S.L.P., México, como caso de estudio para demostrar la efectividad y los beneficios de esta técnica en la conservación del patrimonio artístico.

OBJETIVOS

- Introducir la metodología del sistema Mist Lining como una técnica innovadora y efectiva en la conservación de pinturas de caballete.
- Analizar los beneficios del reentelado Mist Lining en comparación con métodos tradicionales de reentelado.
- Promover el intercambio de conocimientos y experiencias entre especialistas em restauración y conservación.

Con respecto a la metodología que será aplicada en este trabajo es de tipo deductiva, partiendo de los principios generales y poder aterrizarlo a casos en específico.

CONCLUSIONES

La difusión y el intercambio de conocimientos sobre el reentelado Mist Lining son esenciales para su desarrollo y perfeccionamiento. A través de conferencias y encuentros entre especialistas en restauración, se pueden compartir experiencias, resultados de investigaciones y desafíos, lo que contribuye al avance colectivo del campo de la conservación y sobre todo entre los futuros y presentes profesionistas latinoamericanos.

Nota editorial: Este trabajo se publica exclusivamente en formato de resumen, ya que el/la autor/a no envió el texto completo de acuerdo con las directrices editoriales de esta publicación.

Plataforma BIM Patrimonio. Modelos digitales de información para la gestión del patrimonio construído

Carolina Rainero

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo es presentar un proyecto de innovación en conservación del patrimonio construido desarrollado en la Facultad de Arquitectura de Rosario, relativo a la utilización del entorno BIM en la documentación y gestión de bienes culturales.
La falta de documentación de bienes culturales es una constante en nuestra región.
Escasos relevamientos y documentación del estado de conservación de los bienes, así como la ausencia de registros durante las intervenciones sobre el patrimonio construido motivan reflexionar acerca de cuál es el futuro del extenso patrimonio local-regional.
Es necesario repensar los modos de gestionar el patrimonio y establecer protocolos de actuación que permitan un mayor control y promuevan un entorno de sostenibilidad para su conservación.
El medio digital posibilita la incorporación de datos externos a los generados a partir de los relevamientos develando la posibilidad de que un modelo digital se convierta en un sistema de información unificado.
El ascendente desarrollo y posicionamiento de la metodología BIM (Building Modeling Information), supone un entorno de trabajo diferente, integrado, colaborativo y consensuado desde lo multidisciplinar.
El uso de la tecnología BIM supone no solo información geométrica sino la incorporación de distintas variables y atributos propios de las edificaciones: materiales, patologías, transformaciones en el tiempo, costos, impacto ambiental y mantenimiento a lo largo de la vida del edificio.
De igual modo, permite avanzar en su utilización en el análisis, la tutela y la difusión del patrimonio cultural.
Establecido el marco teórico, nos propusimos abordar la evaluación del potencial de los modelos digitales de información y sus posibilidades de implementación -en el ámbito local- en las acciones de conservación del patrimonio construido.

1.1 Objetivos

Desarrollar una herramienta eficaz para la gestión integral de la tutela patrimonial.
Evaluar el potencial de los modelos digitales de información y las posibilidades de implementación en el análisis, tutela y difusión del patrimonio cultural.
Valorar la aplicabilidad del BIM a la gestión en edificios patrimoniales.
Disponer de una plataforma online accesible a distintos usuarios haciendo posible el trabajo colaborativo y eficiente.
Potenciar el trabajo interdisciplinar en la gestión de bienes culturales.

2. EL PROYECTO

2.1 Encuadre metodológico

La experiencia adquirida en los proyectos de investigación previos ha sido el punto de partida y el material base para este proyecto que se propuso generar un sistema de información que permitiera incluir datos –cuali y cuantitativos- de bienes patrimoniales tales como el historial de conservación, la evaluación de proyectos de intervención en tiempo real, así como monitorear un plan de conservación preventiva de manera unificada en un modelo gráfico-digital-tridimensional.
Este hecho es el que motiva el estudio de la metodología BIM como instrumento de análisis y gestión de los recursos patrimoniales.
Objeto de estudio
Se propuso el estudio de herramientas que permitan una gestión integral de conservación del patrimonio.
Se planteó abordar el estado del arte entorno a dos líneas de trabajo:

Catalogación de experiencias de gestión de conservación de bienes culturales. Escalas, dimensiones, valoración, documentación (relevamiento y registro) y de las herramientas disponibles para la su conservación.
Catalogación de los entornos digitales disponibles para el relevamiento y documentación de los bienes culturales, de los instrumentos de análisis y gestión de los recursos patrimoniales y de modelos digitales de información (metodología BIM).

2.2 Desarrollo

Como primera aproximación a la problemática se propuso el análisis interpretativo de experiencias que abordasen la gestión de bienes de manera integrada.
Se abordó mediante un análisis comparativo distintos modelos de gestión de la información relevada y generada, su estructuración y aplicaciones al ámbito de la protección patrimonial.
Se utilizó una estrategia que articulaba el conocimiento previo en documentación de bienes patrimoniales con las primeras aproximaciones en la gestión integral en patrimonio. Se reconoció una recurrencia a la utilización de la metodología BIM en la gestión de documentación y gestión de bienes patrimoniales y se propuso una selección de experiencias en contextos similares de aplicación.
Las primeras conclusiones nos permitieron avanzar en el diseño de una simulación y una práctica reflexiva -prueba piloto- aplicada a una selección de casos de estudio.
Se estableció un modelo BIM adaptado a los edificios seleccionados, un sistema de información digital y modelado 3D y se evaluaron las ventajas y desventajas del empleo de BIM y se clasificaron los resultados.
El método estructuralista aportó el encuadre que nos permitió la valoración definitiva y una taxonomía de modelos basados en el potencial de posibilitar la gestión de relevamiento, de intervención, de seguimiento y control, de mantenimiento y conservación y de difusión y divulgación del patrimonio cultural.
Se analizaron comparativamente las plataformas virtuales de visualización e interacción de bienes
Para llevar adelante el proyecto se conformaron dos sub-equipos de trabajo:

- de interpretación y valorización patrimonial
- de análisis y actuación en modelos BIM.

El diseño metodológico propuesto se estructuró en:
Perfil exploratorio
Se estableció el estado del arte y las primeras conclusiones permitieron avanzar en el diseño de una simulación y una práctica reflexiva -prueba piloto- aplicada a una selección de casos de estudio que representen distintas categorías de bienes culturales.
Se evaluaron las ventajas y desventajas del empleo de BIM y se clasificaron los resultados.
Perfil empírico.
Se estudiaron las distintas posibilidades de generación de los modelos, la organización del sistema de información en parámetros, los formatos de trabajo, la interconexión con base de datos externas y sistemas GIS, la investigación y diagnóstico de los bienes, la gestión del proyecto de intervención, la gestión de obra, el seguimiento y control, la gestión de mantenimiento, la implementación de un programa de conservación preventiva y la difusión y divulgación del patrimonio mediante BIM.
Perfil tecnológico, de difusión y de transferencia
Se analizaron comparativamente las plataformas virtuales de visualización e interacción de bienes culturales: modelos tridimensionales y recorridos virtuales.
Se establecieron pautas y contenidos que permitieran la elaboración de protocolos propuestos para prueba piloto de los instrumentos de gestión. Se estudiaron las distintas posibilidades de generación de modelos, la organización del sistema de información en parámetros, los formatos de trabajo, la interconexión con base de datos externas y sistemas GIS.
Se propuso la investigación y diagnóstico de patologías, el proyecto de intervención, la gestión de obra, el seguimiento y control, la gestión de mantenimiento, la implementación de un programa de conservación preventiva y la difusión y divulgación del patrimonio en entorno BIM.
Los casos de estudio se seleccionaron del amplio del patrimonio agroindustrial que, aun siendo un componente determinante en la configuración de la estructura territorial del sur de la provincia de Santa Fe, carece de protección.
Los avances en la toma de datos a través de relevamientos digitales -fotogrametría, escáner laser 3d- fueron el sustento de modelados en programas BIM (Revit Autodesk). Se incorporó

información cuanti y cualitativa de las edificaciones y se determinaron distintas fases: historial de conservación, intervenciones y programa de conservación preventiva generando un sistema de información unificado en un modelo gráfico, digital y tridimensional.
Para obtener el formato correcto de los encabezados y textos, usted debe mantener este formato hasta que haya insertado su texto en él.

2.3 Etapas

El proyecto se desarrolló en 18 meses.
Etapa A.
1. Definición del marco de estudio
a. Patrimonio construido.
Reconstruir el concepto de patrimonio cultural. Características. Evolución y transformaciones. Aspectos materiales y constructivos.
Etapa B
1. Definición del marco de estudio
b. Tecnología BIM
Estudio de características generales, entornos de aplicación, análisis de componentes, parametrización, análisis comparativo de software BIM.
Se realizó un seminario de actualización en técnicas de relevamiento digital -insumos para la determinación de modelos 3D- dictado por especialistas de la Universidad de Salerno.
Etapa C
c. Aproximaciones a la adecuación del sistema BIM al estudio de edificios patrimoniales. Sistemas de toma de datos digitales.
Modelados 3D. Estructuración y desarrollo del modelo BIM. Evaluación de las ventajas del BIM / patrimonio.
Se estudiaron las distintas posibilidades de generación de los modelos, la organización del sistema de información en parámetros, los formatos de trabajo, la interconexión con base de datos externas y sistemas GIS. Se analizaron y compararon las potencialidades y limitaciones de la utilización de software BIM tradicionales -para obras nuevas- con el HBIM (Historic/ Heritage BIM) específico para edificaciones existentes. Se analizaron las posibilidades de articulación de documentación en diferentes formatos, su procesamiento, y fundamentalmente los procesos de construcción de los modelos 3D. Se optó por trabajar con el software de Autodesk Revit (BIM, Building Information Modeling) que permite la modelación y dibujo paramétrico.
Etapa D
2. Recopilación de información
Estudio del estado actual de los bienes patrimoniales
Experimentación, prueba piloto, simulación de: Proyecto de intervención.
Selección de los casos de estudio. Relevamiento y registro de bienes. Análisis y diagnóstico de problemas. Identificación de los principales valores. Formulación de prueba piloto.
Se confeccionó el listado de los casos de estudio. Se establecieron parámetros para registrar los bienes seleccionados con relación a sus características y en función de las herramientas digitales disponibles para el relevamiento y documentación de los bienes.
Se establecieron los criterios y definieron protocolos de relevamiento, aplicación y entornos operativos.
Se definió que para el registro y documentación de los trabajos se realizarían mediante: ortofotos, fotoplanos, vectoriales y modelos tridimensionales físicos y virtuales.
Los casos seleccionados:
1. Pequeña Escala: Cabin ubicado en Puerto Norte. Rosario / Cabin de la ciudad de Pérez
2. Mediana Escala: Estación de FFCC de la localidad Lucio V. López / Estación de FFCC de Alcorta.
Vivienda de la Urbanización del Complejo Gorton/ / Club Italiano Rosario. Sede de Cooperativismo.
3. Gran Escala: Usina Sorrento. Rosario.
Etapa E
a. caracterización del edificio. Situación e historia. Criterios de intervención.
Descripción del edificio. Evolución histórica. Establecimiento de fases.
Los casos seleccionados que se presentan se encuadraron en acciones reales en lugar de recurrir a la simulación de un proyecto.
Las actuaciones se desarrollaron encuadradas en los convenios de cooperación firmados por las entidades que custodian los bienes y la Universidad Nacional de Rosario.
Es importante destacar que ambos casos de estudio presentan abordajes diferentes en cuanto a la formulación de los modelo 3D inicio del BIM. En el caso es la Estación de FFCC de la localidad de Alcorta se aborda desde un relevamiento

convencional base sobre la que se desarrolló el modelo BIM mientras que, en el caso de estudio, el Club Italiano, el relevamiento se realiza digitalmente con el uso de tecnología GeoSlam que a partir de la nube de puntos se genera el modelo 3D base del modelo BIM.
Parte 1. Prueba piloto
Caso Club Italiano. Sede Centro. Rosario, el edifico centenario se encuentra inventariado con grado de protección 2B (declaratoria municipal).
Las tareas se iniciaron con el relevamiento fotogramétrico de la fachada.
Se abordaron procedimientos de relevamiento digital con tecnología GeoSlam (Simultaneous Localisation And Mapping) realizados por el Laboratori dei Modelli de la Universidad de Salerno



Fig. 1. Caso de estudio Club Italiano en Rosario, Argentina / Relevamiento fotogramétrico de fachada.



Fig. 2. Relevamiento digital con tecnología GeoSlam

a partir de una nube de puntos generada que deviene en la Mesh y una textura obteniendo un modelo 3d desde el relevamiento propiamente dicho que nos acerca al programa HBIM.
Se extrajeron planos métricos y con la nube se puntos generada se procedió a implantarla como modelo HBIM para la gestión del proyecto y el seguimiento de los trabajos de mantenimiento posteriores. Se determinaron distintas fases y cajas de corte/ sección para estudiar el edificio incluyendo el sistema estructural y su materialidad en el marco del proyecto de restauración y rehabilitación del bien patrimonial.
Durante el mes de octubre se desarrolló el Seminario y Workshop Proyectual Técnicas de Relevamiento, Recuperación y Conservación aplicada al Patrimonio Arquitectónico de la ciudad de Rosario: el caso de estudio del Club Italiano.
Etapa F
b. Desarrollo del modelo BIM. Objetivos del trabajo. Toma de datos. Documentación.
Definición de las características del modelo. (precisión, nivel de detalle). Modelado3D. Control y Seguimiento de obra. Mantenimiento edilicio y Conservación Preventiva
Difusión del bien cultural. Formulación de protocolos
Parte 2. Prueba piloto
Caso Estación de FFCC de la localidad de Alcorta. El conjunto del cual la edificación forma parte fue declarado sitio histórico nacional por el gobierno de la Nación. 2007.
En primer lugar, se realizó la búsqueda de



Fig. 3. Caso de estudio Estación del FFCC Alcorta / Desarrollo del modelo BIM. Revit.

documentación referida al caso de estudio, se completó el relevamiento métrico, fotográfico y de patologías.
Se formulo una propuesta de restauración y rehabilitación de la Estación que fue presentada a la Comisión Nacional de Museos para la solicitud de un subsidio para la rehabilitación y puesta en valor de la Estación.
Se establecieron las características del modelo BIM en relación a la precisión, nivel de detalle y fases. Se determino que se trabajara con un LOD 300. (level of development) que era apropiado para esta primera experiencia y se definieron tres fases: 1. Estado actual del bien. Relevamiento de patologías. 2. Propuesta de Restauración y Rehabilitación de la Estación. 3. Plan de Gestión y Conservación Preventiva.
El modelado en BIM fue realizado con el software Revit Autodesk.
La parametrización permite la incorporación de información multidimensional y en distintos formatos.

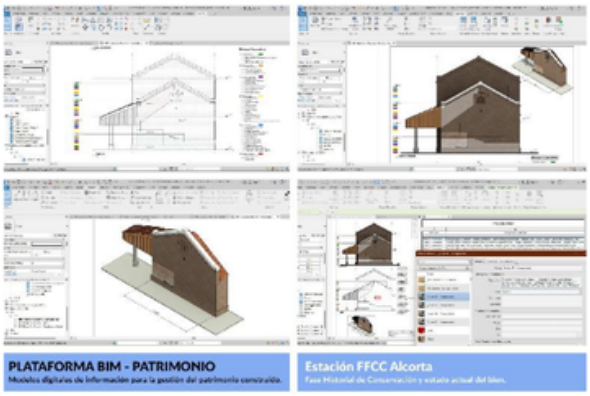


Fig. 4. Fase historial de conservación / Patologías.

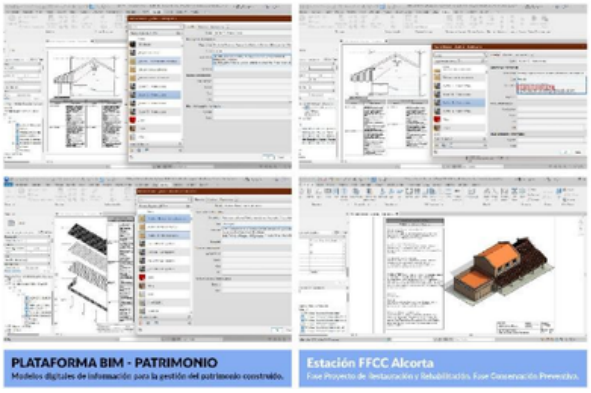


Fig. 5. Fase proyecto de restauración y rehabilitación / Fase conservación preventiva.

Se extrajeron geometrales, plantas, cortes y vistas.
Se parametrizaron los datos de relevamiento de patologías y sus patrones de referencia, los datos que se desprenden del proyecto de restauración y el Plan de Gestión y Conservación Preventiva concluyendo así el desarrollo del Plan de gestión integral de la edificación
Se evaluaron modos de visualización de la información contenida en el modelo.
Se parametrizaron los datos que se desprenden del proyecto de restauración y se articulan con los de las patologías relevadas.
Finalmente, la etapa en la que se desarrolló el Plan de Gestión y Conservación Preventiva se incorpora de manera paramétrica concluyendo así el desarrollo del Plan de gestión integral de la edificación.

2.4 Notas

Directora del proyecto: Arq. Carolina Rainero.
Equipo de Investigación: Agrimensor Héctor Lomonaco, Paula Lomonaco y Manuel del Rio,
Arqs. Analía Brarda, Gabriel Asorey, Arqueóloga Sandra Escudero.
Especialista en BIM: Arq. Lucia Campagnaro.
El proyecto fue financiado por la Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación. Plan de
excelencia en investigación científica. Proyectos I+D. Secretaria de Ciencia, Tecnología e Innovación. Ministerio de Producción, Ciencia y Tecnología. Provincia de Santa Fe. Código de Proyecto: PEIC-I+D-2021- 155. (2023-2024).

3. CONCLUSIONES

3.1 Resultados/ Reflexiones

Es necesario repensar los modos de gestionar el patrimonio, dar respuesta desde una visión normativa a los nuevos usos y establecer protocolos de actuación que promuevan un entorno de sostenibilidad para su conservación.
En este sentido, la experiencia del uso de tecnología BIM entendemos que aportará a la optimización de la conservación patrimonial en todos sus ámbitos:
Estructura de la información
El BIM se posiciona como una plataforma capaz de integrar sinérgicamente la información disponible

sobre el bien cultural facilitando el acceso a los actores disciplinares vinculados al patrimonio y cuyas aportaciones devendrán en contribuciones al propio sistema.
Modelo gráfico digital
Los modelos digitales ofrecen un registro gráfico tridimensional que no solo garantizara la coherencia de las representaciones que se obtienen a partir del relevamiento del bien
El sistema BIM promueve el trabajo colaborativo y posibilita la inclusión de información multidimensional de actualización automática, que lo convierte en un instrumento de prefiguración, evaluación y mapeo que podría permitir a los gobiernos establecer prioridades de acción viabilizando una gestión inteligente de conservación del patrimonio construido.
El sistema BIM permite la integración sobre un modelo gráfico, digital y tridimensional, de la información cuantitativa y cualitativa de los objetos que lo componen, de las relaciones que pueden establecerse entre ellos y de sus vínculos con documentos externos. Esta característica ofrece un alto potencial como sistema de información patrimonial.
Visualización y consulta
El modelo tridimensional puede ser soporte de proyectos educativos y de acciones de difusión del patrimonio mediante el uso de realidad virtual y realidad aumentada.
Finalmente, quiero destacar que el proyecto trascendió las expectativas y más allá de lo específicamente técnico del uso de la tecnología BIM se logró concretar una acción de cooperación interuniversitaria y de extensión al medio que supera los objetivos de este proyecto
Si bien el modelo exige un esfuerzo inicial mayor al de un registro tradicional, permite, desde el primer registro contar con un diagnóstico de su estado de conservación en tiempo real.
Asimismo, la simulación que introduce el modelo podría convertirse en un instrumento de prefiguración para evaluar las intervenciones y ser soporte de proyectos educativos y de acciones de difusión del patrimonio mediante el uso de realidad virtual y realidad aumentada.
La parametrización posibilitó la creación de gemelos digitales que poseen los atributos de la edificación en términos constructivos y estructurales superando la segmentación de la gráfica tradicional.
También permite compilar los datos obtenidos en los relevamientos relacionadas con los aspectos intangibles del patrimonio. Los aspectos -material e inmaterial- son determinantes en la revalorización de bienes.
Volviendo al sistema BIM, la inclusión de los datos del estado de conservación, el relevamiento de patologías sustenta el establecimiento de mapas de riesgo de los distintos bienes que colaborarían favorablemente a establecer prioridades en las acciones de conservación y restauración de los bienes patrimoniales promoviendo, viabilizando, una gestión inteligente de conservación del patrimonio construido.

4. BIBLIOGRAFIA

Barba Salvatore. 2008, Tecniche digitali per ir rilievo di contatto. Salerno, Editorial. Cues.
Building SMART. 2018. Guía de usuarios BIM. BIM aplicado al patrimonio cultural. Editor: Building SMART Spanish Chapter.

Cundari,Cesari. 1990, Fotogrammetria architettonica. Roma .Editorail. Edizione Levante.
Nanetti, A., Rossi A. 2017. Heritage Buildings Conservation: Methods and Techniques. Roma. Ed. Librería Universitaria.it Edizion,

Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. 2014. Managing Cultural World Heritage. Paris. Publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Ribera, Federica. 2021. Architettura a rischio. Tutela, conservazione, transformazione. Salerno, Editorial Aracne

UNESCO. 2008. Manual de procesamiento documental para colecciones de patrimonio cultural. Quito. Editor UNESCO.
UNESCO. División de la Sociedad de la Información 2002. Memoria del Mundo: Directrices para la salvaguarda del patrimonio documental. Paris. Editor Unesco.

Las imágenes son de autoría del equipo de trabajo realizados durante la ejecución del proyecto. 2023/ 2024.

Transparentes e invisíveis - Um guia visual para os negativos de vidro do fotógrafo Marc Ferrez

Clara Mosciaro

Este trabalho irá apresentar a dissertação produzida como conclusão do mestrado em Preservação e Gestão do Patrimônio Cultural das Ciências e da Saúde - PPGPAT - da Casa de Oswaldo Cruz- Fiocruz, sobre os negativos de vidro produzidos pelo fotógrafo Marc Ferrez.

Embora as imagens que produzidas por Ferrez sejam amplamente disseminadas em publicações e exposições que tratam da fotografia brasileira do século XIX, os negativos que as produziram são pouco conhecidos. Os negativos, produzidos em colódio e gelatina, foram acumulados pelo fotógrafo e sua família até sua aquisição, em 1998, pelo Instituto Moreira Salles (IMS), onde fazem parte da Coleção Gilberto Ferrez. Este trabalho teve como objetivo apresentar uma parte desse conjunto exemplar em termos de processos, formatos e técnicas, sob a ótica da conservação fotográfica.

Apresenta um breve histórico do surgimento e uso dos negativos de vidro, bem como a trajetória dos negativos produzidos por Marc Ferrez, desde que deixaram seu ateliê até sua musealização. Os procedimentos de conservação adotados pelo IMS para a guarda e tratamento da coleção também foram abordados. Como produto da pesquisa, foi apresentado o Guia Visual que inclui imagens de alguns exemplares da coleção, destacando as características físicas e alterações observadas. O texto introdutório do guia contempla definições e considerações sobre as características, alterações e outras intervenções adicionadas pelo fotógrafo.

Nota editorial: Este trabalho é publicado exclusivamente em formato de abstract, visto que o autor não submeteu o texto completo de acordo com as diretrizes editoriais desta publicação.

Iniciativas y conexiones con la comunidad a traves de la capacitación en restauración de viviendas patrimoniales en el Valle de Lasana, Chile

Cinthia Gimenez y Lucia Otero

1. INTRODUCCIÓN

La conservación del patrimonio en comunidades rurales del norte de Chile se ha consolidado como un proceso de aprendizaje colectivo que integra valores culturales, técnicos y sociales. En este marco, la experiencia desarrollada por Fundación Altiplano y financiada por el Gobierno Regional de Antofagasta en el Valle de Lasana representa un avance significativo hacia la aplicación de un modelo de conservación sostenible en comunidad, que busca fortalecer las capacidades locales, recuperar saberes tradicionales y generar oportunidades de desarrollo desde el territorio.
El modelo de Fundación Altiplano se estructura a partir de una ecuación conceptual que sintetiza su enfoque: Tesoro (Valor) + Comunidad (Necesidad) + Riesgo (Daños) = Conservación Sostenible en Comunidad. Este principio integra el reconocimiento del valor patrimonial —entendido como tesoro cultural y natural— con la necesidad colectiva de conservarlo ante los riesgos que amenazan su continuidad. A partir de esa base, la conservación se convierte en una práctica compartida de aprendizaje, desarrollo y apropiación local.



Fig. 1.- Modelo de Conservación Sostenible en Comunidad (FA, 2010)

El caso de Lasana es particularmente relevante por tratarse del primer programa de viviendas y fachadas ejecutado fuera de la Región de Arica y Parinacota, extendiendo la metodología probada hacia otra región del Chile. Esta expansión implicó no solo desafíos técnicos, sino también la necesidad de adaptar el proceso a una comunidad con identidad propia, estructuras de gobernanza local compartida y un patrimonio construido que refleja la historia y cosmovisión del pueblo atacameño.

2. ANTECEDENTES DEL PROGRAMA DE VIVIENDAS

Desde el año 2008, la Fundación Altiplano ha desarrollado una línea de trabajo dedicada a la conservación de viviendas y fachadas tradicionales en pueblos de la Región de Arica y Parinacota. Estos programas se originan en el propósito de instalar capacidades de trabajo local y aprendizaje compartido para el fortalecimiento de la construcción tradicional y del patrimonio cultural de las comunidades andinas, promoviendo así una alternativa concreta de desarrollo local sostenible.
En la Región de Arica y Parinacota se implementaron experiencias previas en localidades como Socoroma, Codpa, Guañacagua, Belén, Timar y Tacora, que permitieron consolidar un modelo participativo de actuación y aprendizaje. En cada uno de estos casos, la conservación de viviendas fue acompañada de procesos de aprendizaje, generación de empleos locales y mecanismos de gobernanza comunitaria.
El programa ejecutado en Lasana entre 2023 y 2024 constituye el décimo proyecto de la línea de fachadas y viviendas y, al mismo tiempo, una expansión territorial del modelo de conservación sostenible. Es también el primer programa de esta naturaleza implementado fuera de la Región de Arica y Parinacota, lo que supuso un proceso de adaptación metodológica y cultural al contexto del Valle del Alto Loa, en la Región de Antofagasta.
Esta ampliación geográfica implicó un aprendizaje institucional relevante: la validación de una metodología, capaz de integrar las particularidades culturales, constructivas y organizativas de nuevas comunidades.

3. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN RESTAURACIÓN DE VIVIENDAS PATRIMONIALES DEL VALLE DE LASANA.

El Programa de Capacitación en Restauración de Viviendas Patrimoniales del Valle de Lasana se desarrolló durante doce meses, entre agosto de 2023 y julio de 2024, con financiamiento del Gobierno Regional de Antofagasta. Tuvo como proposito restaurar viviendas patrimoniales del pueblo de Lasana mediante un proceso de aprendizaje en comunidad, que permitiera la transmisión de conocimientos tradicionales y técnicos a nuevas generaciones, generando empleo y fortaleciendo el sentido de pertenencia local.
El programa se organizó en torno a seis sectores del valle: El Molino, El Morro, El Puente, El Pukara, Pueblo Nuevo y Pona. En total se intervinieron 19 viviendas patrimoniales y 2 espacios comunitarios, alcanzando más de 1630 m² de superficie restaurada. El proceso se extendió durante ocho meses de obra efectiva, con la participación activa de propietarios, maestros locales y equipo técnico de la Fundación Altiplano.



Fig. 2.- El Valle de Lasana un oasis en medio del desierto (Ph. Cristóbal Correa, 2021).

La selección de las viviendas se realizó en conjunto con la Comunidad Indígena de Lasana, priorizando los inmuebles con mayor valor patrimonial, estado de deterioro y relevancia cultural para la vida cotidiana del pueblo. Cada actuación fue acompañada de un proceso de levantamiento arquitectónico, diagnóstico de daños y definición de una propuesta de actuación patrimonial que combinara criterios técnicos de conservación con la experiencia empírica de los habitantes.
Una de las dimensiones más significativas del programa fue el valor simbólico y afectivo de las viviendas restauradas. Como expresó Zenobia Pérez:
"Que se haga la restauración de mi casa es muy importante para mí, tiene un valor sentimental, es heredada de mis padres, que la hicieron con mucho sacrificio, juntando piedra a piedra."
Este tipo de testimonios dan cuenta del vínculo entre memoria, arquitectura y comunidad, donde la restauración no solo recupera estructuras materiales, sino también historias familiares y modos de habitar ancestrales.

4. ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

El Programa de Capacitación en Restauración de Viviendas Patrimoniales del Valle de Lasana se basó en la metodología de Conservación Sostenible en Comunidad, desarrollada por Fundación Altiplano a lo largo de más de dos décadas de trabajo en territorios del norte de Chile. Este modelo se estructura sobre tres ejes principales: gobernanza comunitaria, aprendizaje en comunidad y conservación sostenible, que operan de manera articulada para asegurar la participación, la transmisión de conocimientos y la sostenibilidad de los resultados.

4.1 Gobernanza comunitaria

El objetivo de gobernanza comunitaria tuvo por objetivo fortalecer el liderazgo local y promover la corresponsabilidad de la comunidad en la conservación de su patrimonio. Para ello se conformó un Comité del Proyecto integrado por representantes de la Comunidad Indígena de Lasana, designados en asamblea. Este comité acompañó de manera permanente las etapas de planificación, ejecución y seguimiento.
Se implementó también un sistema de comunicación comunitaria destinado a informar y motivar la participación de los habitantes del valle,

visibilizando los avances de las obras, la escuela en obra y escuela abierta y los testimonios de la gente de la comunidad. Este componente incluyó la difusión en redes institucionales, asambleas comunitarias, boletines impresos y material audiovisual producido localmente.



Fig. 3.- Segunda asamblea comunitaria del programa de viviendas Lasana. (Ph. Maximiliano Varas, 2024).

La gobernanza también incorporó un enfoque de inversión local, procurando que la mayor parte de los recursos económicos permaneciera en la comunidad. Se promovió la contratación de mano de obra local, la adquisición de materiales en el territorio y la formación de nuevos oficios vinculados a la construcción tradicional.

4.2 Aprendizaje en comunidad

El objetivo estratégico de aprendizaje en comunidad fue concebido como un espacio de intercambio de saberes entre técnicos especializados y maestros locales, integrando conocimientos científicos, empíricos y ancestrales. Este componente se desarrolló mediante escuelas taller en obra, donde los participantes aprendieron directamente en el contexto real de restauración, combinando sesiones teóricas y prácticas.
El enfoque priorizó la enseñanza colaborativa, la observación de procesos constructivos tradicionales y la experimentación con materiales locales como piedra, barro, madera y paja brava.

Los módulos incluyeron temáticas como valor patrimonial, construcciones tradicionales, cantería y labrado de piedra, contrucción en tierra, cubiertas tradicionales y carpintería. En total, se realizaron 28 sesiones distribuidas en seis módulos, con una duración de 61 horas teórico-prácticas, y la participación de 14 maestros y aprendices de la comunidad, quienes además fueron parte del equipo de obra. El proceso culminó con una certificación de la Universidad Católica del Norte que reconoció la adquisición de nuevas competencias técnicas y el compromiso con la conservación de las viviendas del valle.

4.3 Conservación Sostenible en Comunidad

La tercera linea estratégica, la conservación sostenible en co,unidad, articuló los aspectos técnicos de la restauración con la dimensión de aprendizaje y comunitaria del programa. Este componente comprendió el levantamiento arquitectónico de las viviendas, el diagnóstico de daños y causas de deterioro, la formulación de propuestas de actuación patrimonial y la ejecución de obras con técnicas tradicionales adaptadas a criterios contemporáneos de conservación.
Las intervenciones se realizaron con una lógica de mínima alteración y máxima autenticidad, privilegiando la reutilización de materiales originales, la consolidación estructural y la mejora de la habitabilidad sin modificar la esencia de las construcciones. Cada obra fue acompañada por actividades de aorendizaje, generando una relación directa entre el aprendizaje técnico y el avance de la restauración.
El desarrollo metodológico del programa permitió demostrar que la conservación patrimonial puede ser, al mismo tiempo, un proceso de capacitación, empleo y gobernanza comunitaria, en el que el patrimonio se convierte en motor de desarrollo sostenible y de fortalecimiento identitario.

5. CASO DE ESTUDIO: VIVIENDA 17 – SECTOR PONA

Entre las 19 viviendas restauradas durante el programa, la Vivienda 17, ubicada en el Sector Pona

del Valle de Lasana, constituye un caso emblemático que ilustra la aplicación integral del modelo de conservación sostenible en comunidad (ver Figura 4). Esta vivienda pertenece a Grabiela Yere Panire, quien ha habitado el lugar desde la infancia, heredándolo de generaciones anteriores. La casa, construida hacia 1890, representa la arquitectura tradicional del valle, caracterizada por muros de piedra y adobe, cubiertas de paja y estructuras de madera artesanal.

5.1 Valor Patrimonial y Cultural

La vivienda forma parte de un conjunto mayor que incluye un corral trasero, una segunda unidad habitacional y lo que fue originalmente una cocina exterior. Este conjunto doméstico expresa una forma de habitar asociada a la economía familiar agrícola y ganadera, con espacios que integran la vivienda, el trabajo y la convivencia comunitaria.

Desde el punto de vista constructivo, la vivienda está edificada en mampostería de piedra con mortero de barro, bases macizas y cubiertas tradicionales en paja brava y caña. Su fachada, aunque deteriorada por la acción del tiempo y los agentes climáticos, conserva elementos auténticos que reflejan las técnicas y la estética del patrimonio atacameño.

La propietaria manifestó su interés en destinar el espacio a un emprendimiento artesanal, aprovechando su valor cultural para desarrollar actividades productivas vinculadas al trabajo en barro y lana. Esta proyección refuerza la dimensión de sostenibilidad del programa, que busca conectar la conservación del patrimonio con el desarrollo económico local.

5.2 Diagnóstico y propuesta de actuación patrimonial

El diagnóstico inicial reveló un estado de conservación de emergencia, con erosión en las bases de piedra, grietas no pasantes en los muros, desprendimientos de revestimiento y colapso parcial de la cubierta. Se identificaron causas naturales —humedad por capilaridad, viento y radiación solar intensa—, así como actuaciones inadecuadas previas que habían alterado los sistemas constructivos originales. A partir de este diagnóstico, se elaboró una matriz de daños que permitió priorizar las acciones de intervención. La propuesta de actuación patrimonial contempló siete etapas principales:

- Trabajos previos: limpieza, despeje de terreno y acopio de materiales locales (piedra, paja y barro).
- Desarmes y liberaciones: retiro de revoques y estructuras deterioradas.
- Consolidación de fundaciones y muros: reposición de piezas faltantes, reintegración de morteros y refuerzo estructural.
- Restauración de la techumbre: reconstrucción de la armadura tradicional de par y nudillo, restitución de cubierta de paja y barro.
- Terminaciones: emboquillado, revoques y restauración de carpinterías.
- Obras complementarias: mejoramiento del sombreadero exterior y cerco perimetral en piedra y brea.
- Integración del entorno inmediato: habilitación de piso exterior de piedra laja y ordenamiento del área de uso cotidiano.

En total, la intervención abarcó 90,6 m² de superficie restaurada, incluyendo la vivienda principal y la bodega anexa.

5.3 Diagnóstico y propuesta de actuación patrimonial

Durante la ejecución de la obra participaron maestros locales, técnicos de conservación y aprendices en formación, quienes aplicaron técnicas tradicionales bajo supervisión profesional. El proceso se documentó fotográficamente y se desarrolló como una experiencia de aprendizaje en obra, combinando la producción material con la transmisión de saberes.

El resultado final logró recuperar la autenticidad arquitectónica y funcional de la vivienda, restableciendo su valor simbólico y su potencial de uso habitacional y productivo. Las fotografías de antes y después evidencian el impacto visual y patrimonial del trabajo, que no solo restituyó una edificación, sino que también revitalizó una memoria viva del territorio.



Fig. 4.- Antes y después de la Vivienda 17 (Archivo Fundación Altiplano, 2024).

6. RESULTADOS Y APRENDIZAJES

El Programa de Capacitación en Restauración de Viviendas Patrimoniales del Valle de Lasana alcanzó resultados significativos tanto en el plano técnico como en el comunitario y fde aprendizaje. Los logros obtenidos confirman la eficacia del modelo de conservación sostenible en comunidad como estrategia de desarrollo integral, capaz de generar beneficios duraderos en el territorio y en la población local.

El componente de aprendizaje en comunidad fue uno de los pilares más innovadores del programa. La Escuela Taller en Obra, desarrollada durante los meses de ejecución, funcionó como un espacio de enseñanza aplicada, donde la restauración patrimonial se convirtió simultáneamente en una práctica in situ y en un proceso de capacitación colectiva.

Uno de los testimonios del impacto formativo fue el de Juan Salvatierra, maestro ayudante de la comunidad, quien destacó:



Fig. 5.- Maestros locales limpiando paja para la restauración de la cubierta de la Junta de vecinos. (Ph. Cristóbal Correa, 2024)

"La Escuela Taller es buena, se aprende bastante para profesionalizarse y mejorar como persona también, tecnificarse en un oficio que viene de años. Uno fortalece sus destrezas y el conocimiento siempre es bueno. Quiero seguir aprendiendo aquí y sacar el jugo a todos nuestros maestros que vienen de afuera y así intercambiar conocimiento con compañeros, vecinos y pobladores de aquí de Lasana."

Esta reflexión resume el espíritu del proceso: un intercambio horizontal entre saberes locales y técnicos, donde cada participante aporta desde su experiencia y aprende de los demás.

La Escuela Taller permitió, además, documentar y sistematizar conocimientos tradicionales sobre materiales y técnicas constructivas, los cuales fueron compilados en el Manual de Viviendas Patrimoniales de Lasana, un documento de referencia que reúne recomendaciones, registros y aprendizajes generados durante la ejecución del programa. Este manual constituye un instrumento pedagógico y técnico que podrá ser utilizado en futuras etapas de formación o intervención patrimonial.

Más allá de la transmisión de técnicas constructivas, la Escuela Taller contribuyó a revalorizar el rol de los maestros tradicionales como portadores de saberes esenciales para la identidad cultural del valle. El reconocimiento de su conocimiento práctico dentro de un proceso formal de capacitación fortaleció el autoestima profesional y el sentido de pertenencia comunitario.

La combinación de aprendizaje y trabajo también generó un efecto multiplicador, ya que muchos participantes comenzaron a replicar los conocimientos adquiridos en sus propias viviendas o en proyectos de vecinos. De esta manera, la capacitación trascendió el ámbito del proyecto para convertirse en una herramienta de autonomía y resiliencia local.

7. CONCLUSIONES Y PROYECCIÓN DEL MODELO

El Programa de Capacitación en Restauración de Viviendas Patrimoniales del Valle de Lasana reafirma que la conservación del patrimonio material puede convertirse en un motor de desarrollo social y territorial cuando se ejecuta

desde un enfoque comunitario, participativo y de aprendizaje compartido.

Los resultados obtenidos —19 viviendas y 2 espacios comunitarios restaurados, 66 empleos generados, 14 maestros capacitados y una fuerte apropiación del proceso por parte de la comunidad — demuestran que el modelo de Conservación Sostenible en Comunidad es una estrategia efectiva para unir la restauración patrimonial con la aprendizaje, la economía local y la cohesión social.

Este enfoque, desarrollado por Fundación Altiplano, no se limita a la restauración física de los bienes, sino que busca revitalizar los lazos entre las personas y su patrimonio, promoviendo la transmisión intergeneracional de conocimientos, la formación en oficios y la creación de oportunidades de trabajo digno. En este sentido, la experiencia de Lasana aporta una referencia valiosa para otros territorios andinos del norte de Chile y de América Latina, donde los desafíos del desarrollo rural se cruzan con la urgencia de conservar la memoria y la arquitectura tradicional.

La articulación entre gobernanza, aprendizaje y conservación permitió construir un proceso integral, donde las decisiones fueron compartidas, el aprendizaje fue colectivo y los resultados fueron sostenibles. Las familias beneficiarias no solo recuperaron sus viviendas, sino también su confianza en la capacidad de la comunidad para autogestionar su patrimonio.

El compromiso expresado por la Comunidad Indígena de Lasana de continuar con nuevas etapas de restauración refleja la apropiación del modelo y la voluntad de consolidarlo como una política local de conservación y desarrollo. La coordinación con el Gobierno Regional de Antofagasta, como entidad financiadora, abre una oportunidad para ampliar la escala del programa e incorporar otros pueblos de la región.

Finalmente, el proyecto confirma que conservar es también una forma de educar y de construir futuro.

Cada vivienda restaurada no es solo una obra terminada, sino una lección viva de respeto, memoria y trabajo compartido. En un contexto global donde los modos de habitar tradicionales se encuentran amenazados, iniciativas como la de Lasana demuestran que la conservación puede ser una vía concreta hacia un desarrollo más justo, alegre y sostenible en comunidad.

BIBLIOGRAFÍA

Fundación Altiplano. (2024). Informe final del Programa de Capacitación en Restauración de Viviendas Patrimoniales en el Valle de Lasana. Arica: Fundación Altiplano.

Fundación Altiplano. (2022). Metodología de Conservación Sostenible en Comunidad. Arica: FA Ediciones.

Gobierno Regional de Antofagasta. (2023). Convenio de ejecución: Transferencia Capacitación en Restauración de Viviendas Patrimoniales en Lasana (Código BIP 40037095-0). Antofagasta: GORE.

UNESCO. (2013). Patrimonio y desarrollo sostenible: Manual para la gestión comunitaria del patrimonio cultural. París: UNESCO.

Otero, L. & Giménez, C. (2025). Iniciativas y conexiones con la comunidad a través de la capacitación en restauración de viviendas patrimoniales en el Valle de Lasana, Chile. Ponencia presentada en el Encuentro Internacional sobre Patrimonio y Comunidad, Ciudad de Panamá, junio-julio 2025.

Processo de participativo na documentação de bens culturais do Museu de Folclore Edison Carneiro: o autor como agente

Danca Aparecida da Silva Mesquita, Elizabete de Castro Mendonça e Paulina Aparecida M. V. Albuquerque

1. INTRODUÇÃO

A pesquisa tem como objetivo analisar as dimensões e possibilidades de participação cidadã no processo de documentação de objetos afro-religiosos para estruturação de uma metodologia participativa. Portanto, neste trabalho[1], pretende-se reconhecer a importância da autoria como uma dimensão fundamental no processo de documentação museus, uma vez que são agentes essenciais na construção das narrativas sobre bens culturais afro-religiosos musealizados.

A metodologia desenvolvida caracteriza-se como aplicada no que tange sua natureza, uma vez que objetiva gerar conhecimentos e produtos para aplicação prática de soluções para problemas específicos do campo museológico e do trabalho em museus. É exploratória devido à sua origem investigativa, voltada para preencher lacunas teóricas no campo museológico. Em relação a abordagem, é tanto quantitativa, uma vez que sintetiza dados e informações numéricas a fim de classificá-los e analisá-los, quanto qualitativa, à medida que interpreta esses dados sem dissociá-los das dinâmicas sociais e contextos, tendo os processos e seus significados como foco principal. No que se refere ao proceder metodológico foi realizada pesquisa bibliográfica (para embasamento teórico) e pesquisa documental com consulta a fichas de documentação em museu e termos de doação produzidos pelo Museu de Folclore Edison Carneiro (MFEC), uma unidade organizacional do CNFCP-IPHAN[2] para o mapeamento de autorias).

Os museus devem atender às demandas sociais contemporâneas, reforçando o compromisso com a ética e a participação comunitária. A documentação participativa é apresentada como alternativa para fomentar a democracia cultural, reconhecendo a autoria como uma dimensão fundamental.

2. DISCUSSÃO

A participação, considerada um termo tão antigo quanto a democracia (Outhwaite & Bottomore, 1993) pode ser compreendida como uma noção, categoria ou conceito (Gohn, 2019, p. 31). Nas décadas de 1960 e 1970 diversos países da atual União Europeia, bem como a países da América Latina atravessaram um contexto político-social de autoritarismos, nesse cenário o termo 'participação' foi reintroduzido e incorporado ao vocabulário político popular (Sancho Querol, 2018, p. 85), e teorizado no sentido de participação popular da sociedade civil (Gohn, 2019, p. 31). Concomitantemente, uma nova abordagem descola o conceito de democratização da cultura para o da democracia cultural que começou a ser evidenciada a partir de 1968 (Lacerda, 2010, p. 6). García Canclini (2019) paradigma da democracia participativa para referir-se à concepção de várias culturas coexistindo em uma sociedade, promovendo o crescimento independente de cada uma e incentivando a participação igualitária entre indivíduos e culturas. No contexto da museologia e gestão do patrimônio cultural, Sancho Querol et al. (2020, p. 40) atribuem três graus de participação: dirigida, concedida e emancipadora, sendo a última caracterizada pela gestão compartilhada e decisão igualitária (Sancho Querol et al., 2020).

Por conseguinte, o compromisso com a participação cidadã emancipadora (Sancho Querol et al., 2020), vinculado à noção de democracia cultural, é evidenciado na definição de museu do Conselho Internacional de Museus (International Council of Museums [ICOM], 2022). Atualmente, a noção de documentação em museus — compreendida como o conjunto de políticas, processos e procedimentos para organizar, recuperar e gerenciar informações sobre objetos, utilizando palavras e elementos audiovisuais para representá-los (Mendonça, 2020, p. 194) — está vinculada à gestão de acervos e

assume um papel estratégico no processo de musealização, visto que fortalece o conhecimento cultural e científico associado às coleções museológicas. Assim, ao refletir sobre participação, é fundamental entender a 'autoria' não apenas como um campo a ser contemplado na ficha de inventário. Além de preencher fichas, é essencial adotar um sistema que compreenda o objeto em suas múltiplas dimensões, responsabilizando-se pela documentação histórica e sociológica e abrangendo todos os estágios do objeto e as relações presentes em sua biografia (Brulon, 2016, p. 114). A autoria é a primeira relação traçada na biografia de um objeto. Portanto, entende-se que a identificação da autoria é um ponto essencial no processo de documentação para alcançar uma participação emancipadora, pois os autores devem ser reconhecidos como agentes fundamentais na construção das narrativas sobre bens culturais musealizados.

3. RESULTADOS

Hoje o Museu de Folclore Edison Carneiro (MFEC-CNFCP/IPHAN) adota um sistema de documentação em museus[3] para o registro de objetos, compreendendo o preenchimento das seguintes fichas: inventário4, topográfica, geral, autoria e autor por obra.

Do total de 779 objetos documentados (Figura 1), no âmbito do PT "Documentação de bens culturais populares e compartilhamento de saberes: uma proposta articulada para acervos", referentes às coleções adquiridas pelo museu no período de 2013 a 2023, apenas 370 (47,5%) possuem autoria identificada, enquanto 360 (46,2%) não apresentam essa informação e 49 (6,3%) têm autoria atribuída5.

No que se refere à origem de produção dos objetos analisados, a região Nordeste concentra o maior percentual, com 370, referente a 47,5% do total. Em seguida, encontra-se a região Sudeste, com 162 objetos, correspondendo a 20,7%. Observa-se, ainda, um número expressivo de itens sem identificação da região de origem, totalizando 194 objetos, o que representa 24,5% do acervo analisado (Figura 2). Quanto à identificação por estado (Figura 3), 192 objetos (24,7%) não possuem referência de procedência. Entre os estados com maior representação, destaca-se Bahia, com 140 (17,9%), seguido por Pernambuco, com 120 objetos (15,4%), o Rio de Janeiro, com 79 (10,1%), e Minas Gerais, com 50 (6,5%).

Para os fins desta pesquisa, serão considerados os 370 objetos com autoria identificada, somados aos

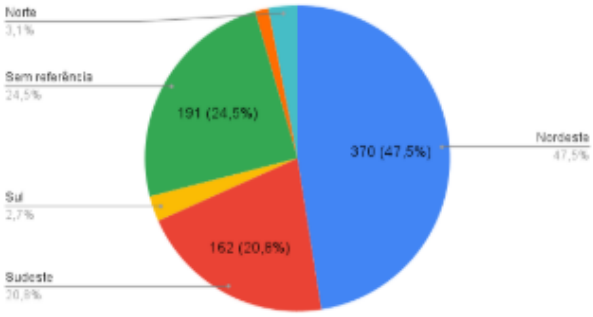


Figura 2
Relação de objeto por região do país
Fonte: autoras, 2025.

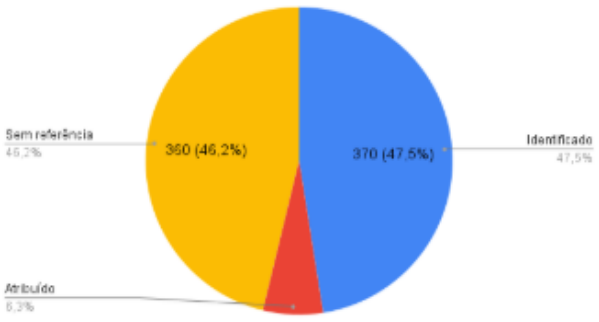


Figura 1
Relação de objeto por autor

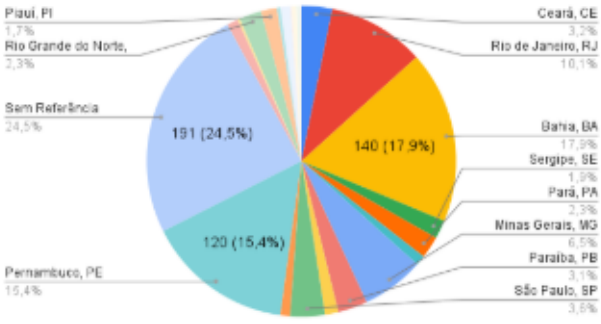


Figura 3
Relação de objeto por estado do país
Fonte: autoras, 2025.

49 com autoria atribuída, totalizando 419 objetos (53,8%) do acervo analisado, sendo identificados, a partir desses objetos, 233 autores. A partir desse recorte, realizou-se a mesma verificação adotada anteriormente, agora com foco nas autorias. Observou-se que, assim como na análise por região e estado de origem, as regiões Nordeste e Sudeste concentram a maior parte das autorias identificadas ou atribuídas (Figura 4).

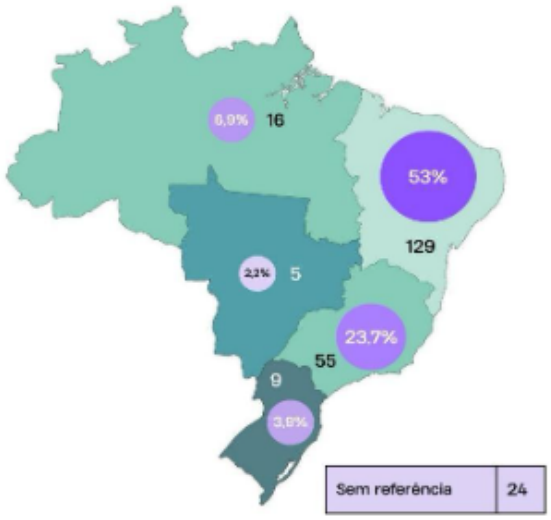


Figura 4
Autores por região do país
Fonte: autoras, 2025.

Um dado relevante é que, embora Pernambuco não esteja entre os estados com maior número maior de objetos no acervo, apresentam a maior proporção de autorias identificadas. Pernambuco conta com 120 objetos e 70 com a autoria identificada, com destaque na região de Caruaru tendo o maior número de objetos com autoria identificada do estado.

Tal dado pode justificar-se principalmente por Caruaru - PE que tem sua cultura fundamentada no barro e nas tradições de famílias precursoras das artes figurativas como Mestre Vitalino, Zé Caboclo e Manuel Eudócio. Sousa et al. (2021) apontam que a região Caruaru, Pernambuco possui um habitus artesão[6]:

Compreendemos que o habitus artesão pode, a princípio, ser caracterizado pelo saber prático incorporado do ofício do artesanato em barro, ou seja, a criação das peças e a habilidade do seu molde; pela transmissão e compartilhamento social desse saber entre gerações; pela finalidade de comercialização e geração de renda por meio da atividade; e, em termos ampliados, por um estilo de vida próprio daquela comunidade, de ver-se como detentora de um saber-fazer que está no cerne da trajetória histórica da sua coletividade e que confere aos seus membros uma identidade, um senso de pertencimento. O amplo interesse investigativo deste trabalho destaca sua dimensão cultural (transmissão e incorporação de um saber prático popular), social (partilha de modo de vida próprio à condição artesã que os identifica) e econômica (enfrentamento do desafio da manutenção econômica por meio da atividade) (Sousa et al. 2020, p. 568).

O número significativo de autores revelou uma significativa presença dos descendentes da Família Vitalino, de Zé Caboclo e de Manuel Eudócio. Estes portanto por estarem inseridos nos contextos territoriais, poderiam contribuir com a identificação das peças que não possuem autoria identificada, além de colaborar para o entendimento das dinâmicas sociais que envolvem as produções artesanais de Caruaru.

Em contraste, ao contexto de Pernambuco, Bahia — estado com o maior número de objetos que deram entrada no acervo (139) — apresenta a menor relação entre objetos e autorias, com apenas 10 autores identificados para esse total (Figura 5).

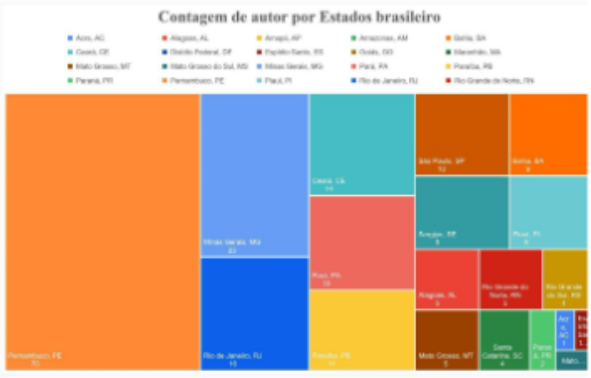


Figura 5
Autores por estado do país
Fonte: autoras, 2025.

Esse cenário se repete, e se intensifica, quando analisamos especificamente os objetos de matriz religiosa africana: dos 68 objetos totais, 34

apresentam temática afro-religiosa, porém apenas dois têm autoria reconhecida, atribuída a Louco Filho [Celestino Gama da Silva] e a CF Cezar. Esses números indicam não apenas uma lacuna, mas também apontam para a invisibilidade histórica de muitos produtores de peças afro-religiosas, refletindo processos de apagamento ou desvalorização da autoria em contextos ligados às culturas afro-brasileiras.

A escrita da história brasileira silenciou nos museus e em outras áreas da cultura as lutas das coletividades afro-brasileiras - suas irmandades, terreiros, a medicina caseira, a gastronomia, os jornais negros, os clubes, as festas, os saberes e as reelaborações criativas de referências culturais, as territorialidades, os quilombos, as favelas, a produção de conhecimento e as experiências negras na readaptação ao novo mundo. Invisibilizou a luta individual e coletiva contra o racismo e a discriminação e o ingresso no trabalho livre e remunerado (Santos, 2022, p. 98).

É necessário contextualizar a relevância desses dados para qualificar as informações e entender a importância do autor. Nas culturas populares, os saberes são preservados por meio da transmissão oral e prática, envolvendo o manuseio dos materiais presentes nas peças (Netto et al., 2023, p. 376). Segundo Netto et al. (2023), o patrimônio de uma comunidade reside no imaterial e intangível, englobando conhecimentos, modos de fazer e práticas culturais transmitidos entre gerações. E, portanto, são consideradas heranças culturais perpetuadas pela prática, diretamente ligadas aos territórios e, consequentemente, aos biomas. Além disso, os autores afirmam que as peças artesanais, criadas com base nesses saberes, ajudam a construir narrativas que identificam a comunidade, compartilhando seus símbolos e valores. Essas premissas se alinham com as religiões de matriz africana, como o candomblé, onde os lugares/espaços de culto incluem práticas culturais, rituais e simbólicas, em que a patrimonialização desses bens pressupõe o envolvimento dos detentores, praticantes e usuários (Queiroz, 2015, p. 30).

Como aponta Queiroz (2015), o reconhecimento desses bens não pode se dar de forma isolada, desvinculada dos seus detentores, praticantes e usuários. A patrimonialização, nesse caso, pressupõe o envolvimento ativo das comunidades, que são as verdadeiras detentoras desses saberes.

O espaço do culto e os objetos rituais que o compõem carregam significados específicos, exigindo um olhar que reconheça a complexidade simbólica e relacional desses bens. O reconhecimento de tais manifestações culturais implica, portanto, em contemplar seus significados originais e em garantir que sua preservação não resulte em deslocamento ou esvaziamento de sentido (Rodrighiero, G., Rodrighiero, J., & Ribeiro, 2021). Cabe, assim, aos museus o papel de promover o diálogo com essas comunidades, assegurando que suas vozes estejam presentes na construção do conhecimento e nos espaços museais.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao refletir sobre participação e autoria, compreende-se que a documentação em museus deve não apenas promover a valorização e a inclusão das diversas culturas representadas, mas também garantir que essas culturas participem ativamente da construção das narrativas museológicas. A pesquisa identificou dois contextos favoráveis à ampliação da participação: o primeiro refere-se à perspectiva de que os autores de Caruaru podem contribuir para a identificação de outros autores, desvelando sentidos das peças, preenchendo lacunas informacionais e compartilhando suas vivências e contextos culturais. Assim, propõe-se, em uma próxima etapa, convidar Vitalino Pereira Neto, Marliete Rodrigues e Ademilson Rodrigues a integrarem esse processo participativo.

O segundo contexto prevê o convite a Celestino da Silva e a representantes de comunidades de matriz religiosa africana para participarem do processo de documentação. Essa abordagem visa construir narrativas museológicas mais plurais e contextualizadas, contribuindo para uma representação mais equitativa e para o fortalecimento da multivocalidade nos processos museológicos.

A pesquisa busca aprofundar a relação entre participação e autoria por meio do envolvimento de autores vivos e de membros das comunidades, com o objetivo de produzir uma documentação mais completa, que reflita os princípios da democracia cultural e valorize grupos historicamente sub-representados. Os resultados apontam para a

importância de localizar e envolver os autores, suas famílias e as comunidades detentoras dos saberes tradicionais, de modo que sua inserção nos processos de documentação amplie significativamente o conhecimento sobre técnicas, materiais e contextos culturais.

5. NOTAS

- Este trabalho resulta da conjugação e apresenta resultados parciais de dois projetos de pesquisa realizados concomitantemente, a saber:
  I. Pesquisa de dissertação temporariamente intitulada "Documentação participativa para objetos de culturas populares: um estudo de caso sobre os bens culturais de matriz religiosa africana doados ao Museu de Folclore Edison Carneiro entre 2013 e 2023", desenvolvido pela mestranda Danca Aparecida da Silva Mesquita, na qualidade de bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), sob orientação de Elizabete de Castro Mendonça, no Programa de Pós-graduação em Museologia e Patrimônio, da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro e do Museu de Astronomia e Ciências Afins (PPG-PMUS/UNIRIO-MAST).
  II. Plano de Trabalho (PT) "Documentação de bens culturais populares e compartilhamento de saberes: uma proposta articulada para acervos", vinculado ao projeto de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) "COSUMUD: Compartilhando Saberes entre Universidades, museus e detentores de conhecimentos tradicionais populares", coordenado por Elizabete de Castro Mendonça e Aparecida Marques Vieira Albuquerque, no âmbito do Núcleo de Gestão do Patrimônio e Documentação em Museus da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (NUGEP-UNIRIO), com recursos financeiros - via Termo de Execução Descentralizado - do Centro Nacional de Folclore e Cultura Popular do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (CNFCP-Iphan) e subdescentralizado para a Fundação Coordenação de Projetos, Pesquisas e Estudos Tecnológicos (COPPETEC). Museus da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (NUGEP-UNIRIO), com recursos financeiros - via Termo de Execução Descentralizado - do Centro Nacional de Folclore e Cultura Popular do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (CNFCP-Iphan) e subdescentralizado para a Fundação Coordenação de Projetos, Pesquisas e Estudos Tecnológicos (COPPETEC).
  Cabe destacar que no PT a mestranda atua como bolsista de Pesquisa & Desenvolvimento da COPPETEC.
  Tanto a dissertação quanto o PT em andamento têm como foco central os processos participativos na documentação em museus. A dissertação, em particular, aborda a aplicabilidade de metodologias participativas em coleções de objetos afro-religiosos.
- O Centro Nacional de Folclore e Cultura Popular (CNFCP) é a unidade do Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan). O CNFCP contém em suas unidades organizacionais o Museu de Folclore Edison Carneiro, Divisão de Arquivo, Biblioteca Amadeu Amaral, Setor de Difusão Cultural e o Setor de Pesquisa. Possui como objetivo desenvolver e executar programas e projetos de estudo, pesquisa, documentação, difusão e fomento de expressões dos saberes e fazeres brasileiros.
- "Sistema de documentação em museus como usualmente é concebido volta-se mais para o acompanhamento da circulação do objeto dentro da instituição do que para a produção, recuperação e difusão de informações documentárias" (Ceravolo & Tálamo, 2000, p. 241).
- O Museu de Folclore Edison Carneiro atribui à ficha de catalogação o termo ficha de inventário.
- Como indicado no Manual de Catalogação da instituição, quando não é localizada a informação sobre a autoria, neste campo insere-se o termo "sem referência".
- "Para Bourdieu, o habitus é um sistema de disposições, modos de perceber, de sentir, de fazer, de pensar, que nos levam a agir de determinada forma em uma circunstância dada. Às disposições não são nem mecânicas, nem determinísticas. São plásticas, flexíveis. Podem ser fortes ou fracas. [...] São adquiridas pela interiorização das estruturas sociais.

> Portadoras da história individual e coletiva, são de tal forma internalizadas que chegamos a ignorar que existem. São as rotinas corporais e mentais inconscientes, que nos permitem agir sem pensar. O produto de uma aprendizagem, de um processo do qual já não temos mais consciência e que se expressa por uma atitude 'natural' de nos conduzirmos em um determinado meio" (Thiry-Cherques, 2006, p. 33, grifo nosso).

6. BIBLIOGRAFIA

Brulon, Bruno. 2016. Re-interpretando os objetos de museu: da classificação ao devir. Transinformação 28(1): 107–114. https://doi.org/10.1590/2318-08892016002800009.

Centro Nacional de Folclore e Cultura Popular [CNFCP], Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional [IPHAN]. 2014. Manual de Registro e Catalogação do Acervo do Museu de Folclore Edison Carneiro.

Ceravolo, Suely Moraes & Talamo, Maria de Fátima Gonçalves Moreira. 2000. Tratamento e organização de informações documentárias em museus. Revista Do Museu De Arqueologia E Etnologia 10: 241-253. https://doi.org/10.11606/issn.2448-1750.revmae.2000.109390.

García Canclini, Nestor. 2019. Política cultural: conceito, trajetória e reflexões (Renata Rocha & Juan Ignacio Brizuela, Orgs.). Salvador: EdUFBA. http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/32115.

International Council of Museums. (2022). Museum definition. https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/museum-definition/.

Gohn, Maria da Glória. 2019. Participação e democracia no Brasil: da década de 1960 aos impactos pós-junho de 2013. Rio de Janeiro: Vozes.

Lacerda, Alice Pires de. Democratização da cultura X democracia cultural: os pontos de cultura enquanto política de formação de público. 2010. In Anais do I Seminário Internacional Política Culturais. Rio de Janeiro: Fundação Casa de Rui Barbosa. https://rubi.casaruibarbosa.gov.br/xmlui/handle/20.500.11997/18386.

Mendonça, Elizabete de Castro. 2020. Museu, patrimônio imaterial e performance: desafios dos processos de documentação para a salvaguarda de bens registrados. Museologia & Interdisciplinaridade 9 (18): 177–208. https://doi.org/10.26512/museologia.v9i18.34749.

Netto, Paula Alves, Oliveira, Alexander Ivan de Almeida, & Monteiro, Jesus Alexandre Tavares. 2023. A linguagem artística do artesanato: artesanato como peça autoral; com conceito, simbolismo e materiais culturais. História e Cultura 12(1): 367-384. https://doi.org/10.18223/hiscult.v12i1.3814.

Outhwaite, William & Bottomore, Tom (Ed.). 1993. The Blackwell Dictionary of Modern Social Thought. United States of America: Blackwell Publishing.

Queiroz, Hermano Fabrício O. Guanais e. 2015. Os efeitos jurídicos garantistas do Registro Especial de Espaços e os "novos" rumos e desafios da salvaguarda. In Lobo, Graça (Org.), Pellegrino Filho, Antonio Roberto (Coord.), Terreiros de Candomblé de Cachoeira e São Félix: 22-35. Salvador: Fundação Pedro Calmon : IPAC. https://www.ipatrimonio.org/wp-content/uploads/2018/01/Terreiros-de-Candombl%C3%A9-Ipac-BA.pdf.

Rodrighiero, Gabriela, Rodrighiero, Juliana, & Ribeiro, Diego. (2023). A Museologia Social e a Gestão Compartilhada como mobilidade para o resgate cultural afroreligioso em instituições museológicas. Museologia & Interdisciplinaridade 12 (24): 237–262. https://doi.org/10.26512/museologia.v12i24.49465.

Sancho Querol, Lorena, Mendonça, Elizabete de Castro, & Miguel, Ana Flávia. 2020. A participação cidadã nos processos de inventariação do Patrimônio Cultural Imaterial: casos do Brasil e de Portugal. Interseções 22(1): 21-51. http://journals.openedition.org/intersecoes/635.

Sancho Querol, Lorena. 2018. Os novos modelos de gestão participativa em museus: contributos para o desvanecimento das dicotomias. Revista Interdisciplinar de Gestão Social 6(2): 41-72. https://periodicos.ufba.br/index.php/rigs/article/view/22315.

Sani, Giacomo. Participação política. 1998. In Noberto Bobbio, Nicola Matteucci, & Gianfranco Pasquino (Eds.), Dicionário de Política (11th ed., 888-890). Brasília, DF: Editora UnB. https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2938561/mod_resource/content/1/BOBBIO.%20Dicion%C3%A1rio%20de%20pol%C3%ADtica.pdf.

Santos, Deborah Silva. 2022. Apontamentos sobre narrativas nos Museus Afro-Brasileiros. Museologia & Interdisciplinaridade 11(22): 94–116. https://doi.org/10.26512/museologia.v11i22.44697.

Sousa, Jessica Rani Ferreira de, Sá, Marcio, Souza, Denise Clementino de, & Silva, Shirley Kevilen da. (2020). Novos modos de fazer artesanato e desafios à manutenção econômica no Alto do Moura do século XXI. Rev. eletrôn. adm. 26 (3): 557-585. https://doi.org/10.1590/1413-2311.295.98565.

Thiry-Cherques, Hermano Roberto. (2006). Pierre Bordieu: a teoria na prática. Rev. Adm. Pública 40 (1): 27-55. https://doi.org/10.1590/S0034-76122006000100003.

Estrategias sostenibles de resguardo y monitoreo para álbumes fotográficos ante el cambio climático

Daniela Santhi Carreón Cano

1. INTRODUCCIÓN

Desde hace un par de años, el área de conservación de Fototeca Nacional del INAH (FNINAH en adelante) ha notado cambios en el estado de conservación de los objetos fotográficos que resguarda y en el funcionamiento de los sistemas de protección que implementa, como resultado del monitoreo de la colección de álbumes fotográficos Se muestran alteraciones tanto en la materia de álbumes y fotografías, como en guardas de primer y segundo nivel de una forma que se percibe más acelerada; a pesar de estar en un ambiente de resguardo donde existen condiciones que promueven la conservación. Si bien, son condiciones que no alcanzan los valores ideales recomendados en las fuentes académicas para el tipo de objetos que se resguardan, buscan mantener cierto rango de temperatura y humedad sin cambios bruscos.

El resultado de implementar procesos de monitoreo y observación continua del acervo y de la implementación de prácticas de conservación, en particular, de cómo estaba respondiendo los álbumes fotográficos que habían sido restaurados en nuestro particular contexto de resguardo, generó una serie de interrogantes en las restauradoras adscritas al área de conservación: ¿Qué significan los cambios que veo en la materia del álbum y de los materiales de conservación qué se colocaron? ¿Cómo puedo convertir estas percepciones en datos? ¿Con qué factores tienen relación? ¿Cómo tener acciones de conservación que impactan en el acervo de forma favorable y a largo plazo? Por lo cual, desde el área de conservación se inició un proceso de investigación para interpretar las evidencias en la materia y su relación con el cambio climático, con el objetivo general de construir datos para la toma de decisiones a futuro, que permitan diseñar estrategias que sean implementables en el contexto particular de FNINAH, un acervo gubernamental público, con recursos de investigación y conservación limitados. Esta investigación también busca socializar las estrategias utilizadas para entender si existe un impacto del cambio climático en los álbumes fotográficos dentro de un acervo con cierto control climático. Así como explorar la manera en que las prácticas y la experiencia en torno a los objetos y actividades de conservación, permiten hacer del monitoreo y recopilación de datos una pieza clave para la toma de decisiones de conservación en un acervo documental. Sobre todo, en acervos documentales con características que cambian a través del tiempo, a veces de forma paulatina y que pudiera parecer imperceptibles, pero que exigen una aproximación resiliente que permita construir datos para la toma de decisiones al prospectar actividades de conservación sostenibles.

Es importante mencionar que se trata de un proyecto en desarrollo, por lo que en el texto se aborda la metodología empleada, algunos resultados preliminares como sustentos de las estrategias de monitoreo y resguardo que se han implementado para promover la preservación de los álbumes fotográficos en este acervo documental.

1.1 Antecedentes

En las bóvedas de FNINAH el parámetro de control ambiental, establecido entre 18 y 22 °C y con una humedad relativa entre 48 y 52 % (Valdez, 2000: 22) se designó desde hace casi 30 años en la Institución, con un criterio de sostenibilidad para las características de esta Institución, un archivo gubernamental público, con pocos recursos financieros, técnicos y humanos destinados para la conservación de un acervo documental ubicado en la provincia del país (Valdez, 2017).

Estos parámetros ambientales se aplican de forma general para todo tipo de objeto fotográfico que se resguarda en el acervo, sin distinguir entre los distintos tipos de soportes y materiales que conforman las fotografías. El acervo de FNINAH

resguarda desde daguerrotipos hasta impresiones digitales actuales. El rango de control ambiental fue establecido por personal que trabaja en el área de Archivo, quienes desde mediados de los ochenta son los encargados de mantener el control ambiental en las bóvedas de conservación a partir de los conocimientos al respecto. Estos conocimientos fueron adquiridos de las décadas de los ochenta y noventa, a partir de cursos de formación o de estancias de especialistas en el acervo como la de Sócrates de Oliveira (Valdez, 2017) .

Aunque el realizar mediciones de humedad relativa y temperatura del ambiente de bóvedas es una práctica habitual del área de Archivo de FNINAH, así como llevar un análisis general de los resultados de estas, este proceso se realiza sin utilizar los datos para impactar en estrategias de almacenaje que promuevan la permanencia de los bienes culturales. Sólo se limita a buscar mantener el parámetro de control ambiental, con las menores fluctuaciones posibles. El resultado de estas prácticas de custodia no es abordado ni analizado de forma interdisciplinaria entre las diversas áreas del acervo. Se aplica un criterio general para establecer el control ambiental en el resguardo de todo tipo de objeto fotográfico, incluyendo los álbumes fotográficos; sin incorporar el conocimiento académico actual sobre la conservación de distintos tipos de materiales fotográficos en los criterios de control ambiental y resguardo (Lavedrine, 2023, NMX-R-100-SCFI-2018, 2018).

1.2 Álbumes fotográficos, conservación de objetos materialmente complejos

Los álbumes fotográficos son objetos culturales de una materialidad compleja, ya que integran en un libro, fotografías, gráficos e incluso otros tipos de objetos. Se complejiza cuando dentro de un mismo álbum coexisten distintos tipos de procesos y formatos fotográficos y fotomecánicos. Incluso puede haber elementos como cajas de música, recuerdos materiales como pueden ser mechones de cabello, anotaciones con diversos materiales, entre otros muchos tipos de objetos. Cada uno de los elementos tiene propiedades materiales propias que requieren contextos de conservación propios como ciertos rangos de humedad y temperatura, el uso de materiales adecuados para su conservación, entre otros aspectos.

Los álbumes fotográficos utilizados para esta investigación han sido objetos que previamente han tenido intervenciones de conservación y restauración. Los álbumes fotográficos en FNINAH se han atendido por profesionales formados en conservación, desde el 2004. Derivado de estas intervenciones de conservación directa, preventiva y restauración se han generado registros del estado de conservación y problemáticas del resguardo de los álbumes fotográficos en este acervo documental, algunas de las cuales están vinculadas con el ambiente en el área de resguardo y los procedimientos que se efectúan por el área de Archivo.

Como parte de las intervenciones de conservación y restauración que se realizan en los álbumes, siempre se implementa también un nivel de atención de conservación preventiva. Este implica el diseño y realización de un sistema de guarda para el objeto, que toma en cuenta tanto las características del bien cultural, el hecho de que será utilizada dentro de un sistema de resguardo ya establecido y considerando que sea funcional para dar acceso al bien cultural. Las guardas de conservación se realizan con materiales que promuevan la conservación de cada objeto a resguardar con características en las que se eligen de acuerdo con la respuesta a largo plazo que podrían tener los distintos materiales constitutivos del bien cultural al estar en contacto directo con la guarda. Por tanto, se incorpora el análisis de los materiales a usar como guardas, en el que se analiza el pH, si se usan fibras naturales o plásticos, si tienen o no buffer alcalino, pero siempre considerando que aquellos que tendrán contacto con el objeto deben haber pasado la prueba Photographic Activity Test (Plank, 2009:13).

Derivado de la intervención de conservación y restauración, el área de conservación cuenta con registros y conocimiento de los deterioros presentes y las formas en que fueron intervenidos, aspectos que están registrados en proyectos, fichas técnicas, informes y registros gráficos y fotográficos. Los registros realizados para documentar intervenciones permiten recuperar algunos datos sobre las prácticas históricas de almacenamiento y resguardo en los álbumes fotográficos. Estos datos también proveen de un

límite temporal para comparar el uso de distintos materiales y épocas, y su funcionamiento en relación con el bien cultural.
A partir de ello se han desarrollado estrategias pasivas para paliar el efecto del ambiente de resguardo en los álbumes fotográficos, que contribuyan a mitigar el impacto del ambiente en los álbumes fotográficos. Estas van desde probar con distintos tipos de materiales de conservación y diseños de guardas de primer nivel, para observar cuál es la respuesta a largo plazo, pero también en las condiciones ambientales que se experimentan en el acervo, por ejemplo, en áreas que tienen un control ambiental contra las que no. Desde el 2013, como parte de las actividades del área se han puesto en práctica y sistematizado estrategias para el monitoreo del estado de conservación de los álbumes fotográfico y la evaluación de las medidas de conservación implementadas. Aunque son estrategias que se implementan de forma empírica, por mucho tiempo estos datos no se formalizaron en saberes para la conservación. Por lo que se buscó convertir estas observaciones y prácticas en datos utilizables por el área, que fueran representativos de lo que está sucediendo en el resguardo de cada álbum fotográfico. Desde la perspectiva de la conservación implica que se pueda combinar un enfoque cualitativo con uno cuantitativo. Lo que conlleva retos como sistematizar las observaciones de los diferentes especialistas en registros que reflejen de forma clara estas percepciones. La experiencia con el resguardo en cada acervo genera conocimiento que pocas veces es recuperado para ser analizado de forma crítica para establecer mejores formas de implementar estrategias de conservación.
Las intervenciones de conservación y restauración permiten tener un acercamiento directo a los bienes culturales, generando una observación directa y la posibilidad de obtener datos procedentes del registro físico, pero también de las interpretaciones que los conservadores realizan en torno a la materia tanto de la constitutiva de los bienes culturales como la de los procesos culturales y sociales que se genera en su trayectoria. Incluso son capaces de observar evidencias del momento en que los bienes culturales son insertos dentro de los acervos documentales: tales como la colocación de guardas de primer, segundo y tercer nivel, la colocación de sistemas de identificación patrimonial, entre otros.

Esto se convierte en indicios tanto del uso de los bienes y de las decisiones sobre el resguardo que nos precedieron, como de su interacción con el medio ambiente. Es por ello, que como parte de las estrategias sostenibles se está trabajando en establecer metodologías que permitan recuperar los datos procedentes de los objetos culturales, en este caso los álbumes fotográficos, pero también de su entorno directo tanto las evidencias materiales como los datos procedentes del microclima en guardas de primer y segundo nivel, así como los indicios de prácticas de uso y resguardo.
El reconocer y sistematizar las observaciones que se realizan desde la conservación, permite establecer una estrategia sostenible para la mayoría de los conservadores, ya que formaliza y hace legible la percepción que se tiene sobre los bienes culturales en la práctica cotidiana. Lo que permite construir de forma paulatina formas de trabajo para que los registros sean claros, legibles y que expresen lo que se percibe está pasando. El objetivo de los registros fue reflejar lo que sucede en cada objeto, de acuerdo con procesos descriptivos que dejaran claro la interpretación que se estaba haciendo.

2. ESTRATEGIAS SOSTENIBLES PARA RESGUARDO Y MONITOREO DE ÁLBUMES FOTOGRÁFICOS

2.1 Monitoreo

En FNINAH el monitoreo de los álbumes fotográficos que realiza el área de conservación se realiza por medio de la inspección y registro en fichas que registran los datos cualitativos que se derivan de un diagnóstico de conservación, aplicados a distintos niveles: el libro que compone al álbum, los elementos que se resguardan, los sistemas de protección implementados (entrehojas, guardas de primer y segundo nivel). Es una práctica que se comenzó a integrar y estructurar desde el 2013, cuando se comenzaron a notar cambios en los materiales usados en guardas de primer nivel como deformaciones, desgaste, entre otros. En un primer momento, el énfasis del monitoreo estaba enfocado al avance del deterioro,

pero se comenzaron a ver cambios en la materia de guardas y entrehojas. Se pueden observar sobre todo efectos de deterioro como deformación o lixiviación a causa de cambios en la humedad relativa y temperatura. Esto muestra que han servido como un "material de sacrificio", que ha recibido en primera instancia el impacto de estas fluctuaciones ambientales por lo que estas observaciones se comenzaron a registrar como campos en las fichas del monitoreo. Incluyendo una descripción de cómo y dónde se está manifestando el deterioro, acompañado de un registro fotográfico.

Como parte de la estrategia se ha diseñado una ficha de monitoreo que permite registrar por elemento si existen modificaciones que se puedan relacionar con las distintas causas de deterioro. Estas fichas son digitales y se trabajan con base en una hoja de cálculo. Esta ficha hace uso de un lenguaje sintético, e incluye el registro fotográfico del elemento. Se procura consultar las fichas del año previo con el fin de identificar el avance o detrimento de la alteración. Esto se registra en las mismas. Los datos que se registran son:

- Recopilación de datos sobre intervenciones anteriores.
- Registro de datos en torno a la caracterización técnica, formal y estado de conservación de:
    1. Álbumes fotográficos y elementos que resguardan
    2. Sistemas de protección de primer y segundo nivel

En el caso del registro de intervenciones anteriores se ha diseñado una ficha de catalogo para registrar el modo en qué se efectuaban y de ser posible, una identificación de los materiales utilizados. Aunque es algo en lo que aún se trabaja, se prevé relacionar esta información con los registros existentes de las intervenciones realizadas para establecer épocas de uso y una posible interpretación de algunos de los criterios utilizados desde la instauración de la FNINAH. De forma paralela, se está compilando un catálogo con los materiales utilizados a lo largo del tiempo en los procesos de conservación en FNINAH, con el fin de documentar su existencia, y caracterizar las distintas etapas en que fueron usados en el acervo. La datación del uso del material se realiza consultando al personal que ha colaborado en distintas etapas en el acervo, así como los registros en los archivos. Se elaboró una ficha que define características que son observables a simple vista y que también compila los resultados de la datación. Todos estos datos son retomados en un siguiente nivel de análisis para relacionarlos con las posibles causas de deterioro que están presentes como alteraciones y efectos deterioro.

En relación con el medio ambiente se realiza un monitoreo del microclima en guardas de primer y segundo nivel. Como guarda de primer nivel se utilizan cajas de concha de almeja manufacturadas en el área de conservación de FNINAH con cartulinas de algodón, adhesivos de pH neutro, enteladas con brillanta de fibras de lino. Estas son colocadas en una guarda de segundo nivel constituida por una caja de polipropileno. Se monitorea el comportamiento ambiental del microclima, es decir cómo se manifiesta dentro de la guarda de primer o segundo nivel dentro de bóvedas, para lo cual se colocó un datalogger marca HOBO U12-012 de la empresa Onset ®, junto al álbum fotográfico, lo que permite monitorear el ambiente durante la intervención de cada álbum.

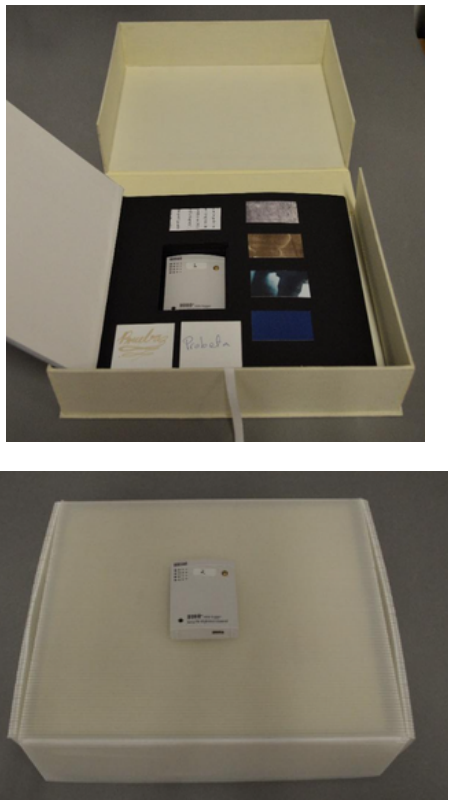


Fig. SEQ Fig. * ARABIC 2 Datalogger colocado fuera de la caja para monitoreo en espacio de resguardo. (Carreón, 2023)

2.2 Resguardo

Como estrategia sostenible para el resguardo de álbumes fotográficos se están analizando los datos obtenidos con el monitoreo, lo cual generó una serie de preguntas en cuanto a la respuesta de los materiales y su uso en distintos diseños para guardas de primer nivel, así como la combinación del uso de distintos materiales en los niveles de protección del objeto en el resguardo, es decir, entre primer, segundo e incluso primer nivel.

Con el objeto de obtener datos que hagan explicito cómo opera el microclima en las guardas de los álbumes, se han planteado un proceso de toma de mediciones con un álbum fotográfico elaborado en el área para ser usado como probeta. Este diseño experimental tiene como referencia el trabajo de diversas investigaciones que realiza el Instituto de Permanencia de la Imagen (Ver la página https://www.rit.edu/ipi/collections-environmental-monitoring), pero la hemos aplicado al caso en particular de los álbumes fotográficos, donde a través de probar distintos materiales para guarda de primer nivel que están disponibles en nuestra región (papel y cartulinas calidad conservación, polipropileno, y poliéster) en combinación con cajas de concha de almeja enteladas, hemos obtenido mediciones que esperamos nos ayuden a caracterizar el comportamiento climático al interior de guardas de almacenamiento con miras a seleccionar los materiales y tipo de guarda más adecuados para el resguardo de los álbumes. El álbum probeta tiene muestras de fotografías con distintos procesos fotográficos (papel salado, albumina, cianotipo e impresiones cromogénicas), con distintos materiales de escritura (tintas ferrogálicas, impresión con tinta, bolígrafos), en el que se inserta un datalogger marca HOBO U12-012 de la empresa Onset ®. Fuera de la guarda de primer o segundo nivel que se esté estudiando se coloca otro datalogger, configurado con mediciones sincronizadas lo que permite comparar las mediciones del comportamiento ambiental al interior y exterior del álbum fotográfico. Se ha experimentado con distintos tipos de guardas realizadas en distintos materiales, y combinándose entre los distintos niveles (Ver tabla 1): Aún se está trabajando en la recopilación e interpretación de datos, que busca tener mediciones estacionales con los diferentes materiales, pero los resultados

Guarda primer nivel	Guarda segundo nivel
Caja tipo concha de almeja realizada con cartulina Museum, de fibra de algodón, de ocho capas, 3 mm grosor, libre de ácido.	
Caja tipo concha de almeja realizada con cartón de encuadernación, entelada con brillanta de lino	
Guarda de primer nivel realizada con polipropileno acanalado, de 4mm grosor, 700 g/m2	Caja tipo concha de almeja realizada con cartón de encuadernación, entelada con brillanta de lino
Guarda de dos solapas con espesor, realizada con mylar ®.	Caja tipo concha de almeja realizada con cartón de encuadernación, entelada con brillanta de lino
Guarda de cuatro solapas realizada con cartulina fabriano de 220 gr.	Caja tipo concha de almeja realizada con cartón de encuadernación, entelada con brillanta de lino
Guarda de primer nivel realizada con polipropileno de 20 puntos	Caja tipo concha de almeja realizada con cartón de encuadernación, entelada con brillanta de lino

Tabla 1 Tipos de guardas en las que se realizaron las mediciones

parciales han mostrado resultados que nos permiten seleccionar, en conjunto con las características del álbum y los elementos que resguardan, alternativas aptas para el contexto particular de almacenamiento y que en lo futuro nos permitirán generar mejores estrategias de conservación.

Estos registros generan una evaluación cada año, que nos ha permitido a partir de los resultados de comparar los registros anuales, construir datos en torno al funcionamiento de los sistemas de protección implementados y el comportamiento ambiental que están experimentando los álbumes durante el resguardo. En particular, ha sido importante recabar datos en torno al comportamiento ambiental durante los últimos veranos en los que se han experimentado procesos climáticos más extremos que se han percibido como aumento de temperatura y lluvias en la ciudad en la que se encuentra el acervo.

De forma preliminar se han podido reconocer los ciclos climáticos diarios y estacionales, construir datos que funcionen como un registro histórico así como identificar riesgos como el riesgo de

desarrollar hongos, las fluctuaciones de humedad y temperatura, el punto de rocío así como un pronóstico del envejecimiento y los riesgos que corren los materiales a través del análisis que se realiza con herramientas disponibles en línea como eClimate Notebook® del Instituto de Permanencia de la Imagen y la página de ConserV®. Las herramientas nos permiten tener mediciones sobre el ambiente, así como para su interpretación, nos han permitido contar con datos para optimizar la toma de decisiones en torno a las actividades de conservación preventiva que realizamos (Richardson et. l. 2023: 4211).

3. CONCLUSIONES

El entender cómo el ambiente impacta en el acervo, comienza con el monitoreo y la recopilación de datos, son el fundamento para crear una estrategia que se adapte a las necesidades del acervo (Cameron, 2025:77), su contexto y a las posibles soluciones que están al alcance de cada acervo. En el caso de este proyecto, los resultados aún no nos permiten llegar a esta aseveración, pero al menos estamos generando una metodología para poder acercarnos a una respuesta, y también para poder realizar una toma de decisiones sobre las estrategias a implementar. Las conclusiones por presentar son parciales, ya que aún no se concluye el proceso de investigación, y por consiguiente no se presentan los resultados del análisis. No obstante, los avances obtenidos permiten sociabilizar la estrategia de monitoreo y recolección de datos basada en los conocimientos y experiencia de los conservadores sobre la colección. Estos datos permitirán sustentar decisiones de conservación que respondan de manera particular a las necesidades del acervo de FNINAH. Lo que representa una estrategia sostenible para acervos documentales con pocos recursos. Se considera una estrategia sostenible, ya que recupera los saberes que han operado en el acervo y genera datos para analizar que tan bien están funcionando las estrategias que implementamos. Es parte de un proceso de autoevaluación que permite profundizar en el conocimiento del acervo a largo plazo, y orientar las intervenciones de conservación y restauración hacia un mejor aprovechamiento de los recursos.

Nos ha permitido identificar a través de la observación y análisis qué está funcionando para el acervo, y los aspectos que no impactan de forma benéfica para su conservación, se revisan y se buscan nuevas soluciones con base en datos. Como conservadores el conocimiento profundo del acervo y su contexto es fundamental para poder generar estrategias que busquen alcanzar el objetivo de preservación de los bienes culturales. Aunque existen parámetros ideales de conservación, estos deben ser confrontados con la realidad que experimenta cada bien cultural a preservar.

Esta investigación es una apuesta para conformar datos con los cuales participar en el debate sobre la toma de decisiones en torno a métodos pasivos de control ambiental, basados en generar microambientes con estabilidad climática, a partir del análisis de las características y respuestas de los materiales ante cambios en el ambiente de resguardo de un acervo documental público, y con pocos recursos. La metodología implementada resalta la importancia de conocer la historia de cómo se desarrolla la conservación en los acervos documentales, ya que esto tiene un impacto en el modo en que se han conservados las colecciones en FNINAH. En particular, para objetos que tienen una materialidad compleja, como los álbumes fotográficos, el contar con estos datos nos permite tener una mayor certeza de las estrategias implementadas para poder evaluar cuáles contribuyen y de qué forma a la conservación de estos objetos. El analizar los registros históricos ambientales a partir de comparar los datos ambientales actuales, ha permitido identificar valores que no son típicos y, por consiguiente, vincularlos a cambios ambientales globales.

En conjunto con el análisis de la caracterización técnica y formal, el estado de conservación, el monitoreo de microambientes y otros datos, se generan indicadores de la preservación de los bienes culturales, y su relación con el cambio climático. En este caso, es posible generar una interpretación basada en datos, que justifique la elección y el tipo de guardas más adecuado para generar estrategias sostenibles y sustentables para el acervo. Combina por tanto una interpretación basada en un análisis tanto cualitativo como cuantitativo, que permite enfocar la problemática desde una perspectiva más amplia.

Lo que permite integrar soluciones resilientes basadas en las habilidades y experiencia de los conservadores y aplicarlos a las realidades que determinan qué tipo de materiales pueden conseguirse en la región, qué tipo de guarda seleccionar o cuánto recurso es posible aplicar. Estos datos son y serán utilizados con el fin de encontrar pautas para una mejor toma de decisiones sobre estrategias sostenibles de cuidado y protección de los álbumes fotográficos. Ante riesgos tan grandes como el cambio climático, es primordial obtener datos que nos permitan prospectar con mayor certeza, los riesgos que prospectamos tener en un acervo, por lo que el monitoreo se convierte en una herramienta fundamental. En el caso de un acervo documental el impacto del cambio climático es menos perceptible que lo que puede tener otro tipo de patrimonio, pero eso no implica que no exista, por lo que es momento de estar atentos y construir datos que nos permitan verificar el grado del impacto y cómo se está manifestando, a la vez que se buscan aproximaciones que puedan ser implementadas incluso por acervos con pocos recursos.

3.1 Bibliografía

3.1.1 Literatura citada

Cameron, Cristopher, 2025 "Environmental Control for Collections" en Definitive Guide to Environmental Monitoring.E.U. ConserV-Gaylord Archival.

Lavedrine, Bertrand, 2023, A Guide to the Preventive Conservation of Photograph Collections, E.U. The Getty Conservation Institute.

NMX-R-100-SCFI-2018, 2018, ACERVOS DOCUMENTALES – LINEAMIENTOS PARA SU PRESERVACIÓN, México, Secretaría de Economía.
Plank, Mariana, 2009 ¿Qué papeles utilizar para guardar mis fotografías? México, INAH-SINAFO.

Richardson, Emma & Cummings, Marvin & Bigourdan, Jean-Louis. 2023. Context, Development, and Intent: An Introduction to the IPI Preservation Metrics. Heritage. 6. 4202-4213. 10.3390/heritage6050221.

Valdez, Juan, 2000 ¿cómo cuidar mis fotografías? México, INAH-SINAFO.

Valdez, Juan, 2017. Entrevista, México, archivo sonoro sin publicar.

4. FOTOGRAFÍAS E IMÁGENES

Fig. 1 Detalle de álbum probeta para el monitoreo ambiental, dentro de caja de resguardo. (Carreón, 2023)

Fig. 2 Datalogger colocado fuera de la caja para monitoreo en espacio de resguardo. (Carreón, 2023)

Fig. 3. Ejemplo de álbum probeta en guarda de primer nivel de mylar en la caja tipo concha de almeja. (Carreón, 2025)

Desarrollo de lineamientos para el diagnóstico del estado de conservación y principal factor de deterioro de los petroglifos en el Sitio Arqueológico de Checta, Lima, Perú

Elemilet Lourdes Zegarra Vargas

DESCRIPCIÓN DEL TEMA:

El presente trabajo se centra en el desarrollo de lineamientos innovadores para el diagnóstico del estado de conservación de los petroglifos en el Sitio Arqueológico de Checta y consecuentemente identificar los principales factores de deterioro. Estos elementos patrimoniales, grabados en piedra, representan un importante legado cultural y enfrentan diversos factores de deterioro que amenazan su preservación. La necesidad de un enfoque sistemático y adaptables en la evaluación de su estado de conservación ha llevado a la propuesta de esta metodología, basada en el examen organoléptico, con el objetivo de establecer lineamientos prácticos que faciliten la preservación efectiva de estos petroglifos y su legado histórico.

OBJETIVO GENERAL:

Desarrollar lineamientos basados en el examen organoléptico para el diagnóstico del estado de conservación y la identificación de los principales factores de deterioro de los petroglifos en el Sitio Arqueológico de Checta.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Diseñar lineamientos estandarizados que permitan evaluar el estado de conservación de los petroglifos de Checta.
2. Clasificar los petroglifos según los estados de conservación.
3. Identificar y analizar los principales factores de deterioro.
4. Proponer lineamientos de diagnóstico adaptables para sitios similares.

METODOLOGÍA:

La metodología de esta investigación se estructura en tres fases: preparación, examen organoléptico y análisis de resultados. En la fase de preparación, se seleccionarán las zonas de examen dentro del Sitio Arqueológico de Checta y se reunirán las herramientas necesarias, con un registro documentario.

La fase de examen organoléptico implicará observaciones detalladas, donde se evaluarán aspectos como fisuras, manchas y cambios de color en los petroglifos, utilizando una escala de conservación estandarizada que permitirá clasificar cada uno según su estado y tipo de deterioro.

En la fase de análisis de resultados, los datos recopilados serán registrados, analizados y procesados, facilitando así la comparación e interpretación. Además, realizarán análisis puntuales, estudios petrográficos y microbiológicos. Finalmente, se desarrollará un modelo de lineamientos de diagnóstico adaptable que no solo contribuirá a la conservación del patrimonio cultural, sino que también podrá aplicarse en otras investigaciones en sitios arqueológicos de arte rupestre, promoviendo una metodología de diagnóstico efectiva.

AVANCES / CONCLUSIONES ESPERADOS:

Se espera que esta investigación proporcione un diagnóstico integral del estado de conservación de los petroglifos en Checta, identificando los factores principales de deterioro que afectan su preservación.

Hasta ahora, se han recopilado datos preliminares y definido criterios para el examen organoléptico. Al concluir, esta metodología no solo beneficiará a Checta, sino que servirá como un modelo adaptable para otros sitios con petroglifos en riesgo en Perú y Latinoamérica, fomentando la colaboración entre investigadores, conservadores y comunidades locales para la protección del patrimonio.

Nota editorial: Este trabajo se publica exclusivamente en formato de resumen, ya que el/la autor/a no envió el texto completo de acuerdo con las directrices editoriales de esta publicación.

Estrategias sostenibles con tecnologías 3D para la preservación de colecciones universitarias en riesgo

Emanuel Sterp Moga, Óscar Hernández-Muñoz y Alicia Sánchez-Ortiz

Durante los siglos XVIII y XIX se elaboraron numerosos modelos didácticos artificiales para el estudio de la anatomía con diversos materiales como la cera, el papel maché, la gelatina, la madera o la escayola. Estos artefactos, que forman parte de las colecciones científicas en museos e instituciones universitarias, no solo representan un valioso patrimonio histórico y educativo, sino que también constituyen testimonios únicos de los avances científicos de la época en la que se fabricaron. Sin embargo, muchas de estas colecciones universitarias se encuentran en alto riesgo de pérdida al presentar un precario estado de conservación, lo que compromete su estabilidad estructural y su integridad a largo plazo.

Esta situación se ve agravada por las condiciones inadecuadas de preservación existentes en los entornos universitarios de muchas instituciones, tales como el deficiente control de los parámetros medioambientales, , la acción de fuentes de iluminación inadecuadas y la presencia de contaminantes atmosféricos. Además, factores como la carencia de protocolos de conservación basados en unos criterios de mínima intervención, la falta de recursos adecuados, la ausencia de políticas claras, la insuficiencia formación del personal encargado de los museos, y la escasa sensibilización institucional sobre la importancia de estas colecciones agravan aún más dicho escenario. Estos desafíos urgentes requieren estrategias sostenibles e innovadoras mediante tecnologías 3D para garantizar la preservación y accesibilidad de dichos bienes patrimoniales.

Por ello, el objetivo de esta investigación es presentar los avances en las estrategias sostenibles de digitalización 3D, optimización de modelos y difusión de colecciones universitarias en riesgo, con el fin de garantizar la máxima eficiencia en su preservación, y de ese modo promover la accesibilidad a largo plazo. Se propone la actualización continua de los modelos 3D con información relevante sobre los métodos de documentación, digitalización, manipulación y guías de buenas prácticas en conservación, considerando las propiedades de los materiales constitutivos y las características volumétricas de cada escultura. Se considera que a medida que avanzan las investigaciones, se logra una mejora en las prácticas sostenibles y una actualización del conocimiento a largo plazo.

La metodología empleada ha consistido en la creación de modelos 3D de alta calidad mediante técnicas de fotogrametría y escaneado de luz estructurada. Estos artefactos fueron alojados en plataformas web interactivas y enriquecidos con información adicional, incluyendo pautas de documentación, procedimientos detallados de digitalización, manipulación y guías de conservación. Este enfoque sostenible ha permitido desarrollar un recurso interactivo y actualizable que se adapta a cambios en los materiales, a los métodos y a las mejoras en las prácticas a lo largo del tiempo.

La implementación de estrategias sostenibles de digitalización 3D y la difusión de modelos optimizados en plataformas interactivas contribuyen significativamente a la preservación y accesibilidad sostenible de las colecciones universitarias en riesgo. La actualización continua de los modelos y la información asociada permite adaptarse a los avances tecnológicos y de investigación, promoviendo prácticas sostenibles y la acumulación de conocimiento a largo plazo. Este enfoque puede ser aplicado a otros bienes patrimoniales, ofreciendo una metodología replicable para la conservación y difusión del patrimonio cultural mediante tecnologías 3D.

Palabras clave: colecciones universitarias, preservación, accesibilidad, tecnologías 3D, estrategias sostenibles.

Nota editorial: Este trabajo se publica exclusivamente en formato de resumen, ya que el/la autor/a no envió el texto completo de acuerdo con las directrices editoriales de esta publicación.

O Centro de Memória do Instituto Butantan e a importância do treinamento e conscientização institucional nas ações de gestão de risco de acervo

Eny Stanger Ferreira, Audrea Santos de Santana e Suzana Cesar Gouveia Fernandes

RESUMO:
O Instituto Butantan foi inaugurado em 1901, com intuito inicial de auxiliar na contenção de um surto de peste bubônica que se propagava na época.
Atualmente, é o maior produtor de vacinas e soros da América Latina e o principal de imunobiológicos do Brasil, e está dividido em 3 grandes pilares: Pesquisa, Produção e Cultural. O Centro de Memória do Instituto Butantan (CM-IB) foi criado oficialmente em 2019 (Decreto No. 64.518 de 10 de outubro de 2019) com o objetivo de integrar e ampliar as ações de captação, organização, conservação e difusão da ciência, do patrimônio e da história do Instituto. É responsável pela gestão dos acervos museológicos e arquivísticos, e pela criação de conteúdos relacionados à história da saúde.

OBJETIVO:
Apresentar o trabalho que vem sendo desenvolvido pela área de Conservação, em seu Programa de Gestão de Riscos nas reservas técnicas e nos espaços comuns do Centro de Memória, além do que tem sido feito nos espaços expositivos o dos museus, Biblioteca e administrativo, com o propósito da preservação do seu patrimônio institucional.

METODOLOGIA:
O CM-IB, por ser uma área nova na instituição, que enfrenta as mesmas dificuldades de outros equipamentos culturais, como equipe, orçamento reduzido e local inadequado para área de guarda, desenvolveu, através da gestão de risco de acervos, protocolos e parcerias internas para mitigar as ameaças de degradação pelos agentes de risco que todos esses espaços estão suscetíveis.
Trabalhamos impreterivelmente na preservação através da prevenção e da capacidade de resposta nos casos críticos.
Atuamos em diversas frentes:
1) Criação dos protocolos operacionais padrão de higienização dos espaços de guarda, áreas técnicas e expositivas; 2) Elaboração de cronogramas rígidos de manutenção preventiva para limpeza internas e externas do CM-IB e das áreas expositivas, jardinagem das áreas do entorno, dedetização, limpeza dos equipamentos de ar condicionado, calibração dos equipamentos para controle ambiental ; 3) Inclusão da área no serviço de monitoramento para segurança dos acervos; 4) Programa de treinamento de equipes externas, com as parcerias com as equipes de manutenção predial para estabelecermos quais e como os procedimentos podem ser realizados, evitando prejuízo aos acervos, e com a Administração, no treinamento dos colaboradores terceirizados de limpeza. Através da educação patrimonial, as demandas específicas da preservação de acervos foram contempladas institucionalmente nos editais de contratação de serviços de limpeza técnica, equiparando - se aos protocolos realizados nos laboratórios do Instituto, consideradas como áreas controladas; 5) Capacitação das equipes internas no desenvolvimento de um olhar voltado à preservação de acervos em cada área de atuação do CM-IB .

CONCLUSÃO:
Muitos avanços foram feitos e, em pouco tempo, conseguimos estabelecer uma comunicação transversal entre vários órgãos do Butantan. Mas também entendemos que, apesar de tantos feitos, este é apenas o início. Temos como meta, estabelecer e ampliar nossa comunicação entre todas as áreas do Butantan e mais próxima e proativa com o Corpo de Bombeiros, Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil, Polícia Civil e Militar, e todos que possam contribuir e atuar na preservação e conservação deste bem público.

Nota editorial: Este trabalho é publicado exclusivamente em formato de abstract, visto que o autor não submeteu o texto completo de acordo com as diretrizes editoriais desta publicação.

Resgatando memórias: o salvamento de fotografias vernaculares em situação e emergência

Fabiene Gama

Nossa apresentação visa contribuir com algumas reflexões acerca de coleções em risco por conta das mudanças climáticas. Nela, refletiremos sobre nossa atuação recente no resgate de fotografias e álbuns de família em meio a uma situação de emergência climática vivenciada da cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

Entre os meses de abril e maio deste ano, o estado viveu a maior catástrofe climática já experimentada, levando o governador a decretar um estado de calamidade pública em 78 municípios e uma situação de emergência em outros 340, com um total de 206.604 propriedades atingidas. De acordo com a Secretaria de Desenvolvimento Rural do Estado, 9.158 localidades foram atingidas, impactando significativamente construções e estradas. Diversas ficaram isoladas, outras tiveram uma grande proporção do seu território submersa por semanas, obrigando um número elevado da população a buscar abrigo seguro em casas de pessoas conhecidas ou abrigos montados em diversas cidades. Durante as primeiras semanas de cheias, pudemos acompanhar relatos de pessoas que afirmavam terem "perdido tudo", atentas aos significados das perdas.

"Tudo" significava casa e bens materiais, familiares, animais, trabalho, mas também objetos únicos, de grande significado emocional e valor para as famílias. Dentre eles, estavam as fotografias e álbuns de família, objetos que passamos a nos dedicar a salvar. Com o intuito de mitigar os efeitos das perdas, auxiliamos as pessoas a salvarem suas fotografias. Nossa ação rapidamente viralizou e em menos de 24h recebemos mais de 500 pedidos de ajuda, totalizando mais de 1.000. pedidos no primeiro mês, o mês de junho de 2024. A enorme procura apontou para o quanto as famílias estavam desamparadas no resgate das suas memórias. Todos os esforços estavam voltados para o resgato de acervos institucionais, que receberam atenção de especialistas de diversos pontos do Brasil e do mundo. As histórias que escapam registros oficiais, contudo, estavam mais uma vez vulneráveis, com risco de desaparecimento. Passamos então a nos organizar e articular uma rede de profissionais capazes de nos auxiliar a atuar no resgate e passamos a nos capacitar, em especial com o suporte da APOYOnline e um grupo de voluntárias, para atuar em prol das pessoas atingidas. E assim iniciamos de forma muito emergencial este projeto.

Aqui, compartilharemos algumas das metodologias desenvolvidas para adaptação das recomendações institucionais para os resgates de coleções particulares. Nosso objetivo inicial era salvar fotografias, mas percebemos que o ato de nos dedicar a algo tão precioso para a população em um momento de extrema vulnerabilidade teve também um impacto na sensação de cuidado recebido e perspectiva de futuro. Muitos dos dados ainda estão sendo sistematizados. O impacto na preservação da memória não oficinal da cidade é evidente. Mas algo nos gera preocupação: o impacto das enchentes recorrentes sobre a população já vulnerável, em especial pessoas negras e pobres, que possuem poucas imagens de suas famílias e práticas culturais e que, a cada evento climático, perdem ainda mais registros delas.

Nota editorial: Este trabalho é publicado exclusivamente em formato de abstract, visto que o autor não submeteu o texto completo de acordo com as diretrizes editoriais desta publicação.

Community Engagement & Connections Utilized to Promote a Millenary Cultural Resource in the Southwest and Northern Mexico

Francisco Uviña-Contreras

INTRODUCTION: HISTORICAL CONTEXT

Community engagement & connections are utilized to promote a millenary cultural resource in the Southwest and Northern Mexico to reflect the importance of community involvement and shared cultural heritage in the preservation of earthen architecture. I will begin by summarizing the history of earthen architecture in the Southwest United States and our shared cultural resources in Mexico.

Earth, a universal material, forms the foundation of the remarkable narrative of the Puebloan sites. These early indigenous ancestral sites, previously known as the Anasazi People and now as the Ancestral Puebloans, are a testament to human resilience and adaptability. Two World Heritage Sites, Pueblo Bonito in New Mexico and Mesa Verde site in Colorado, endured and adapted to climatic challenges, a feat that continues to inspire. Their residents, in 1300 AD, left these settlements in search of fresh water, marking the beginning of a new era of Indigenous Communities along bodies of water (Bunting, pgs. 20-22). These urban settlements, later termed 'Pueblo' by European settlers, and their earth-based architecture, stand as a testament to the enduring power of resilience. One such example is in Taos, New Mexico.



Fig. 1, Photo of Taos Pueblo, World Heritage Site, New Mexico, US. (photo credit, Uviña Contreras, 2023).

Taos Pueblo, a World Heritage Site, stands as a living testament to the enduring spirit of the community (fig 1). The unique stepping of the earth-constructed room blocks is what the early settlers might have encountered on their arrival. However, when European colonizers invaded their territory during the late 16th century, they introduced the fabrication of the mud brick. Despite these changes, the Puebloan communities demonstrated their adaptability by adopting this technology to ensure a continuum in their building traditions with earth.

In 1598, settlers led by Don Juan de Oñate inhabited an area near an Indigenous Pueblo (formerly known as San Juan Pueblo), now Ohkay Owingeh Pueblo (Bunting, pg. 52). This encounter marked the beginning of a new era for adobe architecture, which would soon demonstrate its resilience in the face of colonialism. The early colonizers, composed of peninsulares, criollos, mestizos, and indigenous peoples from Mesoamerica, were quick to adopt the Tlaxcalan Indians' method of mud brick manufacturing. Soon, missions were constructed to Christianize the local indigenous populations, a testament to the enduring nature of earthen architecture.

Cultural resources were abundant, particularly in our indigenous heritage, and established routes connected the area before the establishment of El Camino Real de Tierra Adentro, linking Mexico City to Santa Fe, New Mexico (Perea González, pg. 11). Among these cultural resources, "earth" bound the extent of this territory.

After the Mexican War of Independence and the defeat of the Spanish Crown, the New Mexican Territory was somewhat forgotten, and new cults of religious practices were born. This brotherhood fraternity, known as La Cofradia de Nuestro Padre Jesús Nazareno or the Hermanos Penitentes, soon began a short era during the Mexican Empire (Uviña Contreras, pg. 14). In the mid-19th century, the United States invaded the Mexican territory under the mandate of God, "Manifest Destiny". This

incident brought significant changes to the region's architecture. They established military posts throughout the area, leading to the construction of forts and structures built with local materials, such as adobe and local timber. However, they also introduced many new typologies and materials that revolutionized the architecture in the region (Bunting, pgs. 86-87). This new architecture, characterized by unique stylistic methodologies found only in this region, was influenced by the Protestant newcomers entering an all-Catholic region. As a result, numerous Catholic churches were constructed with mud bricks (adobe), but with a completely different architectural typology borrowed from the American invaders.

In the early 20th century, New Mexico architects introduced the unique Spanish-Pueblo Revival style, which soon became the norm for many churches, government buildings, and new housing types (Bunting, pgs. 109-112). This style was particularly prevalent during the Depression Era, when many structures were designed with this style in mind. The Works Progress Administration (WPA) saw major construction throughout this region (Mulcahy, pg. 1), and adobe became a preferred material due to the local expertise in its production and construction. This intensive building material allowed more local laborers to work during this time of need. The Civilian Conservation Corps (CCC) as part of the New Deal Act, built the highly recognized National Park Service Regional Office in Santa Fe as a prime example of this period, showcasing the widespread use of adobe in the region (Weidman, pg. 4). However, the United States encountered the application of modern materials, such as cement or concrete, in traditional adobe structures. In contrast, Mexico faced the lack of value placed on this modest building technology.

The traditional form of fabricating adobe was soon to change with new technologies and the more frequent use of this type of brick for larger construction needs. The mass production system transformed traditional adobe construction methods and was soon stabilized with the use of asphalt emulsion, standardizing its size. This new methodology displaced the conventional sizes and the way communities continued their constant maintenance, especially in their local religious structures.

However, many traditional earth plasters are no longer being applied and have turned into cementitious plasters. This shift is highly detrimental to these older adobe structures, since many were built with rubble foundations and require their plasters to breathe and dry. The use of Portland Cement plasters was introduced as a miracle solution to the cyclical maintenance of their earth plasters. However, this seemingly beneficial change soon became the worst enemy for many of these adobe buildings, as it led to [specific damages or problems caused by Portland Cement plasters] (Uviña Contreras, pgs. 51-52). The introduction of these modern materials is a clear example of the challenges faced by adobe structures and the urgent need for preservation efforts.

In the mid-1980s, the Rociada Arriba Church, located in Northern New Mexico, was one of many buildings that suffered this fate (fig 2). However, the establishment of Cornerstones Community Partnerships, a Santa Fe-based NGO, provided a ray of hope. The urgent need for community education and support in these repairs was imminent. The issues were serious throughout the region, and Cornerstone's office was inundated with calls. The role of the NGO in providing support was crucial and reassuring, promulgating a strong mission statement:

We help communities preserve their historic structures. These structures bring the community together and connect past and present. If they disappear, that connection will be lost forever. (CCP Website, 2025)



Fig. 2, Photo of Rociada Arriba, San José Church, suffering from the cementitious plaster application. (photo credit, CCP, mid-1980s).

INTERNATIONAL COLLABORATIONS

At the same time, Mexico was grappling with similar issues, the lack of value placed on this modest building technology. These causes soon led to binational collaboration efforts between the two countries. These early seminars, a precursor to the transformative workshops, were a steppingstone towards a greater cause. The Instituto Nacional de Antropologia e Historia (INAH) in the State of Chihuahua took the lead in developing the Taller Internacional de Conservación y Restauración de Arquitectura de Tierra (TICRAT), or International Workshop for the Conservation and Restoration of Earthen Architecture. The primary aim of these workshops was to enlighten local communities on both sides of the border about the immense value of this cultural resource. This initiative not only fostered a more profound understanding but also sparked a productive relationship between both countries, inspiring a collective commitment to conservation in our regional communities (Guerrero & Uviña, pgs. 309-314).

These international workshops were not just about formalizing objectives but about fostering a sense of community. The primary goal was to gather, collaborate, and assist communities, institutions, and governments in the conservation, restoration, and management of their architectural heritage constructed with earth in the northern part of Mexico and the Southwest United States. This collaborative approach not only strengthened the bond between the two nations but also made every participant feel like an integral part of a larger, shared mission.

A key effort was to maintain the traditional construction methods for these buildings. Accepting new ways or technologies when necessary. It's noteworthy that many of these TICRATs have a generational attendance, which underscores the cultural continuity and the passing down of traditional knowledge.

SICRATs and TICRATs were initiated in the mid-90s, and over 50 have taken place since then. In 2018, University of New Mexico (UNM) students enrolled in a summer course, where we celebrated the 25 years of the creation of SICRATs and TICRATs. It became a special workshop, a platform for education and enlightenment, since many of our colleagues were from Mexico, and the region participated in two courses, one sponsored by the National Park Service, Vanishing Treasures Program, in collaboration with the University of Arizona, and INAH. This workshop took place in Pecos National Historical Park and other neighboring communities (fig 3). Posters, programs, and flyers are usually designed and produced by graduate students, a testament to their creativity and integral role in these workshops. Their involvement is not just a part of the process, but a key element that enriches these valuable workshops.



Fig. 3, Photo of Pecos National Historical Park, New Mexico, TICRAT participants applying "capping of mud" over the original intervened adobe walls (photo credit, Evan Berger, 2018).

HISTORIC PRESERVATION AND REGIONALISM PROGRAM

The Historic Preservation and Regionalism Program (HP+R) at the University of New Mexico's (UNM) School of Architecture and Planning has been deeply engaged with the community and its needs. HP+R is not just a program, but a collaborative effort that involves the community in several projects and courses.

The university's ongoing efforts to support communities and their well-being are explored in various courses that engage students in addressing community needs. The first course, one quite dear to Professor Uviña Contreras, is the Alternative Materials and Construction Course that takes place during the Fall semester. In this course, students not only study the use of alternative

materials and construction methodologies but also place their knowledge into practice, with a unique focus on community needs. Class instruction focuses on the history of materiality with a strong emphasis on Earthen Architecture Technologies. Students are taught to apply "earth" material in practice, exploring soil characterization and the addition of natural materials. They are also instructed to exclude Portland Cement and Asphalt Emulsifiers, except in the context of the rammed earth project. Practicum is part of this course, allowing students to actively engage and understand one of the most essential materials in this region. Earth, for the use in restoration, as well as new green and passive solar construction.

One of the class sessions involves constructing adobes (mud bricks). The students are asked to build their own adobe forms at the SA+P fabrication lab for testing purposes. This project is designed to enhance their understanding of adobe construction technologies and the properties of adobe. We allow the adobes to sit and dry for approximately two weeks. Once they are dry, they are tested through a cantilever instrument created by a former student. It is used to test the modulus of rupture through a simple method of placing a weight on the cantilevered board. The group of students eventually submits all their recorded notes and conclusions as a mid-term report.

The same course, which offers a rammed-earth chair project—a favorite among students—is deeply rooted in the community. We build these chairs in community spaces, fostering a sense of connection and shared purpose. A good friend and architect, Eric Haskins, was the chair designer. Every Fall semester, we construct one in a different community space (fig. 4). We begin by having students design the color scheme for the chair, and the most applicable design is selected among the participating students.

The pandemic may have temporarily halted the continuation of this initiative, but it did not diminish the impact of the work we had done. Before the pandemic, Trace Magazine, published by the School of Architecture and Planning, was able to depict a variety of student work, a testament to our resilience and adaptability in the face of challenges (UNM SA+P, pgs. 61-64).

The Historical Documentation Course is a platform that allows students to engage with local communities and develop Historic American



Fig. 4, Photo of a Rammed Earth Chair located at the Sawmill Housing District Trail (photo credit, Uviña Contreras, 2017).

Building Survey (HABS) quality drawings (NPS, HABS, pgs. 1-2). The first documentation project, a significant milestone, took place in the adobe church located in the Village of Doña Ana. DeAngelo, a respected member of the Doña Ana Historical Society, invited us to participate in this work. Our collective efforts, including the completion of HABS recorded drawings for Nuestra Señora de la Candelaria, were a testament to the community's dedication and pride. This church, restored by the community and their local youth under the guidance of Cornerstones Community Partnerships, stands as a symbol of our shared accomplishment, alongside other courses, such as Preservation Technologies and Adaptive Reuse.

This course teaches students the art of preserving historic properties. Several lectures cover a range of topics, including documentation, research, theory, application, pathologies, and intervention, which are then applied to a historic community building. One of these structures is called the Molino (Mill). A few years ago, the abandoned Molino structure was in a ruined state. The local Town of Bernalillo government initiated a youth training project to preserve the Town's historical adobe buildings. This project, which received funding from the state of New Mexico, evolved into the Youth Conservation Corps (YCC), a comprehensive initiative to restore several adobe buildings in the Town (Rinaldi & Uviña Contreras, pgs. 208-209). One of these buildings was the three-story Flour Mill, known as the Molino. Students

undertook this project during the pandemic, and the community greatly appreciated it. In fact, the Town Council was so impressed that they requested the students to present the Rehabilitation and Adapted Reuse Report for the future proposal for this catalyst structure near the Main Street of this Town. One of my colleagues, who had developed the documentation drawings, served as a creative springboard, inspiring the interdisciplinary group of students to create innovative interior and exterior ideas for the Molino's future use.

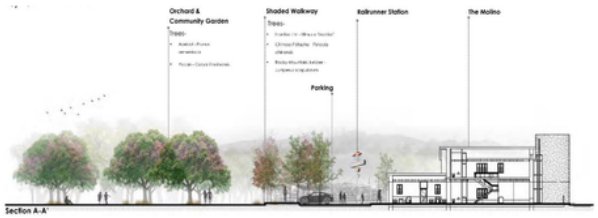


Fig. 5, Image of a student sectional render of the Molino in the Town of Bernalillo (image credit, Sunanda Sharmin, 2021).

The project's success is significantly attributed to the students, who have played a crucial role in developing two master plans for the building's recovery and its connection to the Rail Runner Train Station. Their innovative ideas, as shown in (figure 5), demonstrate the potential sectional appearance and use integral to the project, making them valued contributors.

Another one of these projects took place at the community of Peñasco, which maintained what used to be St. Anthony's Schoolhouse, or best known as "la Parroquial", and played a crucial role throughout the process. Their active participation and support were instrumental in the successful completion of the project. Professor Uviña was able to locate the drawings to develop an entire restoration, rehabilitation, and adaptive reuse project report that was presented to community members.

The most wonderful aspect of this course is the interdisciplinary approach among all students in class. Students, through their dedication and hard work, analyzed and diagnosed the site and structure stability, created a survey for all community members who were part of this Schoolhouse, and finally, developed several proposals for its exterior and interior spaces that could be adapted to a new use. The Schoolhouse and other projects have a strong connection with community projects, not all adobe, but with a communal component to them. This project presents the final design strategies, which were significantly influenced by community input on the building's creation (fig. 6). The community has since established an NGO, and the Schoolhouse has been added to the National Register of Historic Places (NPS, Bulletin, pg. 49). Additionally, adobe-making workshops have been organized to support the building's future preservation.



Fig. 6, Image of student's programmatic floorplans, aerial view imagery and front elevation renders for the Peñasco Schoolhouse (image credit, Preservation Technologies and Adaptive Reuse students, 2022).

The San Felipe de Neri Church, the oldest active church in the Historic Plaza in Albuquerque was one of our most recent community sites where students played a crucial role in this proposed rehabilitation project, working closely with volunteer parishioners who had asked for help on an adobe Carriage House located behind this historically significant church that the many layers of cementitious plaster and concrete aprons and concrete slab flooring had endangered. The class assisted with the existing drawings drawn by the Historical Documentation course during the Fall 2023 semester. In Spring 2024, students worked along with parishioners on an adaptive reuse project for a museum to be dedicated to Sister Blandina, who had been a nun at the latter part of the 19th century in the oldest communities in Albuquerque. She is in the process of becoming a Saint.

The interdisciplinary student body in the course,

fueled by their passion for architecture and historic preservation, dedicated themselves to the museum project. They meticulously documented existing pathologies, studied the site context, mapped the assets, and focused on the historic center. Their work culminated in a comprehensive design of the exterior and interior programmatic needs for a potential museum for Sister Blandina.

This course is not a design studio where students might have more time to develop well-rendered imagery. However, the parishioners' continuous efforts in grant writing have been instrumental. Recently, the parishioners obtained a small grant from the National Trust for Historic Places, which was utilized for the continuation of final design strategies by one of our in-house architects, following student renditions and advice. The Carriage House was one of two sites during the 2024 TICRAT workshop. Two modules took place at this site: Adobe basal repairs and lime pigment modules. The work instituted the community's commitment, ensuring the sustainability of their project.

INDIGENOUS PUEBLO & INTERNATIONAL COLLABORATIONS

A project at Santo Domingo Pueblo (Kewa) became part of Professor Uviña's research, assisting one of our Indigenous students, Charelle Brown, with the restoration of her grandmother's adobe house. It is unfortunate what has taken place in this indigenous community. Taking deteriorated historic houses down and rebuilding them with stabilized adobe. However, this student has shown remarkable resilience in the face of these challenges. Her goal was to make this restoration project her Thesis Project for her Master of Architecture degree.

This photo (fig. 7) depicts Charelle's grandmother's house at the Pueblo, taken a few years ago, before she obtained crucial funds from a local Indigenous Chamiza Foundation to support her in the documentation and restoration efforts. Professor Uviña and Charelle are deeply grateful for the support they have received, which has been instrumental in demonstrating their dedication and the faculty's commitment to achieving their goal and setting a precedent in their community.

The project played an essential role in an international exchange project in the summers of 2022 and 2023 through funds received from the 100,000 Strong initiative. In the summer of 2022, Charelle Brown, along with five other Indigenous and one Latina student, worked with the students from the Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) to document and reintegrate the house into a more functional living space. The following summer, BUAP students paid a visit to New Mexico to work on a reciprocal site or project. Charelle's family and her community accepted the use of her grandmother's house as the site for intervention in the United States. This collaboration has strengthened our connections to Puebla, but primarily our shared traditional earthen building technologies. It's a testament to our global reach and impact in community outreach and work.



Fig. 7, Photo depicting the interior of Charelle's grandmother house before the start of the restoration project (photo credit, Charelle Brown, 2022).

Ms. Brown's dedication and family support have continued the restoration of many of the deteriorated walls. Through the Chamiza Foundation funds, she was able to hire two local community members to do most of the work, from applying extra shoring, taking down damaged walls, and restoring them to their original size and unamended adobes. The Indigenous Pueblo community members have shown remarkable dedication and skill in their work. Setting a precedent as a young professional woman is not an easy thing to do in a highly male-influenced community.

CONCLUSION

The vast historical knowledge that has passed down from generation to generation has recently suffered from the introduction of modern materials and technologies, the lack of continual and cyclical maintenance of their sacrificial earthen plasters, breaking the communal effort in this practice. Governmental agencies, such as the Housing and Urban Development (HUD) have been a large culprit in the loss of continuous knowledge in many of these Indigenous communities (Homans, pg. 1). Not only have Indigenous communities suffered, but Indo-Hispano communities as well. The Mayordomo (lay church caretaker) factor has been fractured, with modern materials, youth leaving their rural communities seeking better labor opportunities, and elders having to care for these deteriorating earthen structures (Uviña Contreras, pg. 14). Schools of Higher Learning must take a stance and advance our community participatory work in the recuperation and continued education of our future preservationists, architects, designers, and planners. Student contributions through these Historic Preservation and Regionalism courses are a small portion of what an integral and well-developed course and workshops can produce in triggering community well-being in many of their values. The traditional building technologies are not just a scripted methodology, but a testament to the ingenuity and resourcefulness of our ancestors. One way to disseminate a cultural heritage and build traditional technology and values is by transmitting them to our future generations.

BIBLIOGRAPHY

Bunting, Bainbridge, 1976. Early architecture in New Mexico. Albuquerque: University of New Mexico Press.

Boydstun, John, Bernhart, Hannah & Trujillo, Marissa, 2020. Alternative Materials: The Rammed Earth Chair, Practicing, Trace 03, School of Architecture and Planning, University of New Mexico: Pgs. 61-64.
Cornerstones (https://www.cstones.org)

Guerrero Baca, Luis Fernando & Uviña Contreras, Francisco, 2020. "TICRAT" International Workshops: 26 Years Disseminating Sustainable Traditional Techniques for the Conservation of Earthen Architecture, Journal of Traditional Building, Architecture and Urbanism, Issue 1: pg. 309-314.

Homans, Rich, 2006. Stuck in the Mud with HUD, The Problems Washington has with Adobe...., Adobe Today, Issue 26: pg. 28.
Mulcahy, Bryan L., Works Progress Administration (WPA), Historical Records Survey, Fort Myers-Lee County Library, March 14, 2011: pgs. 1-20.

Perea González, José Luis, 2016. Cinco siglos de identidad cultural viva, Camino Real de Tierra Adentro, Patrimonio de la Humanidad, Ciudad de México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

National Park Service, HABS Historic American Buildings Survey, Documenting America's Architectural Heritage: pgs. 1-2.

National Park Service, 2024. Identifying, Evaluating and Documenting Traditional Cultural Places, National Register Bulletin: pgs. 1-124.

Rinaldi, Maria & Uviña Contreras, Francisco, 2013. Earthen Architecture, a Catalyst for a Youth Development Program in the Town of Bernalillo, New Mexico: Its History and Recent Accomplishments, 7th International Earthbuilding Conference, Earth USA 2013 Proceedings: October 4 to 6, 2013, Santa Fe, New Mexico: pgs 208-214.

Uviña Contreras, Francisco & Cornerstones Community Partnerships, 2006. Adobe Conservation, A Preservation Handbook, Sunstone Press. Santa Fe, New Mexico.

Weidman, Paul, Park Service at work on iconic Santa Fe building, New Mexican Newspaper: Jan 12, 2019.

Fotoescrevivência no olhar da periferia: do acervo Imagens do povo aos novos acervos em territórios periféricos

Gabriel da Silva Ferreira

A pesquisa explora a criação e preservação de acervos fotográficos populares em territórios periféricos do Rio de Janeiro, com foco no acervo Imagens do Povo. O estudo investiga como essas imagens, produzidas por fotógrafos locais, podem resguardar memórias e fortalecer comunidades marginalizadas. Busca-se examinar os métodos de conservação e organização desses acervos, buscando expandir a metodologia do Imagens do Povo para novos territórios e criar redes de preservação em outras áreas periféricas.

As questões centrais incluem como o conceito de fotografia popular molda a estruturação do acervo do Imagens do Povo, os métodos de conservação aplicados, sua replicabilidade em outros territórios, e o impacto dessas imagens na mudança das narrativas locais. O objetivo geral é analisar a forma como as imagens dos fotógrafos populares são armazenadas e utilizadas, visando expandir essa prática para novos contextos a partir da criação de uma exposição.

Os objetivos específicos do estudo são: compreender a estruturação do acervo Imagens do Povo e seus métodos de conservação; mapear indivíduos e grupos que produzem imagens em territórios periféricos; organizar uma exposição coletiva com as produções desses fotógrafos; analisar o impacto das imagens na construção das narrativas locais no fomento à criação de novos acervos comunitários.

A pesquisa fundamenta-se em estudos sobre fotografia popular e sua importância na documentação das memórias de comunidades marginalizadas.

Baltar (2019), Lacerda e Baruck (2021), e Barreto (2020) são utilizadas para discutir preservação, gestão de acervos, e o papel social e cultural da fotografia na preservação da história local.

A metodologia abrange uma revisão bibliográfica sobre fotografia popular e sua preservação. A flexibilidade metodológica permitirá ajustes contínuos, garantindo o alcance dos objetivos.

Espera-se criar novos acervos comunitários seguindo o modelo do Imagens do Povo, preservando memórias e promovendo o despertar cultural e social das comunidades envolvidas.

Palavras-chave: acervos, Imagens do Povo; memórias; fotografia popular; preservação; patrimônio cultural

Nota editorial: Este trabalho é publicado exclusivamente em formato de abstract, visto que o autor não submeteu o texto completo de acordo com as diretrizes editoriais desta publicação.

Análisis de riesgo para el abordaje de la conservación de obras de arte contemporáneo realizadas con espuma de poliuretano expandido

Gabriela Baldomá y Marta Maier

INTRODUCCIÓN

Este trabajo presenta los avances de una investigación que forma parte de la tesis de maestría de la primera autora. Tiene como propósito evidenciar los desafíos que implica la conservación de obras realizadas con espuma de poliuretano expandido en aerosol, el cual es considerado uno de los materiales plásticos más inestables usados en el arte contemporáneo ya que su envejecimiento no se puede prevenir sino ralentizar.

CASO DE ESTUDIO

Presentaremos como caso de estudio la serie Los músicos realizada entre 2007- 2008 por el artista argentino León Ferrari (1920-2013). Es un conjunto de veintiocho esculturas con formas que remiten a figuras de músicos y espectadores, las cuales están realizadas en espuma de poliuretano pintada. Cada figura se encuentra en diferentes posiciones, algunas de ellas de pie y otras sentadas sobre sillas de diversos materiales y estilos.
Estas esculturas son obras autónomas, es decir, no fueron pensadas como una instalación en sí misma, sino que cada obra se puede exhibir individualmente o en conjunto formando una orquesta, tal como se exhibieron por primera vez en 2008 (fig.1). Desde entonces varias obras de la serie se exhibieron en diferentes exposiciones, otras se vendieron o se donaron a instituciones públicas.

ANÁLISIS DE LOS RIESGOS

Las espumas de poliuretano están formadas por dos componentes principales: un poliol y un isocianato, además de aditivos. Dependiendo del tipo de formulación y el tipo de procesamiento las espumas pueden ser expandidas, en bloques o en placas. Estas se diferencian unas de otras por el tipo de reticulación, por tener celdas abiertas o cerradas y por su flexibilidad, rígidas o elastómeras.



Fig. 1. Exposición León Ferrari. Los Músicos. Galería Braga Menéndez. Archivo FALFAA - Foto de Sol Levinas.

El proceso de degradación de las espumas PUR va a depender de dos tipos de factores internos y externos. Los factores internos están relacionados con su composición química, la presencia de agentes protectores como absorbentes de radiación UV y antioxidantes, el tipo de reticulación y el proceso de fabricación (van Oosten, 2011).
La degradación química depende de la base de poliol utilizada (Shashoua, 2016); pueden ser de tipo éter o éster. Las espumas con polioles (éter) son más propensas a la oxidación, en especial a la foto-oxidación, mientras que las espumas de poliuretano con polioles (éster) son mucho menos susceptibles a la luz, pero están más propensas a la degradación por hidrólisis a una HR alta (Williams, 1993).
Para esta investigación se analizó la espuma usada por Ferrari para crear la serie Los músicos en el Laboratorio de Química Orgánica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires, a cargo de la Dra. Maier y se concluyó que la espuma usada es de tipo PUR éter (fig.2); lo que significa que los procesos degradativos se van a deber a la termo-oxidación y y foto-oxidación, a diferencia de las espumas de tipo éster que, por lo general son las espumas flexibles, en donde el envejecimiento es ocasionado por hidrólisis ácida, oxidación y foto-oxidación. En estos procesos intervienen factores externos, como

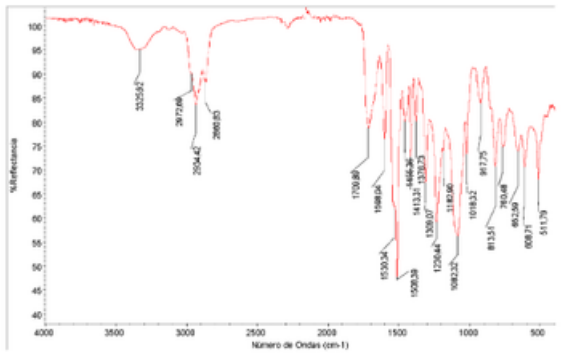


Fig. 2. Espectro infrarrojo de la espuma de poliuretano expandido Marca Adhesil B-46® registrado por el Licenciado Gerardo J. Gottas en un espectrofotómetro Nicolet iS50 con un accesorio ATR con cristal de diamante (Departamento de Química Orgánica, FCEN, UBA).

los siguientes agentes de deterioro: luz visible, radiación ultravioleta, calor, humedad relativa alta, oxígeno y ozono.

Tomando como referencia el concepto de conservación inhibitoria sugerido por Yvonne Shashoua para los materiales autodegradables, como el caso de la espuma de poliuretano, proponemos analizar los riesgos que inciden en el envejecimiento de la espuma para ralentizar su deterioro.

El riesgo por luz visible, radiación ultravioleta (UV) e infrarroja incorrecta, provocan diversos daños sobre las colecciones. En las espumas la luz visible y la radiación UV dañan tanto la estructura del polímero como de los componentes no poliméricos. Las espumas están consideradas materiales con una alta sensibilidad a la luz visible y radiación UV (Fenn y Williams, 2018). La sensibilidad a la luz depende de la estructura del isocianato y del poliol utilizados en la formulación (Kerr y Batcheller, 1993).

Es importante destacar que el envejecimiento por oxidación térmica -amarillamiento, debilitamiento y agrietado- se refiere a los procesos de deterioro químico que no son originados por la radiación UV, aunque a veces ésta incide en su inicio. Asimismo, como lo plantea Michalski, cuando la luz visible, la radiación UV, IR y otros agentes de deterioro se combinan en el mismo objeto, existen diferentes tipos de deterioro que se desarrollan frecuentemente de manera simultánea: el amarillamiento o debilitamiento provocado por la radiación UV puede combinarse con deterioros similares, causados por el envejecimiento térmico (Michalski, 2009).

Como se observa en la figura 3 la espuma de la izquierda es nueva y la de la derecha estuvo en el taller de Ferrari desde que comenzó a experimentar con este material en 2006, donde se evidencia el proceso de envejecimiento por foto-oxidación y termo oxidación.



Fig.3 La espuma de la izquierda es nueva y la de la derecha estuvo en el taller de Ferrari desde que comenzó a experimentar con este material en 2006, donde se evidencia el proceso de foto-oxidación. Foto de Gabriela Baldomá

En nuestro caso de estudio Ferrari cubrió la espuma con diferentes pinturas, las cuales funcionan como barrera de las radiaciones. Si bien almacenar las obras con espuma de poliuretano en ausencia de luz disminuirá los procesos de foto-oxidación, la oxidación no se detendrá una vez iniciada, el fenómeno continúa progresando, incluso en la oscuridad.

El riesgo de una temperatura incorrecta se ocasiona por tres variables: temperaturas muy altas, temperaturas muy bajas y fluctuación de temperatura.

Las temperaturas muy altas aceleran todos los deterioros -químicos, físicos o biológicos-. Los plásticos se degradan químicamente por oxidación e hidrólisis. Estos deterioros son acumulativos y se aceleran a medida que aumenta la temperatura. Julia Fenn y Scott Williams clasifican a los materiales plásticos según su sensibilidad a la oxidación a temperatura ambiente donde las espumas de PUR tienen muy alta sensibilidad. La tasa de deterioro se duplica aproximadamente

porcada 5 °C y se reduce a la mitad si la temperatura baja (Michalski, 2009). Por ello, como lo aconsejan los autores, una estrategia eficaz de control que aumentará la expectativa de vida, será almacenar a este tipo de plásticos en almacenamiento frio (- 4 °C) o muy frio (- 18 °C) (Fenn y Williams, 2018).

A medida que los PUR (éter) envejecen provocan una reducción del peso molecular que coincide con una pérdida de las propiedades mecánicas, es decir, se produce un desmoronamiento de la espuma que ocurre desde la superficie al interior como consecuencia de la descomposición química de las largas cadenas del polímero; debido a la rotura de los enlaces principales de las cadenas de las macromoléculas y de los enlaces de hidrógeno secundarios, dichos deterioros son irreversibles. Otras evidencias de los daños químicos y mecánicos que los PUR (éter) manifiestan, es la reducción a la resistencia a la tracción o resistencia al impacto, esto ocurren consecuentemente cuando los poliuretanos se vuelven más rígidos. A medida que pierden flexibilidad y se van oscureciendo se vuelven más sensibles al estallido lo que lleva a que el riesgo de fuerzas físicas aumente considerablemente (fig.4). La decoloración u oscurecimiento, el amarillamiento y la pérdida de brillo pueden ocurrir en semanas o años por la oxidación. (Williams, 2002).

La espuma de poliuretano en aerosol usada por Ferrari en la serie tiene una consistencia de sustancia tixotrópica -sin curar- y de espuma rígida (curada). En el proceso se genera calor de curado y se expande; a los 10 minutos aproximadamente forma piel -a 20 °C de temperatura ambiente y al 65% de humedad ambiente-. Para una espuma de 5 cm de espesor, a los 20-25 minutos se produce el curado parcial, el curado total requiere 3 horas . Si el espesor es mayor, se estima que el curado final lleva 24 horas -dependiendo del espesor-. A partir de las entrevistas realizadas a su asistente y a su nieta, leyendo sus cuadernos de nota y tomando en cuenta el contexto desde la creación de la serie, se puede concluir que en el proceso de creación de las esculturas el artista colocaba la espuma sobre la estructura de alambre y -apenas formaba piel- las pintaba (lo que hace imaginar o deducir que las pintaba en el mismo día). Esto lleva a pensar que la grietas, como se observa en las esculturas -más o menos marcadas y profundas- y en otras obras realizadas con espuma de poliuretano expandido,

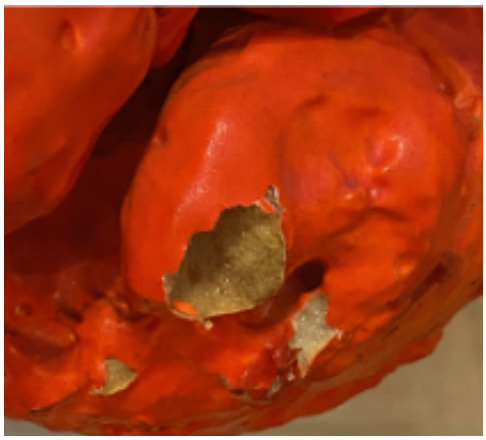


Fig.4. Faltantes PUR, envejecimiento de la espuma.
Foto de Gabriela Baldomá

son debido a que Ferrari las pintaba antes de que el proceso de curado de la espuma finalice, provocando así que se generen estas grietas debido al aumento de la temperatura que provoca que la espuma crezca de volumen, es decir se expanda. Además, cabe aclarar que en la ficha técnica de la espuma figura que, una vez finalizado el proceso de curado, no se produce contracción y expansión de la espuma.

La humedad relativa (HR) incorrecta, en nuestro caso de estudio no va a producir una hidrólisis ácida pero sí puede favorecer el desarrollo microorganismos si la humedad relativa es mayor a un 75% y el polvo que cubre todas las piezas (fig.5) pudiera tener materia orgánica.

Los contaminantes son sustancias que generan efectos adversos sobre los objetos y en algunos casos pueden dar lugar a reacciones químicas con algún componente de un objeto. Existen tres maneras de acción de los contaminantes: pueden transportarse por el aire, ser transferidos entre dos materiales en contacto o pueden ser intrínsecos, es decir que ya existen como parte del material que compone el objeto (Tétreault, 2009).

El ozono y los contaminantes atmosféricos ácidos, como el dióxido de azufre y el dióxido de nitrógeno, pueden acelerar la descomposición y causar efectos nocivos en los plásticos, especialmente en condiciones de humedad relativa alta.

En nuestro caso de estudio la espuma es un material autodegradable, esto significa, que el riesgo de contaminantes es uno de los más difíciles de evitar debido a que, como se mencionó anteriormente, aun en total ausencia de luz la

degradación de la espuma seguirá incrementándose como consecuencia del oxígeno y el ozono del medio ambiente.
Una forma de detener la oxidación puede ser almacenar este tipo de obras en un espacio de anoxia lo que significa en total ausencia de oxígeno (Williams, 2002).



Fig.5. Suciedad superficial. Acumulación de polvo sobre PUR pintado. Foto de Gabriela Baldomá.

CONSIDERACIONES FINALES

En relación a la degradación de la espuma PUR utilizada por León Ferrari para realizar la serie Los Músicos podemos concluir: La ausencia de luz no garantizará detener el deterioro de la espuma.
Una forma de garantizar su conservación sería almacenar las obras en espacios de anoxia o en depósitos a temperaturas muy bajas.
Los escenarios que se plantean en la gestión de colecciones de arte contemporáneo, en particular la colección Ferrari, durante los préstamos, guarda o exhibiciones, la mayoría de las veces no son los ideales y muchas veces hay que optar o sopesar un riesgo u otro, lo cual conlleva a tomar decisiones que se espera sean las acertadas en función de garantizar la conservación de las obras.

BIBLIOGRAFÍA

Fenn, J, y Williams S. R. (2018), Caring for Plastics and Rubbers, Ottawa, ON Canada: Canadian Conservation Institute, Department of Canadian Heritage.

Gottas, G. J., Baldomá, G., Careaga, V. P., Maier, M. S. Caracterización y estudios de envejecimiento de una espuma de poliuretano utilizada en obras de arte. XXIII Simposio Nacional de Química Orgánica, Córdoba, 2021.

Kerr, N y Batcheller, J. (1993), "Degradation of Polyurethanes in 20th-Century Museum Textiles", Saving the twentieth century: the conservation of modern materials: proceedings of a conference Symposium - Saving the Twentieth.

Century, Ottawa, Canadá, 15 al 20 de septiembre de 1991. DWGrattan, ed. Ottawa: Canadian Conservation Institute.

Michalski, S. (2009), "Luz visible, radiación Ultravioleta e Infrarroja", Agentes de Deterioro, CCI. Canadian Conservation Institute. ICCROM (2009) Edición en español, pp. 229-260.

Michalski, S. (2009), "Temperatura Incorrecta", Agentes de Deterioro, CCI. Canadian Conservation Institute. ICCROM (2009) Edición en español, pp. 262-279.

Michalski, S. (2009), "Humedad Relativa Incorrecta", Agentes de Deterioro, CCI. Canadian Conservation Institute. ICCROM (2009) Edición en español, pp. 281-307.

Shashoua, Y. (2016). Conservation of Plastics-materials science, degradation and preservation, Roudedge, Nueva York.

Tétreault, J. (2009). "Contaminantes", Agentes de Deterioro, CCI. Canadian Conservation Institute. ICCROM (2009) Edición en español, pp. 205-227.

Van Oosten, T. (2011). PUR Facts, Amsterdam University Press, Amsterdam.Williams S. R. (2002), "Care of Plastics: Malignant plastics". WAACNewletter, Vol. 24-N1.

AGRADECIMIENTO

Julieta Zamorano Ferrari
Lic. Gerardo Gottas -Departamento de Química Orgánica de la FC E N (UBA)
Yaya Firpo Asistente de León Ferrari entre 2004-2013

Educación patrimonial: acercando el patrimônio cultural a las escuelas

Gabriela María Contreras Ampuero y Rocío Verna Venturo Huáres

BREVE DESCRIPCIÓN

El Ministerio de Cultura a través del Proyecto Qhapaq Ñan implementó en el año 2012 el proyecto educativo "Caminantes del Qhapaq Ñan" con la intención de facilitar la generación de oportunidades orientadas hacia la reafirmación de la identidad cultural, y la valoración positiva del patrimonio cultural en los niños, niñas y jóvenes que viven o estudian en zonas ubicadas en los distintos departamentos por donde pasa el Qhapaq Ñan o Gran Camino Inca.

Luego de casi 12 años de su implementación hemos trabajado con más de 30 000 estudiantes que viven o estudian en más de 20 departamentos de nuestro país; así mismo, se han realizado diversas reuniones y talleres con más de 800 docentes que aboran en escuelas ubicadas en zonas rurales y urbanas.

Producto de las reuniones con docentes y del desarrollo de talleres con los estudiantes se hizo evidente ciertas necesidades e inquietudes relacionadas con: 1) la urgencia de reflexionar sobre las posibilidades de emplear el patrimonio cultural como eje transversal en el proceso de enseñanza aprendizaje contribuyendo así con el fortalecimiento de la identidad cultural y el fomento de un pensamiento crítico- reflexivo comprometido con su preservación; y 2) contemplar las posibilidades para considerar al patrimonio cultural como recurso didáctico o contenido temático, lo cual hará que los estudiantes puedan analizar, visibilizar y comprender bajo diferentes ópticas al patrimonio cultural, buscando finalmente un acercamiento natural de acuerdo a sus habilidades y destrezas.

TEMA

Presentar nuestra experiencia de trabajo que busca contribuir con el proceso de enseñanza-aprendizaje del patrimonio cultural vinculado al Gran Camino Inca a través de: 1) un trabajo sostenible con estudiantes de nivel primaria y secundaria mediante la realización de talleres educativos que sirven de apoyo y complemento a las diversas sesiones de clase; y de forma paralela 2) realizar un trabajo con los docentes.

OBJETIVOS

Objetivo principal: facilitar los procesos de democratización de la cultura, así como la generación de oportunidades orientadas hacia la reafirmación de los valores culturales de los niños, niñas y jóvenes que viven o estudian en Instituciones Educativas ubicadas en zonas por donde pasa el Gran Camino Inca.

OBJETIVOS SECUNDARIOS

- Colaborar con la formación de conocimientos, capacidades y habilidades relacionadas con el patrimonio cultural vinculado al Gran Camino Inca a través del desarrollo de una estrategia didáctica que fomente el trabajo activo, el trabajo en equipo y la interacción de los estudiantes con su patrimonio cultural.
- Transmitir los resultados de las investigaciones científicas / multidisciplinarias sobre el Gran Camino Inca a través del desarrollo de Guías Metodológicas para docentes.

METODOLOGÍA EMPLEADA

En el año 2012 se creo el "Proyecto Educativo Caminantes del Qhapaq Ñan" orientado al desarrollo de estrategias didácticas significativas enfocadas en lograr el conocimiento, comprensión, valoración y disfrute responsable del patrimonio cultural material e inmaterial asociado al Gran Camino Inca, el cual se fundamente en 3 pilares claves:

- Lo propuesto por la educación patrimonial (herramienta que se ha consolidado como uno de los ejes fundamentales para conectar los patrimonios con las personas (Fontal, et al, 2015) al considerar el empleo de los bienes patrimoniales como contenidos o recursos útiles en el proceso de enseñanza- aprendizaje, contribuyendo así con la generación de vínculos de cercanía y refuerzo de la identidad cultural (Fontal, 2003)

Nota editorial: Este trabajo se publica exclusivamente en formato de resumen, ya que el/la autor/a no envió el texto completo de acuerdo con las directrices editoriales de esta publicación.

- Lo propuesto en el Currículo Nacional de la Educación Básica Regular, documento que marca la política educativa peruana referida con la Educación Básica, y que contiene los aprendizajes que se espera que los estudiantes logren al finalizar su formación.
- Los resultados de las investigaciones científicas que realiza el Proyecto Qhapaq Ñan del Ministerio de Cultura. Desde su desde su creación en el año 2001 hasta la fecha el Proyecto Qhapaq Ñan desarrolla proyectos multidisciplinarios de investigación, conservación y puesta en valor a nivel nacional.

AVANCES

En sus inicios el proyecto educativo "Caminantes del Qhapaq Ñan" estuvo enfocado en la creación y desarrollo de diversos talleres sobre el patrimonio cultural vinculado al Gran Camino Inca, con la intención de servir de apoyo y complemento informativo" de las sesiones de clase que impartían los docentes que los solicitaban. Es así como se ha trabajado con mas de 30 000 estudiantes que viven o estudian tanto en zonas urbanas como rurales de mas de 20 departamentos de nuestro país.

Esto nos permitió obtener una visión más cercana sobre la realidad educativa peruana en materia del tratamiento que se le da al patrimonio cultural en el desarrollo pedagógico diario, y conocer las inquietudes, necesidades y requerimientos de los docentes respecto al uso pedagógico del patrimonio cultural. Todo ello conllevó finalmente a que en el año 2015 se iniciara el proceso de creación y diseño de las "Guías Metodológicas del Qhapaq Ñan" para docentes.

Sobre las guías metodológicas podemos decir que se distribuyen de manera gratuita luego de un taller en donde los docentes reflexionan sobre las posibilidades de considerar al patrimonio cultural como recurso o contenido transversal en el proceso de enseñanza- aprendizaje y en este contexto analizar las posibilidades de su empleo en las diferentes áreas curriculares. Así desde el año 2017 a la fecha hemos trabajado con mas de 800 docentes, estudiantes de educación entre otros.

CONCLUSIONES OBTENIDAS O ESPERADAS

Luego de casi 8 años de trabajo con los docentes tenemos algunas conclusiones que nos gustaría compartir como por ejemplo, la urgencia de poner sobre la mesa y hacer evidente la necesidad de reflexionar sobre las posibilidades de considerar al patrimonio cultural como eje transversal y en este sentido considerarlo más allá de su relación a las ciencias sociales y ciudadanía, sino de abrir las posibilidades de su tratamiento en áreas de ciencias como son las matemáticas, ciencia y tecnología, entre otros. Esto hará que finalmente los estudiantes puedan analizar, visibilizar y comprender bajo diferentes ópticas al patrimonio cultural acercándolo a su realidad. Somos conscientes que aún nos falta mucho camino por recorrer, y en tal sentido, se tiene previsto finalmente la conformación de un grupo de docentes que, desde su práctica pedagógica, colaboren con la creación de un laboratorio de experiencias en torno al uso y tratamiento del patrimonio cultural, bajo esta nueva perspectiva.

Nota editorial: Este trabajo se publica exclusivamente en formato de resumen, ya que el/la autor/a no envió el texto completo de acuerdo con las directrices editoriales de esta publicación.

Plataforma de capacitación educativa Online "Capacitación para el personal de servicios y/ o mantenimiento de Edificios Patrimoniales"

Giselle Canosa, Maria Pia Tamborini

Este proyecto nace de la observación de una problemática generalizada en diversas instituciones, las mismas situadas en edificios de gran valor patrimonial, tales como edificios públicos, históricos, casas históricas, museos, iglesias y/o conventos.
Siendo el contenedor un objeto patrimonial en sí mismo, que su vez alberga objetos de gran valor cultural, por esto se hace imperioso su mantenimiento y buen cuidado.
Quienes tienen a cargo este trabajo diario, no siempre cuentan con el conocimiento del correcto cuidado que requiere su labor al realizar cotidianamente las tareas de limpieza y mantenimiento edilicio.
Nuestro proyecto se basa en la teoría del Arquitecto Paolo Marconi:
..."il miglior restauro è quello che non si fa, perché una corretta e continua manutenzione conserva l'edificio nella sua integrità fisica e simbolica. Ma se il restauro si deve fare allora lo si faccia con la tecnica originale del manufatto, completandolo à l'identique con materiali analoghi, ma nuovi, e lavorati all'antica"...
Realizando un análisis sistemático de dinero invertido en las intervenciones con mantenimiento, versus dinero invertido en intervenciones sin mantenimientos; este arrojo con el paso de los años un incremento en el capital de un 25% mayor a las intervenciones con mantenimiento. Contábamos con una problemática y el respaldo en numero para demostrar que el proyecto contaba con un sustento.
La problemática radicaba en la puesta en marcha para Capacitar al personal de servicios y/ o mantenimiento de Edificios Patrimoniales, la forma de impartir estas capacitaciones debian ser llevaderas a cabo de manera didáctica y poseer un nivel académico que fuera común a todas los estratos a los que sería sometido la capacitación. Es así que comenzamos a trabajar sobre una plataforma que contara con animaciones que abordara los temas de manera sencilla. Al comenzar con el planeamiento del proyecto nos aseguramos que este contara con objetivos específicos como por ejemplo; Lograr la capacitación formal y esta capacitación debería ser de fácil acceso y comprensión para el publico en general.
Objetivos Mensurable: Armado de cronograma por soporte para que el resultado de un modulo no este sujeto a los siguientes.
Objetivos Alcanzable: Su implementación deberá ser paulatina con objetivos a corto, mediano y largo plazo para no creer una sensación de meta inalcanzable.
Debía ser Relevante: Es un plan de capacitación formulado a partir de las necesidades generales planteadas por el sector.
Y debía ser mesurable en el tiempo: Colocar metas flexibles, orgánicas que puedan ser alteradas a lo largo del plan. El diseño curricular contaba con una dinámica mixta y una curricula aleatoria. Que establece un criterio real de preservación y mantenimiento diario de los edificios que brinda las herramientas para identificar globalmente el tipo de obra; su valor artístico, histórico y arquitectónico; así como también reconocer los aspectos generales de los diferentes soportes (Soporte: Madera, Textil/Cuero, Inorgánicos, Papel/Obra Pictórica) y la causal de sus deterioros.
El Abordaje se realizo a partir de un desarrollo teórico-práctico por medio de animaciones online se nutrirá al alumno de los conceptos básicos, metodología y demás herramientas necesarias para la conservación preservación y mantenimiento del conjunto edilicio. Esto conformara la plataforma de capacitación online.
Como resultado final brindara un Perfil del Egresado como Auxiliar de Mantenimiento; así mismo este estará habilitado para el abordaje y el mantenimiento diario de diversos materiales y podrá recibir las pautas delineadas por el conservador, pudiéndolo auxiliarlo en su desempeño diario, brindando las acciones

Nota editorial: Este trabajo se publica exclusivamente en formato de resumen, ya que el/la autor/a no envió el texto completo de acuerdo con las directrices editoriales de esta publicación.

paliativas inmediatas ante pequeñas emergencias en su sector.
Para brindar un mayor entendimiento del desarrollo de la plataforma, adjuntamos ejemplos de animaciones:
Introducción: https://www.youtube.com/watch?v=RuV-K8ZGpn8

Idea rectora de la plataforma:
https://www.youtube.com/watch?v=gN7WJ-PdLiY

Introducción a los materiales pétreos:
https://www.youtube.com/watch?v=5ojP7_aSvqk&t=4s

Que es el pH: https://www.youtube.com/watch?v=mmXjeyXLyOs

Que es un textil: https://www.youtube.com/watch?v=WY5V-gymsgg

Tipos de fibras textiles:
https://www.youtube.com/watch?v=wnYoCM_p8jc

Como se fabrica un textil:
https://www.youtube.com/watch?v=KR72X2V1GkA

El diagnóstico de las pinturas murales de un altar del Clásico Temprano en Tikal

Griselda Pérez Robles y
Carlos Rodríguez Navarro

El presente trabajo se enfoca en el análisis de las pinturas murales de un altar del Clásico Temprano en Tikal, Guatemala. Este altar, descubierto en 2023, representa un hallazgo significativo debido a la presencia de una iconografía que presenta elementos de influencia del centro de México.
Las pinturas murales encontradas en el altar ofrecen información valiosa, no solo sobre las creencias, prácticas y relaciones interregionales de los Mayas durante el Clásico Temprano, sino también en el aspecto tecnológico de los materiales constitutivos. A través de análisis físicos, químicos y mecánicos de los morteros y pigmentos utilizados, ha sido posible la caracterización de cada uno de los elementos que lo componen, traduciéndose en información valiosa sobre su origen y su significado cultural.
El trabajo incluye tanto los análisis y observaciones de campo, como la toma de muestras, las que fueron exportadas y analizadas en los laboratorios del Departamento de Mineralogía y Petrologia de la Universidad de Granada. El estudio de este conjunto de elementos materiales y simbólicos, brinda información sumamente valiosa acerca de la interacción entre Tikal y Teotihuacán, abriendo nuevas perspectivas para una mejor comprensión de los intercambios culturales entre ambos sitios y cómo pudieron facilitar la transmisión de ideas, creencias y técnicas constructivas.
Finalmente, el diagnóstico del estado de conservación del altar, respaldado por estos análisis, permitirá trazar estrategias de conservación correctas que garanticen la preservación de este elemento arquitectónico y artístico de características únicas en Tikal y las Tierras Bajas Mayas.

Nota editorial: Este trabajo se publica exclusivamente en formato de resumen, ya que el/la autor/a no envió el texto completo de acuerdo con las directrices editoriales de esta publicación.

Plan maestro para mejorar el almacenamiento y las condiciones ambientales para las colecciones de Imágenes en Movimiento en el Archivo General de Puerto Rico

Hilda T. Ayala González, Marisel Flores, Miriam Centeno, Jeremy Linden, Cristina Kuhn y Joshua Harris

INTRODUCCIÓN

El Archivo General de Puerto Rico recibió una subvención de planificación de $50,000 del National Endowment for the Humanities (NEH), del programa Sustaining Cultural Heritage Collections para desarrollar un plan maestro enfocado en mejorar el almacenamiento y las condiciones ambientales de nuestro patrimonio audiovisual, identificando prácticas sustentables y sostenible que reduzcan el impacto de las amenazas naturales y humanas y mejoren la resiliencia de las colecciones a lo largo de su ciclo de vida.

METODOLOGÍA

El enfoque de este proyecto requiere de un equipo de trabajo multidisciplinario con amplia experiencia en: preservación de imágenes en movimiento, estándares internacionales y mejores prácticas para el almacenamiento y condiciones ambientales adecuadas a la idiosincrasia tropical, el rol de las envolturas de los edificios y su impacto en la preservación de colecciones, la gestión de sistemas mecánicos de climatización y su costo-efectividad, técnicas pasivas para mitigar daños ante cambios abruptos de temperatura y humedad, materiales adecuados de almacenamiento y las características de los edificios históricos, incluyendo los desafíos de los procesos de restauración. Este equipo tendrá la responsabilidad de analizar: (1) la eficiencia de la envoltura del edificio como capa protectora para asegurar el resguardo del patrimonio cultural y su respuesta al entorno exterior; (2) el comportamiento de nuestros sistemas mecánicos de climatización; (3) el uso de soluciones no mecánicas y pasivas (por ejemplo, realmacenamiento) que protejan y minimicen las amenazas a las colecciones. Esto se logrará através de visitas y recorridos guiados, lectura de estándares y mejores prácticas, análisis de datos ambientales, estudio de los sistemas de climatización y conversaciones entre todos los especialistas para nutrir las recomendaciones de cada área de forma holística.

RESULTADOS ESPERADOS

Se creará un plan maestro que aborde: (1) los parámetros de temperatura y humedad relativa recomendada en relación con el comportamiento de la envoltura del edificio; (2) instrucciones para reubicar las colecciones para un mejor uso de los espacios, incluyendo el diseño para las condiciones óptimas de almacenamiento, equilibrando las vulnerabilidades de las colecciones y sus características únicas de preservación; (3) la gestión costo-eficiente de los sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado conocidos como CVA (HVAC, por sus siglas en inglés), de los espacios de almacenamiento; (4) los parámetros adecuados a nuestra ubicación geográfica y teniendo como consideración principal los desastres experimentados recientemente como huracanes y terremotos; (5) y las estrategias que promueva la implementación a través de varias fases durante los próximos años de lo recomendado en dicho plan.

PRÓXIMOS PASOS

Durante los primeros seis meses de culminada la fase de planificación, se aspira identificar las recomendaciones que no requieren una inversión sustancial para implementarlas de inmediato. Luego se auscultarán oportunidades de financiamiento a través de subvenciones, donaciones o asignaciones presupuestarias especiales para comenzar con la implementación de cambios más complejos en varias fases posteriores. Finalmente, los resultados se compartirán con la comunidad encargada de conservar el patrimonio cultural audiovisual en Puerto Rico, con interés especial en estudiantes y futuros profesionales, así como otras instituciones y organizaciones caribeñas que también enfrentan desafíos similares.

Nota editorial: Este trabajo se publica exclusivamente en formato de poster, ya que el/la autor/a no envió el texto completo de acuerdo con las directrices editoriales de esta publicación.

Inventário como ferramenta para gestão e preservação do patrimônio cultural musealizado

Ingrid Fiorante, Carla Maria Teixeira Coelho e Elizabete de Castro Mendonça

O patrimônio cultural está suscetível a diversos riscos, sejam os que podem causar danos de conservação, sejam os que podem causar a perda total nos casos extremos. A depender do território em que o patrimônio cultural está inserido, também pode estar exposto aos impactos das mudanças climáticas. Além disso, as causas dos riscos também permeiam pelo âmbito sociocultural e econômico, as perdas do patrimônio cultural podem estar associadas ao desconhecimento, a gestão inadequada e a dissociação de informação. Diante destes desafios, não ter dados mínimos que identifiquem o patrimônio cultural torna a instituição responsável por sua guarda e preservação ainda mais vulnerável. No caso em que venha sofrer algum risco pode dificultar sua identificação e recuperação quando possível. Os inventários permitem registrar o mínimo necessário para que se identifique, conheça e valorize o patrimônio musealizado, e a partir destes dados do inventário podem ser desenvolvidas outras ações importantes para o museu e seu patrimônio musealizado, inclusive na gestão de sua preservação e mitigação de riscos.

OBJETIVO

Propor um modelo de inventário como ferramenta que possibilite mais articulação entre essas ações da gestão de riscos para o patrimônio cultural musealizado e a documentação em museus.

METODOLOGIA

A partir da análise de referências e normas internacionais, políticas públicas nacionais sobre o tema, na última década (2013-2023) e pesquisa qualitativa em museus do Rio de Janeiro, será apresentado um breve diagnóstico dos níveis alcançados destas sobre o tema. A partir destes elementos será elaborado o modelo do inventário, cujos metadados mapeados apontam suas finalidades e correlações com as rotinas do museu, de forma a compreender que o inventário pode ser uma ferramenta potente e útil.

RESULTADOS ESPERADOS

Destacar a importância do trabalho da documentação em museus, com enfoque nos inventários, que de acordo com política pública de museus, o inventário segue como o mínimo necessário para que se identifique o patrimônio musealizado e a partir desta etapa possa contribuir com ações de preservação e mitigação de riscos. A pesquisa pretende trazer um modelo de ferramenta - inventário – que auxilie os profissionais, grupos e indivíduos que realizam a gestão do patrimônio musealizado em museus (institucionalizados ou não), especialmente aqueles museus que não possuem recursos humanos, tecnológicos ou financeiros suficientes. Por isso, o modelo de inventário a ser elaborado pretende ser amplo para atender diferentes tipos de acervos e coleções de museus e deve ser orientado baseado em normativas, recomendações, legislações e políticas públicas já existentes da área de museus. Além disso, a pesquisa poderá auxiliar na escolha de prioridades diante de riscos não aceitáveis, compreendendo que a documentação em museus e a gestão de riscos para o patrimônio cultural são processos necessários, contínuos e cíclicos e que podem estar alinhados para que estas ações sejam planejadas e possíveis de serem realizadas.

REFERÊNCIAS

Brasil. Ministério da Cultura. Política nacional de museus / organização e textos, José do Nascimento. Junior, Mário de Souza Chagas. – Brasília : MinC, 2007. 184 p. Disponível em: https://www.museus.gov.br/wpcontent/uploads/2010/01/politica_nacional_museus. pdf Acesso em: 05 abr. 2024.

COLLECTION TRUST. SPECTRUM 4.0: o padrão para gestão de coleções de museus do Reino Unido / Collection Trust. São Paulo: Secretaria de Estado de Cultura; Associação de Amigos do Museu do Café; Pinacoteca do Estado de São Paulo, 2014. (Gestão e documentação de acervos: textos de referência; v.2). Tradução de: SPECTRUM 4.0: the UK Museum Collections Management Standard. 256 p.

Nota editorial: Este trabalho é publicado exclusivamente em formato de abstract, visto que o autor não submeteu o texto completo de acordo com as diretrizes editoriais desta publicação.

COMITÊ INTERNACIONAL DE DOCUMENTAÇÃO; CONSELHO INTERNACIONAL DE MUSEUS. Declaração dosprincípios de documentação em museus e Diretrizes internacionais de informação sobre objetos: categorias de informação do CIDOC. Tradução Roteiro Editoração e Documentação; revisão técnica Marilúcia Botallo. – São Paulo: Secretaria de Estado de Cultura de São Paulo; Associação de Amigos do Museu do Café; Pinacoteca do Estado de São Paulo, 2014.

CONSELHO INTERNACIONAL DE MUSEUS. Lista Vermelha dos Objeto Culturais Brasileiros em Risco. Disponível em: https://icom.museum/wpcontent/uploads/2023/02/Red-List-Brazil_Page_Final_PT.pdf Acesso em: 20 nov. 2023.

CONSELHO INTERNACIONAL DE MUSEUS. Object Identification (Object ID). Disponível em: . Acesso em: 13 out. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS. Acervos digitais nos museus: manual parealização de projetos. Instituto Brasileiro de Museus; Universidade Federal de Goiás Brasília, DF: Ibram, 2020. 140 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS, CONSELHO INTERNACIONAL DE MUSEUS BRASIL, CENTRO INTERNACIONAL DE ESTUDOS PARA A CONSERVAÇÃO E RESTAURAÇÃO DE BENS CULTURAIS, Org. Declaração do Rio de Janeiro sobre Redução do Risco de Incêndio no Patrimônio Cultural. Rio de Janeiro, RJ: 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS. Programa para a Gestão de Riscos ao Patrimônio Musealizado Brasileiro: diretrizes gerais, objetivos, eixos e linhas de atuação. Brasília, DF: Ibram, 2021. Disponível em: . Acesso em: 30 jun. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS. Resolução Normativa Ibram no 6, de 31 de agosto de 2021: Normatiza o Inventário Nacional dos Bens Culturais Musealizados, em consonância com o Decreto no 8.124, de 17 de outubro de 2013, que regulamenta dispositivos da Lei no 11.904, de 14 de janeiro de 2009, que institui o Estatuto de Museus, e da Lei no 11.906, de 20 de janeiro de 2009. Revoga a Resolução Normativa no 1, de 31 de julho de 2014 e a Resolução Normativa no 2, de 29 de agosto de 2014. Brasília, DF: Ibram, 2021. Disponível em: ihttps://www.gov.br/museus/pt-br/assuntos/legislacao-e-normas/outros-instrumentosnor mativo/resolucao-normativa-ibram-no-6-de-31-de-agosto-de- 2021 Acesso em 05 nov. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS. Subsídios para a Elaboração de Planos Museológicos. Instituto Brasileiro de Museus: Ibram, 2016. Disponível em: Acesso em: 29 fev. 2024.

JIRÁSEK, Pavel. Segurança e Prevenção de Acidentes do Museu. In: BOYLAN, P. J. (Ed.).: Como Gerir um Museu: Manual Prático. Paris: International Council of Museums (ICOM), 2004. p. 193-213. Disponível em: . Versão em português disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000184713> Ace

MATOS, Alexandre Manuel Ribeiro. SPECTRUM: uma norma de gestão de coleções para os museus portugueses. Tese de Doutoramento em Museologia. (Departamento de Ciências e Técnicas do Património. Faculdade de Letras) Universidade de Porto, Porto, 2012. Disponível em: https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/67304/2/000198696.pdf Acesso em: 05 jan. 2024.

MICHALSKI, Stefan. Conservação e Preservação do Acervo. In:
BOYLAN, P. J. (Ed.).: Como Gerir um Museu: Manual Prático. Paris: International Council of Museums (ICOM), 2004. p. 55-98. Disponível em versão em português disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000184713>

PAASKOSKI, L.; EKOSAARI, M.; JANTUNEN, S.; PANISSET (TRADUÇÃO), A. M. Checklist para uma política de gestão de acervos. PÓS: Revista do Programa de Pósgraduação em Artes da EBA/UFMG, Belo Horizonte, p. 200–229, 2014.

Nota editorial: Este trabajo se publica exclusivamente en formato de resumen, ya que el/la autor/a no envió el texto completo de acuerdo con las directrices editoriales de esta publicación.

Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistapos/article/view/15490. Acesso em: 5 jan. 2024.
PEDERSOLI, J. L.; ANTOMARCHI, C.; MICHALSKI, S. Guia de Gestão de Riscos para o patrimônio museológico. [S.l.]: IBERMUSEUS, ICCROM, 2017. Tradução de José Luiz Pedersoli Jr. Disponível em: 30 Acesso em: 5 jan. 2024.

PEDERSOLI, J. L. Entrevista com José Luiz Pedersoli. Acervo, [S. l.], v. 23, n. 2, p. 7–12, 2011. Disponível em: https://revista.an.gov.br/index.php/revistaacervo/article/view/22. Acesso em: 4 abr. 2024.

PROTT, Lyndel. Tráfico Ilícito. In: BOYLAN, P. J. (Ed.).: Como Gerir um Museu: Manual Prático. Paris: International Council of Museums (ICOM), 2004. p. 193-213. Disponível em . versão em português disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000184713> Acesso em: 5 jan. 2024.

SEMINÁRIO INTERNACIONAL: PATRIMÔNIO EM CHAMAS: QUEM É O PRÓXIMO? Requisitos para recuperação de dados e gestão de coleções após incêndios. Palestrante: Gabriel Moore Forell Bevilacqua, ICOM-CIDOC. Gestão de risco de incêndio para o patrimônio cultural. 26-28 de junho de 2019, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=xNmoY6QJQhs&list=PLdivWesag138l16aK10b3eDbIa6 HB2vYO&index=12 Acesso em: 19 nov. 2023.

Nota editorial: Este trabajo se publica exclusivamente en formato de resumen, ya que el/la autor/a no envió el texto completo de acuerdo con las directrices editoriales de esta publicación.

La preservación del patrimonio arqueológico en Bolivia: desde la ciencia a la conciencia reconciliando las prácticas académicas con las de las comunidades indígenas originarias campesinas

Irene Delaveris

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Bolivia

Bolivia se encuentra en el "corazón" de Sud-América y es más conocido por el Altiplano ubicado en los Andes centrales, aunque la mayor parte del territorio se encuentra en tierras bajas con la selva amazónica y los bosques chaqueños, con una zona de valles interandinas uniendo las dos extremidades geográficas del país. Esta diversidad natural también generó una enorme diversidad cultural a lo largo del período prehispánico. Hoy se puede disfrutar como patrimonio arqueológico. Inicialmente las investigaciones fueron concentradas en el Altiplano. Mientras en los últimos años excavaciones muestran una diversidad de culturas reflejadas en una gran cantidad de sitios arqueológicos también en las tierras bajas.
El período colonial generó una nueva cultura de sincretismo que se puede hallar ahora como patrimonio arqueológico colonial. Fue seguido por el período republicano desde 1825 hasta 2009. A partir del 2009 el país toma el nombre de Estado Plurinacional de Bolivia. La gestión y preservación de todo este patrimonio arqueológico fue manejado hasta recientemente de manera vertical y desde el gobierno central. Como se desarrollará en este trabajo se hace evidente que la investigación arqueológica, y la preservación y gestión de este, siempre fue y sigue siendo estrechamente ligado a circunstancias políticas.

1.2 La gestión y preservación del patrimonio arqueológico

Los inicios de la arqueología, en finales del siglo XIX y principio del XX, no se consideraban los temas de la gestión y preservación. Hubo tres expediciones francesas "las primeras dos eran visitas cortas al sitio al sitio (Tiwanaku) como parte de viajes más largos de Sud-América. El último solo puede ser caracterizado como una gran operación de recolección" (Marsh, 2005). Miles de artefactos fueron enviados a Paris y siguen ahí hasta el día de hoy. Entre los investigadores extranjeros de este período se puede nombrar Henri Georges Le Compasseur de Créqui-Montfort (1877-1966). Lo mismo se puede pensar, aunque en menor escala, de las investigaciones de Wendell Bennett (1905 – 1953) financiadas por el Museo Americano de Historia Natural en Nueva York. Realizó excavaciones en Tiwanaku, la Isla Pariti y el Montículo de Chiripa entre otros sitios alrededor del Lago Titicaca. Se llevó partes de sus hallazgos como préstamo, con el pretexto de estudiarlos. Nunca fueron repatriados a Bolivia. Como resultado de sus investigaciones una gran cantidad de sitios estudiados por Bennett fueron declarados monumentos nacionales.
Por el otro lado Arthur Posnansky (1873 – 1946), ingeniero naval austríaco de nacimiento y nacionalizado boliviano en 1906, no realizó excavaciones, pero si creó la base de lo que más tarde (1960) se llamaría el Museo Nacional de Arqueología, con un una colección numerosa, organizada y registrada. El Palacio Tiahuanaco, como Posnansky nombró su casa alberga hoy el museo.
El sitio arqueológico de Tiwanaku fue desde el inicio utilizado en la construcción de una identidad nacional "milenaria", sin que haya tenido un impacto en la inversión del estado. La gestión del sitio se inicia con el cuidado de un excombatiente de la Guerra del Chaco (1932 – 1935), el Sr. Callisaya, que regresa a su pueblo natal con un arma y inicia por iniciativa propia cuidando el sitio haciendo rondas con su escopeta. Excavaciones nacionales se inician en principios de los años 50 con la iniciativa del abogado y político, Carlos Ponce Sanginés (1925 – 2005), creando en 1958 el Centro de Investigaciones Arqueológicas de Tiwanaku – CIAT, Con la participación de dos destacados investigadores, Gregorio Cordero Miranda (1922 – 1979) y Julia Elena Fortún (1929 – 2016)

realizan las investigaciones en el sitio. Se dice que el matrimonio entre Elena Fortún y Ponce Sanginés terminó por la disputa sobre quién descubrió el Monolito Ponce en Tiwanaku en 1957. Fue de hecho Fortún la que halló el monolito, pero el nombre con cuál le quedó al monolito, deja en claro que el poder político siempre pesó más en la arqueología boliviana que la capacidad profesional.
La investigación, gestión y preservación del patrimonio arqueológico fueron manejadas de forma centralizada. La arqueología se veía como cuestión de pueblos del pasado y las comunidades actuales fueron manos de obra barata.
Hasta 1984 no existía una carrera destinada a la arqueología. como los arqueólogos. Siguieron años con proyectos del extranjero, destacándose el proyecto Wila Jawira (1979 – 1994) de la Universidad de Chicago, donde los primeros estudiantes egresados de la Carrera de Antropología – Arqueología de la Universidad Mayor de San Andrés fueron influenciadas por la academia norteamericana.
Hasta el día de hoy, el número de arqueólogos profesionales que trabajan en Bolivia es muy bajo, comparado con la cantidad de patrimonio arqueológico que existe.
No existe una carrera académica superior que trata los temas de conservación, preservación, gestión o museología. Durante los últimos 10 años se realizaron algunos intentos de maestrías en temas de estas disciplinas, pero sin lograr tener un impacto.
Los que se hacen cargo de la conservación del patrimonio arqueológico en la mayoría de los casos son los propios arqueólogos y unos pocos conservadores profesionales que estudiaron en el extranjero.
Hay que destacar que Bolivia nunca tuvo una política de gestión, investigación o conservación del patrimonio arqueológico. No existen proyectos de investigación de largo plazo por ninguna entidad del estado, tampoco de las universidades.

2. LA LEGISLACIÓN

2.1 Estado Plurinacional y descentralizado

Como ya mencionado, en 2009, Bolivia cambia de nombre. Se inicia con la aprobación de un referéndum constitucional en enero, y en febrero se promulga la Nueva Constitución Política del Estado Plurinacional que establece un modelo plurinacional, descentralizado y con autonomías en los diferentes niveles del estado. Y en marzo por el Decreto Supremo N°48/2009 se estable oficialmente el nuevo nombre del estado.
En la nueva CPE se establecen que: (Art.99) la diversidad cultural constituye la base esencial del Estado Plurinacional Comunitario, (Art.100) el patrimonio cultural del pueblo boliviano es inalienable, inembargable e imprescriptible, y los recursos económicos generados se priorizan para su conservación, preservación y promoción, y (Art.101) es patrimonio de las naciones y pueblos indígenas originarios campesinos las cosmovisiones, los mitos, la historia oral, las danzas, las prácticas culturales, los conocimiento y las tecnologías tradicionales.
El año siguiente se promulga la Ley Marco de Autonomías y Descentralización "Andrés Ibáñez" Ley N°031 de 19 de Julio 2010. Con esta ley el sistema anterior de una administración centralizada de todos los asuntos de arqueología, conservación y gestión del patrimonio arqueológico se descentraliza a los diferentes niveles del estado (gobiernos autónomos departamentales, municipales, y autonomías indígenas). Después de este momento, el Ministerio de Culturas, tendrá la función de la supervisión del patrimonio, mientras que las gobernaciones y municipios serán responsables de la gestión y administración del patrimonio arqueológico. El ministerio queda todavía con la responsabilidad de los monumentos nacionales y los sitios declarados patrimonio mundial por UNESCO.
Este cambio de administración y gestión se hace en el papel, pero sin una adecuada información a los otros niveles del estado y mucho menos con un financiamiento para cubrir las nuevas necesidades de la gestión pública del patrimonio arqueológico en las gobernaciones y municipios.
Como es la realidad en muchos países del mundo, al patrimonio cultural se le presta poca importancia, con el resultado de que pasaron varios años hasta que se pudo incorporar profesionales en las nuevas tareas descentralizadas. El resultado fue que el patrimonio arqueológico se encontraba en un limbo en todo sentido. Los funcionarios del Ministerio de Culturas tenían el habito del sistema anterior, que tomaron el papel del supervisor de manera muy

vertical, pero sin apoyar técnicamente a las otras entidades. Por el otro lado las comunidades empezaron a preocuparse por su patrimonio, reclamando apoyo, sin ser escuchados. Y en varias ocasiones entrando en situaciones de conflicto con los funcionarios del Ministerio de Culturas, cuando tomaban iniciativas por su cuenta, después de no haber recibido respuestas.

2.2 Reglamentación y legislación

En 2012 se decretó el Reglamento de autorizaciones para actividades arqueológicas por el Ministerio de Culturas. Este reglamento daba nuevamente al Ministerio de Culturas mediante su Unidad de Arqueología y Museos (UDAM) la posibilidad de manejar las actividades que se realizaban en sitios arqueológicos, y con la tendencia de controlar de manera detallada toda actividad, al extremo de necesitar la autorización para visitar un sitio y sacar fotos, o crear artesanías inspiradas por patrimonio arqueológico. Lo que si logró con sobremanera era eliminar prácticamente todos los proyectos extranjeros, debido a la cantidad de requisitos para poder presentar una solicitud y no tomando en cuenta los tiempos disponibles de los proyectos. Este reglamento no trató a los aspectos de conservación y preservación del patrimonio arqueológico.
La Ley N°533, Ley del Patrimonio Cultural Boliviano fue sancionada en mayo del 2014, dejando muchos temas sin tratar, igual que el reglamente del 2012. Tienen declaraciones bonitas lingüísticamente hablando, pero nada concreto que permite una investigación, gestión y preservación del patrimonio. No expresan ninguna política clara en temas de conservación y preservación del patrimonio arqueológico, por parte del estado central y tampoco permiten un financiamiento sostenible. Se vuelve a nombrar una gestión descentralizada, pero sin dar posibilidades de su. Otras situaciones que no ayudan se pueden mencionar como ejemplos que, en nombre se crea un sistema plurinacional de registro del patrimonio cultural boliviano, y se crea el Fondo de fomento del patrimonio cultural boliviano para la gestión y asignación de recursos económicos para la conservación, preservación, restauración, promoción e implementación de repositorios adecuados para el cuidado del patrimonio cultural boliviano. En ninguno de los ejemplos mencionados se acompaña con un plan, equipo trabajando, ni un financiamiento. En el momento de definir cómo se harán las cosas concretamente se hace referencia a que se definirán reglamentariamente.
El mismo año mediante Decreto Supremo se promulga el Reglamento de la Ley N°530, Ley de patrimonio cultural boliviano. Hay una cierta mejora en el qué hacer y cómo hacer, pero cuando llega a los detalles esenciales se resuelve con proyectar reglamentos específicos para los diferentes temas que trata la ley. Y sin dudas la mejora principal es que a partir de estas fechas existe una legislación y un reglamente que define, bien o mal, algunas cosas con cual se puede trabajar.

2.3 El Ministerio de Culturas

El Ministerio de Culturas, expresado en plural considerando la diversidad de las culturas del Estado Plurinacional, fue creado en febrero de 2009 mediante Decreto Supremo N°29894. Antes había sido un viceministerio de educación. Carlos Groux fue el primer ministro. En 2015 se amplió a llamarse Ministerio de Culturas y Turismo, ya que Marko Machicado había sido el viceministro de Turismo anteriormente y asumía ahora como ministro. En junio del 2020 se disolvió por ser considerado un gasto absurdo por el gobierno golpista interino de Jeanine Añez. Dejó los museos, monumento y sitios dependiendo directamente del Ministerio en la deriva, sin protección alguno. Hubo intento por maleantes para ingresar al Museo Nacional de Arqueología a pesar de ser protegido por Blue Shield. En noviembre del mismo año con el gobierno electo de Luis Arcese reestablece con el nombre de Ministerio de Culturas, Descolonización y Despatriarcalización. Ahora se está jugando nuevamente su estatus como ministerio por cambios políticos.

3. UNA EXPERIENCIA PERSONAL

3.1 Cultura, patrimonio e identidad

En el ámbito profesional de la investigación, gestión y preservación se dice que el patrimonio cultural

desarrolla y fortalece la identidad de las personas, las comunidades, y hasta las etnias. "La cultura desempeña un papel fundamental en el sustento y fortalecimiento de la calidad de vida y el bienestar de los individuos y las comunidades. Los bienes, las prácticas y las expresiones culturales son vectores fundamentales de la creación, transmisión y reinterpretación de los valores, aptitudes y convicciones a través de los cuales los individuos y las comunidades expresan el sentido que dan a sus vidas y su desarrollo. Esos valores, aptitudes y convicciones configuran la índole y la calidad de las relaciones sociales y no solo tienen una repercusión directa en los sentidos de integración, emancipación, confianza, cooperación y tolerancia de la diversidad, sino que además orientan la acción personal y colectiva" (UNESCO, 2014).
La cultura y el patrimonio son recursos que nos genera seguridad, estabilidad y resiliencia. Ejercer los saberes de su pueblo o preservar su patrimonio material son acciones que "permiten un sentido de continuidad en un mundo cambiante" (Elsayed, 2020, como se citó en Delaveris, 2022). Somos seres sociales, donde la cultura, incluyendo nuestro idioma, las tradiciones, creencias y valores, es una herramienta de comunicación. Nuestras experiencias culturales y valores forman cómo nos percibimos a nosotros mismos y qué consideramos importante (Gobierno de Australia, 2018).

3.2 El bagaje familiar

Con la experiencia personal de haber nacido y crecido en un hogar multicultural con diferentes tradiciones, comidas e idiomas habladas, la que escribe desde muy temprana edad vivió en una situación cultural flexible y con respeto por las personas con otra cultura o "diferentes". Se hizo evidente que las diferencias no son una amenaza, ni una falta de respeto por lo propio, sino más bien una fuente de recursos valiosos, muchas veces inaccesibles para personas que no tienen una experiencia multicultural.
La infancia y adolescencia no era solamente enriquecida por un ambiente multicultural, sino también con una alimentación emocional artística, disfrutando de las artes visuales, música y danza, junto con un contacto diario de la naturaleza y la agricultura familiar.

3.3 El camino profesional

Después de haber iniciado los estudios superiores con un año de artes visuales (dibujo y pintura). Una oportunidad laboral en una excavación arqueológica abrió la puerta a la conservación del patrimonio, una disciplina que fue adoptada con mucha pasión y responsabilidad. Durante los años de estudios se inculcó una creencia de la importancia y superioridad del conocimiento técnico y científico. La profesión, a su vez, permitió y sigue permitiendo el desenvolvimiento laboral insertada en diferentes países y culturas, conociendo una gran variedad de personas.
Sin embargo, esta creencia de la superioridad académica profesional llegó a recibir "ataques" muy pronto en la vida profesional.
El primero fue en una campaña de excavación en la Sierra Pintada el año 1997, organizado por el Dr. Humberto Lagiglia, fundador y director del Museo Municipal de Historia Natural de San Rafael, Mendoza, Argentina. En el lugar de la excavación había un puesto donde la familia puestera se incorporó aportando información de toponimias y diferentes sitios con pinturas rupestres. Surgió un intercambio de conocimiento genuino.
El segundo fue el 1998 en el Museo de Historia Cultural, de la Universidad en Oslo, Noruega, cuando, mientras trabajando en el Laboratorio de Conservación, una delegación de un pueblo rural llegó al laboratorio para reclamar por la existencia de una espada del período vikingo que habían hallado un año antes en sus tierras. No habían recibido información sobre la espada y estaban preocupados. La jefa del laboratorio delegó atenderlos y resultó en una confrontación de los prejuicios adquiridos durante los estudios. Ver el interés y preocupación de la delegación generó la necesidad de pensar cómo tratarlos con respeto. Legalmente no existía ninguna responsabilidad de la institución frente a los descubridores de la espada vikinga, pero la parte humana llevó en tratar de explicar los procedimientos del museo y asegurar que la espada se encontraba bien y cuidada.
Años más tarde la vida me llevó a trabajar en el sitio arqueológico de Tiwanaku, La Paz, Bolivia. Un sitio declarado Monumento Nacional en 1906 y Sitio Patrimonio Mundial de la UNESCO en el 2000.Tiene la particularidad que su gestión después de la

promulgación de la nueva Constitución Política del Estado Plurinacional, y el Decreto Supremo N°1004/2011, que crea el Centro de Investigaciones Arqueológicas, Antropológicas y Administración de Tiwanaku – CIAAAT es dirigido por un directorio conformado por autoridades nacionales, departamentales, municipales y autoridades locales comunitarias y representantes de los centros urbanos de Tiwanaku. A parte de esto, el Consejo de Ayllus y Comunidades Originarias de Tiwanaku – CACOT tienen el papel de control social, supervisando la manera que se desarrolla la administración de la institución.

Los años trabajando en Tiwanaku fue una escuela para revisar la manera de realizar el trabajo de conservación del patrimonio arqueológico. Aprender a tratar con personas con mucho poder político y social dentro de las comunidades, que, en la mayoría de los casos, con poco o nada de conocimientos sobre gestión y preservación del patrimonio. La gestión y preservación del patrimonio tomaron dimensiones de comunicación, respeto por creencias tradicionales y espirituales. Fuera de las ciencias naturales y sociales que se estudia en la universidad, trabajar con patrimonio cultural (y porqué no también natural) tiene que ver con la gente que se identifica con este patrimonio y no exclusivamente un frío estudio científico.

Durante un período las actividades laborales fueron a la enseñanza de estudiantes de la Carrera de Antropología-Arqueología de la Universidad Mayor de San Andrés, La Paz. Quedó como un período del despertar de la conciencia, porque la academia no solo en Europa resulta con una tendencia discriminatoria con aire de superioridad y verdad intelectual, sino también en las Américas.

En este período se creó el Laboratorio de Conservación del Patrimonio mediante una resolución decanal en el 2012. El espacio era destinado para enseñar principalmente conservación preventiva a los estudiantes como una materia electiva. Sin embargo, resultó ser el punto de encuentro no solo de los estudiantes para sus clases y experimentación con la conservación como diciplina, sino también un espacio de comunicación con las comunidades sobre sus inquietudes sobre la conservación del patrimonio de sus comunidades.

Representantes de varias comunidades llegaban solicitando apoyo técnico, y se inició una nueva actividad entre las comunidades y la universidad mediante un convenio de cooperación de la Facultad de Ciencias Sociales y la ONG Centro Boliviano de Estudios Multidisciplinarios – CEBEM. Se organizaron varios encuentros y talleres para el apoyo a museos comunitarios y se trabajó también técnicamente con autoridades campesinas de diversos municipios. Llegó a organizarse la Red Plurinacional de Museos Comunitarios en Bolivia con la participación de tanto representantes comunitarios como profesionales del ámbito de la investigación y preservación del patrimonio.

Tanto entre los estudiantes de la universidad como entre los comunarios a los cuales se entró en contacto se pude observar una mayor voluntad e iniciativa por ser entes activos en la gestión, investigación y preservación de su propio patrimonio. De alguna manera los cambios estatales con la nueva CPE y la Ley de Autonomías y Descentralización habían generado impacto en la sociedad, a pesar de no haber existido algún programa por parte del Ministerio de Culturas. Sin embargo, en los municipios, sobre todo en los pequeños, pasaron muchos años en generarse una conciencia sobre existencia de la nueva legislación y que se viera reflejada en la gestión municipal.

3.4 Chachawarmi

La vida por el otro lado dirigió las experiencias de tal forma obligando al descubrimiento de una realidad totalmente diferente; el conocimiento la tienen las comunidades que conviven con su patrimonio y que se identifican con él. mismo toma una dimensión totalmente nueva, al incorporando los valores y creencias de la comunidad que heredó el patrimonio. La autora llega a la conclusión que la mejor forma de ejercer la profesión del conservador-restaurador es mediante la metodología de la complementariedad que en la cosmovisión andina es conocido como "Chachawarmi". En aymara chacha (hombre) es lo masculino, mientras que warmi (mujer) es lo femenino. En la cosmovisión andina representan las dos fuerzas complementarias y opuestas que crea el Jaqi o la "persona" andina completa (Estermann, 2006). El concepto es tan fuerte simbólicamente para la sociedad andina que, como ejemplo las personas (hombres o mujeres) solteras, no pueden obtener tierras comunitarias

para cultivar, ni llevar cargo de autoridad en la comunidad, sin embargo, buscando el equilibrio, estas personas pueden complementarse en chachawarmi con padre/ madre, hermano/hermana o tío/tía consanguínea para cumplir el principio de la dualidad andina.
Trasferido el concepto al trabajo de la investigación, preservación y gestión del patrimonio, chachawarmi es el conocimiento técnico académico y el conocimiento tradicional comunitario complementándose mutuamente. De esta forma para ambos actores, profesionales y comunarios, la comprensión del patrimonio toma una nueva dimensión de conocimiento. Este también se refleja en los resultados tanto para la parte técnica como para la convivencia comunidad-patrimonio.
A continuación, se presentarán varios ejemplos de este trabajo de complementariedad y de mutuo respeto. Así también, ejemplos de lo contrario.

4. TRABAJOS CON COMUNIDADES

4.1 Profesional en las comunidades

Apoyar técnicamente a las comunidades resultó ser muy diferente a trabajar por períodos más extensos en proyectos financiados por entidades externas como cooperaciones internacionales o consorcios comerciales. Cuando uno llega al área rural como empresa para ejecutar un proyecto, muchas veces se recorrió el camino de realizar el estudio de conservación, escribir el proyecto y gestionar financiamiento antes de lograr la contratación. Sin embargo, en la comunidad se sobre entiende que una empresa privada debe tener un sinfín de dinero y en Bolivia, lamentablemente muchos años con programas de cooperación acostumbró a la población a una relación paternalista con los proyectos. Se notó que las comunidades se habían acostumbrado a pedir cosas y dinero de los proyectos y no participar activamente en el desarrollo de los proyectos.
La empresa Delaveris Conservaciones que inició actividades el año 2013, es unipersonal y nunca tuvo un respaldo económico que podría responder a estas costumbres de las ONGs o los planes de desarrollo social.
Además, la experiencia que se llevaba hasta ese momento había consolidado la teoría que los profesionales son efímeros, mientras que los comunarios son los que convivirán de forma diaria con su propio patrimonio para siempre. Dependiendo de sus criterios podrían ser los más agresivos destructores o ser los mejores custodios. Como profesional hay que trabajar para la apropiación del patrimonio por los comunarios, apuntando a la autogestión dentro del marco legislativo vigente.
La metodología de trabajo para generar estas condiciones es: a) respeto humano y cultural sin distinción étnico, de género o edad, b) comunicación transparente de los objetivos del proyecto y las actividades a desarrollar, solicitando aprobación de la comunidad, c) gestión de las manos de obra por la propia comunidad con la participación de la mayor cantidad de comunarios, d) trabajar al par de los trabajadores, e) confianza en la comunidad en las tomas de decisiones después del planteamiento de las condiciones técnicas y la legislación vigente, f) devolución social de resultados de proyectos anteriores y los resultados del proyecto en curso, y g) organización de talleres para generar espacios y condiciones de intercambio de conocimientos, evitando una situación de lección o sermón vertical desde la académica.
Con esta metodología se trabajó en varias comunidades con éxito variado, donde claramente se debe tomar en cuenta el factor humano y sobre todo la situación económica de las personas. Ya que muchas veces las comunidades se comprometen en seguir el trabajo cumpliendo también con tradiciones andinas de reciprocidad o ayni, pero que las necesidades de cada familia no permiten dedicar tiempo en trabajos de mantenimiento sin que haya un pago por medio.

4.2 Chiripa

El Montículo de Chiripa alberga uno de los sitios domésticos más antiguos de Bolivia, y expone la estructura de tierra más antigua. El sitio había sido el centro de atención e investigación de varios arqueólogos extranjeros y también nacionales bolivianos. El último proyecto de intervención y "puesta en valor" no había resultado como había sido planteado y una nueva intervención era necesaria (Delaveris & Intimayta, 2023). Se pueden

destacar dos situaciones ilustrando la relación con la comunidad.
Durante uno de los descansos del trabajo, sentados en el suelo pijchando hojas de coca, el mallku (autoridad comunitaria) pregunta: "Usted Licenciada, ¿porqué comparte con nosotros?" Estaba refiriéndose al hecho que los otros profesionales se apartaban para descansar o comer. Sorprendida por la pregunta, y sin tiempo para pensarlo mucho, la respuesta fue: "Porque ya sé que no tengo sangre azul." La comunidad entera se rio a carcajadas.
La realización de los talleres en la comunidad de Chiripa fue muy difícil. No había voluntad por los adultos mayores gastar tiempo fuera del horario de trabajo en esta actividad. Sin embargo, se trabajó con los niños y jóvenes de la comunidad, y también se dedicó un poco de tiempo de conversaciones informales durante el día los dos meses que duró el proyecto. Diez años después se visitó el sitio y la comunidad, y habían logrado avanzar en sus objetivos planteados en 2012, siguiendo con el mantenimiento del sitio arqueológico, organizando una exhibición en su pequeño museo, además de restaurar la casona de la hacienda para venta de productos y artesanías locales y hospedaje.

4.3 Tiwanaku

El cuento de la academia es que los comunarios de Tiwanaku solo les interesa el sitio para lucrar económicamente de los ingresos. Sin embargo, desde la llegada a Tiwanaku a partir del 2009, se hizo evidente que esto no era el caso. Como ejemplo se puede mencionar un señor comunario que muy seguido venía a challar alcohol en un lítico verde que se encontraba en un montón de diferentes piezas líticas de gran tamaño en el patio del museo. La actividad indicaba una profunda conexión espiritual del comunario con el patrimonio arqueológico de Tiwanaku.
Otros hablaban con anhelo de la época cuando durante la fiesta del Señor de Exaltación, la fiesta patronal de Tiwanaku, los bailarines bajaban bailando de la Pirámide de Akapana para entrar al pueblo. Esta costumbre se había dejado de practicarse como medida de preservación. Esta decisión tiene una fuerte connotación de discriminación, creando distancia física espiritual, es un grado de colonización académica y política haciendo los comunarios gente de segunda categoría. La cantidad de turistas que suben y bajan a la pirámide de forma diaria es enorme, y lamentablemente, muchas veces no se toma en cuenta las condiciones climáticas permitiendo el acceso a esta estructura de tierra y piedra cuando llueve.
Estas son algunas historias tristes, pero que todavía se puede cambiar si la administración se compromete. Hay otras historias más positivas como la siguiente.
En 2015 el Centro de Investigaciones Arqueológicas, Antropológicas y Administración de Tiwanaku inició un proceso de institucionalización y como parte de este proceso se creó un programa de exposiciones temporales. El año siguiente se planificó y se organizó la primera exposición del programa: Los akhullikadores de Tiwanaku, que trataba el uso de la hoja de coca en la cultura Tiwanaku. Cabe mencionar que la hoja de coca es ampliamente utilizada en la sociedad boliviana actual. Sin embargo, con la investigación que se había realizado durante la preparación de la exposición y mediante la presentación de piezas no conocidas y recientemente conservadas, los comunarios locales que vivieron a visitar la exposición se asombraron y expresaron no haber conocido del tema anteriormente. El éxito se repitió con otras dos exposiciones temporales.

4.4 Incallajta

Cuando los Incas conquistaron el Collasuyo, que hoy representa la mayor parte de los territorios bolivianos del altiplano y los valles interandinos, Cochabamba era, y sigue siendo, un lugar de gran producción agrícola. Incallayta fue la ciudadela incaico más importante, siendo una fortaleza militar, y un centro ritual y político de este territorio. El sitio arqueológico es impresionantemente grande con una fortaleza y una serie de estructuras incluyendo la kallanka, estructura techada de reuniones más grande del imperio Inca. Durante años la arqueóloga, Angelina Muñoz, trabajó en el sitio en colaboración con la comunidad e implementando una metodología de trabajo para el desarrollo local comunitario. No existe una institución que se haga cargo del mantenimiento y seguridad del sitio. La comunidad

se hace cargo con una mínima ayuda del Municipio de Pocona. Sin enmallado y museo, los comunarios cumplen con turnos para cuidar y también atender a los visitantes que llegan. Tienen un sentido de responsabilidad de su sitio arqueológico sin precedentes, gracias a un trabajo armónico ente la investigadora y la comunidad (Muñoz, 2007).

5. EL PROCESO DE CAMBIO

5.1 Un proceso social y académico

"El proceso de cambio" es popularmente considerado un slogan del gobierno de Evo Morales, pero la realidad es que él fue presidente por la existencia del proceso de cambio. Sin la presencia de un deseo de las bases populares de descolonizar la sociedad el gobierno del MAS, la nueva constitución política del estado, el estado plurinacional y la nueva legislación no hubiera sido posible.
En este proceso existe la voluntad de la reivindicación de los pueblos indígenas campesinas, respeto por sus tradiciones y la valoración del patrimonio indígena prehispánico y vivo. La evidencia de esto es el testimonio de representantes académicos indígenas.

5.2 Elvira Espejo Ayca

En 2013 una joven artista plástica, poeta, narradora, ensayista y tejedora aymara, Elvira Espejo Ayca, se incorpora en la dirección del Museo Nacional de Etnografía y Folklore – MUSEF. El museo fue una institución con el objetivo investigar, coleccionar y exhibir patrimonio etnográfico material e inmaterial principalmente boliviano, pero también tiene colecciones de países limítrofes. Los académicos que trabajaron fueron siempre profesionales muy reconocidos, pero con un claro acercamiento más eurocentrista. Con la incorporación como directora hubo muchas críticas, donde se hablaba de que no era profesional, que no tenía la experiencia necesaria y que iba cambiando la estructura y el funcionamiento del museo mal.
Sin embargo, lo que ella hace es un cambio de paradigma hacía la nueva realidad plurinacional. Se iniciaron y cumplieron con el registro y catalogación de todas las colecciones, publicando catálogos basados a base de los diferentes materiales; textiles, cerámica, líticos, arte plumaria, etc. La Reunión Anual de Etnología – RAE, un evento bien establecido en la gestión del MUSEF, se transformó, desde tratando temas coyunturales en el pasado, en estos últimos años está trabajando con un solo tema general por materiales, procesos, técnicas y aspectos sociales, Están incluidos todas las ciencias y cosmovisiones relacionadas con el tema que se elige. De esta manera el evento se transformó en una reunión de trabajo de transversalidad disciplinaria. Los temas desde el 2013 hasta la fecha son: Textil (2013), Cerámica (2014), Arte plumaria (2015), Metales (2016), Madera y cestería (2017), Líticos (2018), Indumentaria la vida social (2019), en 2020 no hubo RAE por golpe del Estado, Lenguaje y poética (2021), La crianza de la alimentación (2022), Música (2023), Agua (2024), y Tierra y territorio (2025).

5.3 Julio Natalio Condori Amaru

Un joven tiwanakeño, nacido en la comunidad de Huacullani, hizo la primaria en la comunidad y migró a La Paz para hacer la secundaria. Estudió arqueología en la Universdida Mayor de San Andrés becado por el municipio de Tiwanaku. Una vez finalizado sus clases en la universidad ingresó en la Unidad de Arqueología y Museos del Ministerio de Culturas como arqueólogo técnico el año 2010. Su tarea principal era hacer diplomacia entre las autoridades indígena de Tiwanaku y el Ministerio de Culturas. En mayo del 2015 fue nombrado Director General Ejecutivo del Centro de Investigaciones Arqueológicas, Antropológicas y Administración de Tiwanaku, donde hizo un importante trabajo para institucionalizar el funcionamiento de la entidad, trabajando acompañado por las autoridades indígenas de las comunidades. Incorporó profesionales y los cuales trabajando en equipo para la formulación de documentes claves como la revisión del Plan de Manejo de Tiwanaku y el Plan de Conservación, ambos requisitos para mantener la declaratoria de la UNESCO.
A partir del 2021 hasta recientemente trabajó como Director General de Bienes Culturales en el Ministerio de Culturas, Descolonización y

Despatriarcalización. Su objetivo es trabajar el patrimonio arqueológico desde la cosmovisión indígena, comunitaria, campesina, donde los valores de las comunidades forman parte de la interpretación, preservación y gestión. El mismo expresa: "Es un cambio de paradigma. Estamos en un proceso y todavía hay que trabajar en la descolonización de la arqueología en Bolivia. Hay una necesidad en Bolivia; consolidar una formación académica en conservación y preservación del patrimonio."

6. CONCLUSIONES

Una griega/noruega viaja por el mundo conociendo diferentes culturas y su gente. La profesional al haber terminado los estudios académicos sigue aprendiendo en contacto con estas culturas y su gente. El aprendizaje viene teñido por el bagaje familiar y las experiencias del viaje profesional y personal.

La academia tiene el patrimonio sobre un pedestal, pero se descubre que el patrimonio no tiene sentido más que temas técnicos y su estética cuando no está relacionado con la gente y sus valores. El museo, una creación altamente colonial, un espacio de acumulación para la élite, tiene que transformarse y regresar a las comunidades. El significado, las creencias y mitos tienen el derecho de existir conjuntamente con los análisis científicas de contexto universitario. Tal vez, las universidades deberían cambiar de nombre y estructura y adoptar el nombre y significado de la palabra griega: panepistímio (πανεπιστήμιο) que deriva del pan- todas y epistimio- ciencias, o sea "el espacio de todas las ciencias", no de un universo.

Para la preservación y gestión del patrimonio arqueológico aprendió a realizar el trabajo de forma dual; como académica aportando con los principio y criterios técnico en conjunto con los que conocen el patrimonio, los comunarios. El papel del conservador es de un mero catalizador para dar ideas, apoyar técnicamente y servir. La comunidad es la que conoce el valor y significado del patrimonio. Conoce los nombres, las tradiciones, los mitos y leyendas. Los técnicos son siempre de paso, mientras que la comunidad seguirá siempre ahí. Lo local da continuidad, mientras que los académicos y el Estado representan instabilidad dependiendo de quién está en el poder al momento. Los desafíos que enfrenta el patrimonio arqueológico de Bolivia son siempre la falta de estabilidad de todo sentido. Estabilidad político, económico, logístico y técnico. Por eso empoderar a las comunidades para saber cómo y qué hacer cuándo es proveer una pequeña estabilidad. Si se logra incorporar también el apoyo técnico de profesionales se puede lograr el concepto de Chachawarmi.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a APOYOnline por su incondicional apoyo, siendo mi familia extendida durante los últimos 7 años. Un especial agradecimiento a toas las comunidades que me recibieron haciéndome sentir parte de ellas y compartiendo conmigo sus vidas, pensamientos y anhelos. Abrazo enorme a mis estudiantes de la Carrera de Antropología – Arqueología, de la Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, por todo el aprendizaje en el aula, la amistad y el calor humano que sigue presente. Finalmente, agradezco a Amparo Rueda por su apoyo de todos los días y sin ella no hubiera terminado este trabajo.

Y gracias a la vida por esta experiencia extraordinaria permitiéndome viajar y conocer tantas personas del pasado y del presente. Para mi la conservación no es un trabajo, sino una manera de vivir.

LITERATURA CITADA

Delaveris, Irene, 2022, Conservación del patrimonio histórico cultural, pág. 43-54, Memoria del congreso: Diseño bioclimático, confort, sostenibilidad, Resiliencia y Salud, Primera edición 2022, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco División de Ciencias y Artes para el Diseño, Departamento de Medio Ambiente, Ciudad de México, México. ISBN Versión digital: 978-607-28-2659-5 Disponible en: https://www.academia.edu/90692894/Conservaci%C3%B3n_del_patrimonio_hist%C3%B3rico_cultural?sm=b&rhid=37463183098 Consultado el 28 de Enero, 2026

Esterman, Josef, 2006, Runosofía o jaqisofía: antrolplogía andina, Capitulo 7, Filosofía andina: Sabiduría indígena para un mundo nuevo, Instituto superior Ecuménico Andino de Teología, La Paz, Bolivia, ISBN: 978-99905-8787-0-7, Disponible en https://www.academia.edu/36493848/Estermann_Josef_Filosofia_andina

Marsh, Eric 2005, (PDF) Politically Mobilizing Collections of Material Culture: Three Nineteenth-Century French Expeditions to Tiwanaku, Bolivia. 40th Annual UCLA Art History Graduate Student Symposium, Department of Art History, University of California, Los Angeles, California, Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/275024233_Politically_Mobilizing_Collections_of_Material_Culture_Three_Nineteenth-Century_French_Expeditions_to_Tiwanaku_Bolivia Consultado el 19 de Octubre, 2025].

Muñoz Collazos, María de los Angeles, 2007, Patrimonio cultural y desarrollo local comunitario el caso Incallajta, Edición Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia. Impreso, Depósito Legal: 2-1-5-07- P.O.

UNESCO (2014) Manual Metodológico-Patrimonio. Indicadores UNESCO de cultura para el desarrollo. Disponible en: https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/digital-library/cdis/Patrimonio.pdf

Gobierno de Australia, 2018, Creating a sense of community, Component 1, Information for families and early childhood educators, Kids Matter, Australian Early Childhood Mental Health Initiative, Department of Health and Ageing, Australian Government https://www.acecqa.gov.au/sites/default/files/2020-11/WelcomingCulturalDiversity.pdf

Processos Colaborativos na Documentação em Museus: a experiência de documentação da coleção da Biblioteca Central da UNIRIO

Jaddy Nascimento Parovszky Gomes de Sousa e Elizabete de Castro Mendonça

O processo de documentação efetiva das coleções ainda se encontra aquém d desejável, independendo do cenário das coleções e museus universitários, uma vez que as informações intrínsecas são privilegiadas em detrimento das informações extrínsecas, que perpassam a trajetória, o histórico e a vida social dos objetos. Neste sentido, o presente trabalho busca especificar os processos interinstitucionais e colaborativos para qualificação de informações de coleções de cultura popular, a partir da coleção visitável da Biblioteca Central da UNIRIO, caracterizando-se como um estudo de caso, de natureza aplicada e exploratória, com abordagem qualitativa.

A documentação em museus caracteriza-se como o conjunto de políticas, processos e procedimentos que visam a organização, a representação, a recuperação, a atualização e a gestão das informações sobre cada um dos objetos de museu, representando-o por meio de palavras e elementos audiovisuais. Portanto, é um processo fundamental para a geração de conhecimento sobre as coleções e a vida social dos grupos que produzem os objetos. Atualmente, tem-se como pauta fundamental a democracia cultural, priorizando a participação ativa de diferentes atores da sociedade no processo de documentação, na qual as diferentes vozes possam estar refletidas. O Núcleo Multidimensional de Gestão do Patrimônio e de Documentação em Museus (NUGEP), da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), tendo como base as premissas expostas, em 2018, firmou-se uma parceria com profissionais do Centro Nacional de Folclore e Cultura Popular do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (CNFCP/IPHAN), prevendo uma interação e colaboração entre equipes, promovendo a capacitação dos discentes e estabelecimento de redes de informação sobre os objetos. Além disso, por intermédio desta parceria, desde 2021, o NUGEP tem dialogado com detentores de conhecimentos tradicionais do Alto do Moura, bairro em Caruaru/Pernambuco, que possuem objetos de sua autoria ou de familiares na coleção da BC, com inventários, que de acordo com política pública de museus, o inventário segue como o mínimo necessário para que se identifique o patrimônio musealizado e a partir desta etapa possa contribuir com ações de preservação e mitigação de riscos. A pesquisa pretende trazer um modelo de ferramenta - inventário – que auxilie os profissionais, grupos e indivíduos que realizam a gestão do patrimônio musealizado em museus (institucionalizados ou não), especialmente aqueles museus que não possuem recursos humanos, tecnológicos ou financeiros suficientes. Por isso, o modelo de inventário a ser elaborado pretende ser amplo para atender diferentes tipos de acervos e coleções de museus e deve ser orientado baseado em normativas, recomendações, legislações e políticas públicas já existentes da área de museus. Além disso, a pesquisa poderá auxiliar na escolha de prioridades diante de riscos não aceitáveis, compreendendo que a documentação em museus e a gestão de riscos para o patrimônio cultural são processos necessários, contínuos e cíclicos e que podem estar alinhados para que estas ações sejam planejadas e possíveis de serem realizadas.

REFERÊNCIAS

- Brasil. Ministério da Cultura. Política nacional de museus / organização e textos, José do Nascimento. Junior, Mário de Souza Chagas. – Brasília : MinC, 2007. 184 p. Disponível em: https://www.museus.gov.br/wpcontent/uploads/2010/01/politica_nacional_museus. pdf Acesso em: 05 abr. 2024.
- COLLECTION TRUST. SPECTRUM 4.0: o padrão para gestão de coleções de museus do Reino Unido / Collection Trust. São Paulo: Secretaria de Estado de Cultura; Associação de Amigos do Museu do Café; Pinacoteca do Estado de São Paulo, 2014. (Gestão e documentação de acervos: textos de referência; v.2). Tradução de: SPECTRUM 4.0: the UK Museum Collections Management Standard. 256 p.

Nota editorial: Este trabalho é publicado exclusivamente em formato de abstract, visto que o autor não submeteu o texto completo de acordo com as diretrizes editoriais desta publicação.

As contribuições do Museu Vivo das Sementes Crioulas na preservação dos saberes tradicionais e da agrobiodiversidade

Jean Carlos da Conceição Rocco y Mariluce da Silva Coelho

No território fluminense, a agrobiodiversidade vem sofrendo forte impacto socioambiental devido ao avanço das monoculturas, das mudanças nos hábitos alimentares e da descontinuidade dos saberes e práticas sociais relacionadas à perpetuação das sementes antigas. Nesta salvaguarda da agrobiodiversidade está incluso, tanto sementes crioulas, quanto plantas tradicionais (alimentícias, medicinais e de interesse religioso). Essas sementes, na maioria das vezes, o seu manejo é realizado por povos indígenas, quilombolas, ribeirinhos, camponeses etc, que ao longo dos anos vêm preservando essas variedades ancestrais. O Ponto de Cultura Chalé Agroecológico (PCCA), incubadora do Museu Vivo das Sementes Crioulas, está localizado no município de Itaboraí - Região Metropolitana Leste do Estado do Rio de Janeiro, desde 2017, iniciou um processo de mapeamento visando estabelecer diálogos entre comunidades que praticam e conservam a agrobiodiversidade. Essas comunidades incentivam a autonomia alimentar, as práticas agroecológicas e, principalmente, valorizam a identidade e a cultura alimentar local. Desde 2022, deu continuidade ao Festival Cultural da Agrobiodiversidade - Festa da Partilha de Sementes e Mudas que acontece anualmente na Baixada Fluminense. O Festival foi um legado da extinta Escolinha de Agroecologia de Nova Iguaçu e corrobora para que essas comunidades estejam na centralidade, valorizando o conhecimento tradicional e popular, a ancestralidade e o papel dos guardiões da biodiversidade. Essas ações de engajamento e da participação das comunidades trouxeram à tona a importância da retomada da prática e do uso das sementes crioulas na produção alimentar, como alternativas de enfrentamento, sobretudo no momento histórico em que se está vivenciando frente os desafios do enfrentamento aos efeitos das emergências climáticas.

Outros desdobramentos se deram diante da necessidade de dialogar com agricultores, fora do estado, que ainda guardam a tradição e a cultura ancestral de preservar essas sementes e os saberes intrínsecos a elas. Assim as sementes crioulas foram sendo trazidas para serem identificadas, catalogadas e futuramente partilhadas com as comunidades interessadas em fortalecer a agrobiodiversidade e a cultura alimentar local/regional. O PCCA pautado nos compromissos em que a museologia social assume, entendeu a necessidade de se ter um espaço que seja voltado para preservar memórias, criações, histórias, costumes e tradições.

Deste desdobramento surge o Museu Vivo das Sementes Crioulas, com objetivo de promover o conhecimento e a perpetuação dos saberes através do acervo vivo de sementes crioulas, tradicionais e locais. Em 2024, a fim de potencializar essas ações, reconhecer a relevante contribuição dessa preservação é dar visibilidade a essa experiências que são transmitidas pela oralidade de geração para geração, passando a integrar a Rede de Museologia Social do Estado do Rio de Janeiro.

REFERÊNCIAS

CHAGAS, M. S. ; LARDOSA, N. ; CALIXTO, L. . Rede de Museologia Social do Rio de Janeiro: uma experiência de diagnóstico e cartografia. In: V Encontro Internacional de Ecomuseus e Museus Comunitários, 2015, Juiz de Fora. Caderno de Resumos - Experiências e Pesquisas, 2015. p. 95-96.

Nota editorial: Este trabalho é publicado exclusivamente em formato de abstract, visto que o autor não submeteu o texto completo de acordo com as diretrizes editoriais desta publicação.

Plan de gestión preventiva en la Prelatura de Juli: Salvaguardando un Legado Patrimonial en Riesgo en zona de frontera, Región del Lago del Titicaca Perú

Jose Luis Quispe Bejar

1. PATRIMONIO EN RIESGO

El territorio religioso de la Prelatura de Juli, situado a más de 4,000 metros sobre el nivel del mar, se extiende por la región altiplánica de Puno, al sureste del lago Titicaca, en la frontera con Bolivia. Su jurisdicción abarca aproximadamente 17,530 km² e incluye 23 distritos pertenecientes a las provincias de Chucuito, El Collao, Puno y Yunguyo. Ubicada en la antigua "Ruta de la Plata", este eje histórico que articuló las minas de Potosí con los principales centros administrativos del virreinato —Lima, Cusco, Sucre, La Paz y el Río de la Plata—, la Prelatura de Juli constituye uno de los territorios religiosos más emblemáticos para la historia del arte colonial peruano y para la actividad misionera jesuítica en los Andes peruanos.

Juli se conformó a partir de la segunda mitad del siglo XVI, como resultado de la reforma toledana, que reorganizó el territorio indígena mediante la creación de "reducciones" o "pueblos de indios". En 1576, los jesuitas asumieron la administración de las parroquias locales y, en pocos años, construyeron cuatro iglesias, además de un hospital y una escuela para niños indígenas, impulsando también la enseñanza de la música sacra y otras artes. Este modelo integrador convirtió a Juli en una especie de laboratorio artístico y espiritual, donde confluyeron los ideales del arte europeo con la creatividad y simbolismo andino.

Durante los siglos XVI y XVII, Juli se consolidó como un centro de formación lingüística y misionera, donde los hermanos jesuitas se ejercitaban en el aimara (idioma aún vigente en la región). Las figuras destacadas en lingüista Ludovico Bertonio, el hermando artista Bernardo Bitti, y los padres Vincenzo Pizzuto y Nicola Mastrilli —este último, único italiano provincial de la Compañía de Jesús del Perú— contribuyeron decisivamente al desarrollo cultural y artístico en esta zona del altiplano. Este legado hizo que la ciudad fuera conocida desde el siglo XVII como "La Roma del Perú" o "La Roma de América".

Después de expulsión de los jesuitas en 1767, se junto con la decadencia de la minería en Potosí y las transformaciones políticas tras el surgimiento de los gobiernos republicanos, provocaron una prolongada crisis económica y aislamiento de esta región. Esta situación trajo consigo un paulatino abandono del patrimonio religioso, estos agravados por el tráfico ilícito de bienes culturales, incluso hasta estos días, aspecto facilitado por la proximidad fronteriza con Bolivia. Varias de las iglesias —como Santa Cruz de Jerusalén en Juli, San Pedro en Ácora, Santa Bárbara en Ilave y Santos Pedro y Pablo en Zepita— fueron clausuradas y abandonadas, y los bienes fueron trasladados a diferentes templos incluso descontextualizando[1], lo que generó pérdidas irreparables.

A pesar de ello, el acervo artístico en la prelatura en su conjunto es de un enorme valor histórico y estético, con un alto potencial académico y también turístico que puede servir al desarrollo de las comunidades locales. A partir de los 70s, distintas iniciativas intentaron recuperar parte de este patrimonio, conformando programas como del PER 39 y del Plan COPESCO promovieron los primeros registros y catalogaciones y además se realizaron intervenciones de restauración, dando según nuestra opinión el origen a una escuela-taller[2] pionera en la región andina, donde se formó una de las primeras generaciones de restauradores

[1]Muchos de estos bienes actualmente se encuentran en diferentes templos lo cual ha provocado una confusión en los catálogos y al momento de realizar asociaciones de colecciones o presentar proyectos de restauración.

[2]La historiadora de arte Italiana Elena Amerio también lo afirma pues este centro aún ahora funciona como centro de restauración, pero todo indica que este centro fue el primero en Perú en funcionar como un centro pionero en el territorio peruano.

peruanos con el apoyo de docentes internacionales. Mas adelante por múltiples razones adicionado con los conflictos sociopolíticos de los años 80 llevaron a un total abandono del centro[3] y a la pérdida de numerosas obras.

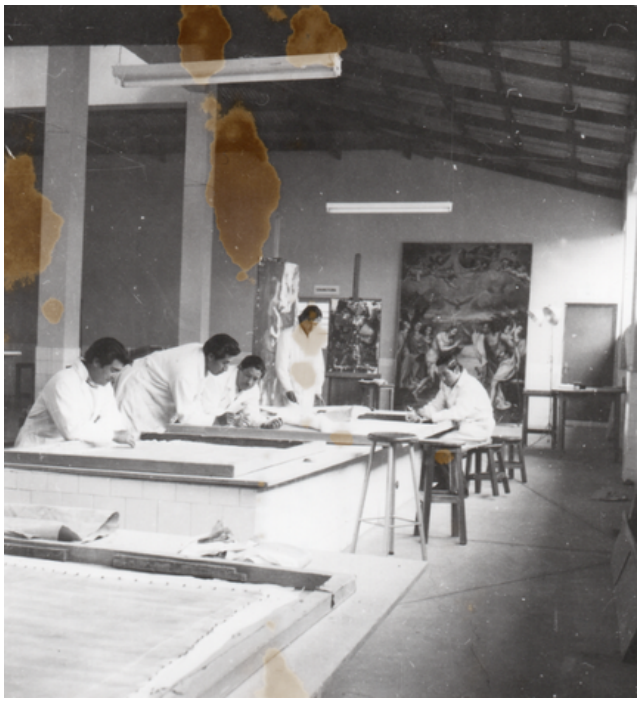


Fig. 1. La Escuela-taller en los primeros años '70. En la parte posterior se puede ver el lienzo de Bernardo Bitti "Bautismo de Cristo" (finales siglo XVI)

Asi continuo hasta los años 90s que las obras fueron trasladadas a un almacén provisional, sin que se implementaran nuevos programas de conservación. Ya el año 2019, con la llegada de un nuevo Mons. que se retomaron los esfuerzos de identificación de los bienes y recuperación patrimonial. Se realizaron visitas exploratorias que evidenciaron la ausencia de catálogos digitales actualizados, la carencia de planes de conservación y la inadecuada gestión de los bienes artísticos almacenados.

En el año 2020, con el apoyo de la Dirección Desconcentrada de Cultura de Cusco (DDC Cusco), se inició la restauración integral de la Iglesia de Santa Cruz de Jerusalén de Juli, un ejemplo destacado del arte mestizo del Titicaca, cuya culminación está prevista para este año 2025. Posteriormente, en el 2021, la Municipalidad Distrital de Chucuito-Juli otorgó a la Prelatura un espacio de 800 m² —antigua sede de la escuela-taller de los setenta—, el cual fue recuperado para realizar actividades de formación artística dirigidas a jóvenes y adultos locales, incluyendo cursos de platería y pintura tradicional.

En vista de algunos avances la gestión del patrimonio histórico-artístico de la Prelatura continúa enfrentando serias limitaciones tanto económicas, administrativas y principalmente personal capacitado para poder implementar programas de gestión de las obras que posee. Una de los aspectos es la falta de un sistema de catalogación digital, la escasez de restauradores profesionales y la lejanía de centros de formación en la región del altiplano dificultan la conservación sostenible del patrimonio religioso que posee. Las oportunidades de capacitación más cercanas se encuentran en Cusco (Universidad Nacional de Arte Diego Quispe Tito) y Arequipa, lo que desalienta la formación de restauradores de nuevas generaciones principalmente locales.

Asimismo, aunque este aspecto es alejado de nuestro objeto de estudio, la región carece de un plan activo de promoción turística que integre el patrimonio religioso dentro de un circuito cultural sostenible junto con el lago Titicaca. La falta de recursos técnicos y principalmente financieros ha contribuido al deterioro de templos, de los retablos de las obras en general, debilitando de esta manera el potencial de desarrollo cultural y económico de la zona que evidentemente posee.

Frente a estos aspectos, el presente estudio propone la formulación de un plan de gestión patrimonial orientado a la conservación preventiva y sostenible, para su puesta en valor y un mantenimiento del de los bienes artístico de la Prelatura. Dicho plan busca articular la investigación histórica, la participación comunitaria, la formación técnica local y el fortalecimiento

[3]Actualmente se puede ver algunos materiales y facturas que el centro recogía para las restauraciones sobre todo de pintura de caballete, pero el espacio ha cambiado un poco pues en algún momento funcionó como Camal (matadero de vacas) y quedan Centro: Bernardo Bitti, Retablo de los Arcangeles, Capilla San Pedro, Challapampa.Derecha: Anonimo, Virgen de la Misericordia del Callao, oleo sobre lienzo, hilos de plata y piedaras (XVII), Iglesia de San Pedro, Juli

institucional como ejes de una estrategia integral destinada a salvaguardar uno de los legados más representativos del arte religioso en el altiplano peruano.



Fig. 2. Izquierda: Bernardo Bitti, Sagrada Familia de la Pera, oleo sobre lienzo (1590 ca.), Iglesia de San Pedro, Juli

2. PROBLEMÁTICA ACTUAL

Unas de las problemáticas actuales son: el abandono, el saqueo y la falta de planificación en la conservación que han afectado gravemente los templos y bienes muebles de la Prelatura de Juli. Casos como el del Templo de San Pedro de Ácora, hoy un espacio abandonado y en ruinas, y se muestran las consecuencias de la ausencia de políticas sostenibles, pero también de una falta de sensibilidad en temas patrimoniales y del valor de su propia cultura. En el año 2023, se hallaron obras en el almacén municipal donde se almacenan herramientas propias de, varias con daños evidentes e incluso al punto de considerarse "inservibles". Este hallazgo dio origen a una acción de emergencia liderada por un grupo de investigadores[4] para rescatar y documentar las piezas antes de su pérdida irreparable y después del informe respectivo la Prelatura puedo recuperar estos bienes para la iglesia.

3. METODOLOGÍA DEL PLAN PREVENTIVO

Para el plan de gestión preventiva se ha propuesto estructurar en cuatro ejes estratégicos que son



Fig. 3. Pinturas recuperadas y en registro del Templo de San Pedro de Ácora durante la acción de rescate de 2023. Foto: José Luis Quispe.

adecuados al medio descrito de la Prelatura cabe resaltar que no es un plan integral todavía pues se deben de cumplir ciertos requisitos previos, pero es un comienzo que deriva en un plan integral.

Recuperación histórica y documental

- Revisión de archivos eclesiásticos y fotográficos para identificar bienes perdidos.
- Creación de un inventario actualizado de bienes muebles e inmuebles.
- Integración de tecnologías digitales (registro 360°, bases de datos y fotogrametría).

Valorización y priorización patrimonial

- Clasificación de los bienes según su valor artístico, histórico y devocional.
- Diseño de fichas técnicas normalizadas.
- Difusión mediante exposiciones, publicaciones y plataformas digitales.

Capacitación y participación comunitaria

- Talleres de restauración básica y educación patrimonial para jóvenes y escolares.
- Creación de la Escuela Taller Bernardo Bitti, reactivando el antiguo centro de restauración activo en los años 60–80.
- Programas intergeneracionales que integren saberes locales y técnicas académicas.

Fortalecimiento institucional y sostenibilidad

- Formación de equipos técnicos locales dentro de la Prelatura.
- Gestión de fondos internacionales (por ejemplo, el Fondo del Embajador de los Estados Unidos para la Preservación Cultural).

[4]Elena Amerio, Jose Luis Quispe y Andrés de Leo

- Establecimiento de convenios con universidades y centros de investigación nacionales e internacionales.

4. RESULTADOS INICIALES

Los primeros logros del proyecto incluyen:

- Proyecto de inventario piloto: registro sistemático de bienes en la Catedral de San Pedro y el Templo de Santa Cruz de Jerusalén.
- Archivo eclesiástico accesible: catalogación y apertura al público de documentos históricos.
- Restauración participativa: recuperación de piezas en colaboración con comunidades locales, incluyendo a personas locales.
- Registro digital 360°: documentación fotográfica integral de la catedral, realizada en alianza con el Proyecto MACVOR y la Universidad de Yale.



Fig. 4. Taller de restauración "Bernardo Bitti", reactivado en 2024. Foto: Archivo Prelatura de Juli.



Fig. 5. Registro digital 360° de la Catedral de San Pedro de Juli (MACVOR–Yale University, 2024 foto. Raúl Montero).

- Reactivación de espacios patrimoniales: reapertura del taller "Bernardo Bitti" como centro formativo y depósito temporal de bienes en riesgo.

5. DISCUSIÓN

El caso de la Prelatura de Juli, situada en la zona del Lago Titicaca, evidencia con claridad que la gestión preventiva constituye una herramienta esencial para la protección del patrimonio en regiones que, pese a su gran riqueza cultural y material, presentan fragilidades institucionales en diversos niveles. A diferencia de los enfoques centrados exclusivamente en la restauración de emergencia, la gestión preventiva promueve la anticipación del riesgo mediante el diagnóstico, el monitoreo constante y la capacitación continua de los actores involucrados.

La articulación entre la Prelatura, las universidades y la comunidad local ha permitido trascender la visión tradicional de la conservación como una tarea meramente técnica. Se ha consolidado como un proceso de fortalecimiento social, en el que el patrimonio se reconoce como un recurso vivo para la educación, la identidad colectiva y el desarrollo sostenible de la región.

6. CONCLUSIONES

El Plan de Gestión Preventiva en la Prelatura de Juli constituye un modelo replicable para otras zonas de frontera del altiplano andino. Su enfoque integral combina investigación, educación, participación ciudadana y cooperación internacional.

Entre los principales resultados esperados destacan:

- Un inventario completo y actualizado de los bienes culturales.
- La formación de capacidades locales en conservación y documentación.
- La sensibilización comunitaria hacia la protección del patrimonio.
- La reducción del riesgo de deterioro o tráfico ilícito mediante medidas preventivas y controladas.

Más allá de la conservación material, el proyecto busca consolidar una red de protección cultural que vincule el patrimonio con la vida cotidiana de la comunidad aimara, asegurando que los templos y sus obras sigan siendo espacios vivos de fe, memoria y creatividad.

7. BIBLIOGRAFÍA

Ballart, Josep & Tresserras, Jordi. 2001. Gestión del patrimonio cultural. Barcelona: Ariel Patrimonio

Brandi, Cesare. 2002. Teoría de la restauración. Madrid: Alianza Editorial

ICCROM. 2018. Manual de conservación preventiva para el patrimonio cultural. Roma: ICCROM

Ministerio de Cultura (Perú). 2024. Plan de acción ante riesgos por sismos en el patrimonio histórico inmueble 2024–2025. Lima: Ministerio de Cultura

8. NOTAS FINALES

- Este artículo forma parte de un proyecto de "Salvaguarda del patrimonio jesuítico en la Región del Lago del Titicaca", coordinado por el Centro de Arte y Conservación ÍQONO y otras instituciones.
- Las fotografías incluidas pertenecen al archivo de los investigadores: Elena Amerio y Jose Luis Quispe y han contado con los permisos oficiales y autorización de la Prelatura.
- Elena Amerio, principal promotora de este proyecto continua proponiendo proyectos en favor de la Prelatura, además ha contribuido en el aspecto histórica.
- Se agradece el apoyo técnico del Proyecto MACVOR (Yale University) y la colaboración del fotógrafo Raúl Montero principalmente.

Compromiso y conexiones con la comunidad conservación y puesta en valor de la campana de independecia de Costa Rica: su origen, historia y futuro

José Segura Garita y Alonso E. Silva-González

En Costa Rica, la Campana de Independencia cuelga desde 1933 en Cartago. Este bronce fue declarado Monumento Nacional en 1962; convirtiéndose en el único bien mueble protegido por esta categoría. Esta se cubrió con pintura negra en 2023. Se desarrolló una limpieza química que no afectó los productos de corrosión del metal.

Usamos cloruro de metileno regulado en proporciones con acetona. Intercalando con profusos enjuagues de agua destilada retirando restos no volátiles de solventes.

Rescatando su color y textura original. Es tradición nacional repicar esta campana 21 veces consecutivas cada año en conmemoración de la independencia. Hoy presenta una grieta, por lo que es imperativo conocer el estado mecánico del bronce a través de exámenes no invasivos. 1- La grabación sonora creó un registro para la preservación de valores inmateriales, su repique anual es fundamental en la identidad popular; 2- El escaneo laser de alta definición ofreció un modelo digital que guarda detalles de las texturas y dimensión.

Permitiendo cortes virtuales que explican la fractura; 3- La espectrometría de rayos X generó un perfil químico del metal sin extraer muestras. Se comparó con datos experimentales de Jaromir y Katarina Audy (Audy & Audy, 2008), sobre la composición de campanas históricas. Lo que faculta conocer las cualidades mecánicas del bronce.

La investigación histórica de fuentes primarias permitió establecer del origen de la Campana. El rescate se atribuye al periodista Francisco María Núñez (1892-1984). El bronce tiene su origen en la Cofradía de la Virgen de los Ángeles y se encomendó su fabricación a un maestro artesano de apellido Cartín, en 1817, en la provincia de Cartago (Costa Rica). Esta campana de 206 años sobrevivió un intento de fundición en 1920 con el fin de elaborar una campana nueva. Núñez indica que, su amigo Alfredo Chaves Smith, fundidor, le comentó que le llevaron una campana para fundir.

A su parecer, sería una pena destruir un objeto histórico y un pecado, puesto que estaba encomendada a Nuestra Señora de los Ángeles (Núñez, 1885-1965).

Resultados

Todas las acciones realizadas han fomentado e incluido un papel activo de la comunidad civil local, nacional y de las autoridades municipales en los esfuerzos de preservación de este bien patrimonial.

La limpieza química es replicable, no altera los productos de óxido que entendemos como pátina. Preservando sus valores históricos y sentimentales al rescatar su color y textura original.

La grabación sonora, el escaneo en tercera dimensión y la espectrometría de rayos X, han permitido evaluar el estado mecánico. Creando bases cuantitativas que justifican suspender el acto anual de Celebración de Independencia con 21 tañidos.

La investigación histórica sobre el rastro de la campana, permite vislumbrar la vida y tecnología de la época. La historia del Monumento Nacional Campana de la Independencia, abarca un período de tres siglos, envuelto entre la religiosidad, la política y la industria. Hoy nos reúne para reflexionar sobre cómo hemos llegado hasta aquí y cómo debemos continuar. Este objeto nos recordará, por siempre, por qué decidimos ser independientes y no siervos menguados.

Nota editorial: Este trabajo se publica exclusivamente en formato de resumen, ya que el/la autor/a no envió el texto completo de acuerdo con las directrices editoriales de esta publicación.

Rescatando Saberes: Un Enfoque Colaborativo para la Conservación de la Colección del Museo Chileno de Arte Precolombino

Josefa Orrego Trincado

1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, los museos —sobre todo aquellos que resguardan colecciones provenientes de comunidades indígenas, comúnmente denominadas como colecciones "etnográficas"— han comenzado a revisar y reconfigurar de manera crítica sus prácticas de conservación y manejo de colecciones. Este proceso ha implicado el reconocimiento de que los enfoques tradicionales de la disciplina, en gran medida basados en valores occidentales que se centran en la estabilidad material de los objetos, resultan insuficientes para abordar y preservar la totalidad de los significados culturales, históricos, simbólicos y espirituales que estas piezas poseen para las comunidades que las crearon. En este sentido, diversos autores han señalado que la conservación de colecciones indígenas debe considerar también los valores culturales intangibles y las relaciones vivas que las comunidades mantienen con estos objetos (Clavir 1996; Etienne 2022; Narkiss 2022).

El Museo Chileno de Arte Precolombino es custodio de una amplia colección de objetos arqueológicos y etnográficos producidos por pueblos indígenas de Chile y otras regiones de América, cuya preservación, investigación y exhibición constituyen parte central de su quehacer institucional. En coherencia con esta misión, desde 2023 el Museo ha impulsado el proyecto Catálogo Razonado, cuyo objetivo es ampliar y enriquecer la información disponible sobre sus colecciones provenientes del actual territorio chileno, incorporando las voces y conocimientos de comunidades indígenas vivas hasta el día de hoy. Este enfoque reconoce que los objetos museales no pueden entenderse únicamente como entidades aisladas, sino como parte de redes activas de relaciones sociales, históricas y culturales, que exceden el espacio del propio museo, y que deben ser consideradas y respetadas en todas las labores que se realizan al interior de la institución (Byrne et al. 2011).

Dentro del marco de este proyecto, y como parte de una iniciativa del Área de Conservación y Restauración del Museo, durante el año 2024 se incorporaron preguntas específicas sobre conservación y manejo de colecciones en las entrevistas realizadas a sabios y artesanos de las comunidades Rapa Nui y Atacameña/Lickanantay. Estas preguntas estuvieron orientadas a conocer sus visiones y perspectivas respecto del cuidado de los objetos, el grado de intervención considerado adecuado, las condiciones de exhibición y almacenamiento, así como posibles prohibiciones, restricciones o consideraciones de carácter simbólico o sagrado asociadas a las piezas.

El presente artículo tiene como objetivo presentar y reflexionar sobre esta experiencia, describiendo el contexto institucional en el que se desarrolló, el marco metodológico utilizado, los principales resultados obtenidos a partir del trabajo con ambas comunidades y algunos de los desafíos que surgen al integrar saberes comunitarios en las prácticas de conservación en un contexto museal.

2. CONTEXTO INSTITUCIONAL Y PROYECTO CATÁLOGO RAZONADO

El proyecto Catálogo Razonado surge como una iniciativa institucional orientada a revisar, ampliar y enriquecer los sistemas de registro y documentación de las colecciones del Museo Chileno de Arte Precolombino. Tradicionalmente, la información recabada en torno a las colecciones ha privilegiado antecedentes de carácter técnico, cronológico y tipológico, provenientes de disciplinas como la arqueología, la historia y la antropología. Si bien estos antecedentes resultan fundamentales, el proyecto reconoce la necesidad de incorporar otros tipos de saberes provenientes de las propias comunidades creadoras, que permitan comprender las piezas en toda su complejidad y riqueza cultural.

Para ello, el Catálogo Razonado contempla la

invitación de sabios, especialistas y artesanos de distintas comunidades indígenas, que habitan el actual territorio chileno, a visitar el Museo y dialogar en torno a aquellos objetos que actualmente se exhiben en la sala "Chile antes de Chile". Mediante entrevistas semiestructuradas, se abordan aspectos como los nombres de las piezas en su lengua originaria, los materiales y técnicas de manufactura tradicional, los contextos de uso, los significados asociados y, en la medida de lo posible, las trayectorias de los objetos hasta su ingreso al Museo.

En una primera etapa del proyecto, iniciada en 2023 con la participación de comunidades mapuche (Figura 1), no se incluyeron de manera sistemática preguntas orientadas a la conservación y al manejo de las colecciones. No obstante, en el transcurso de estas entrevistas surgieron instancias de diálogo que evidenciaron la necesidad de abordar directamente este ámbito, en la medida en que el Catálogo Razonado comenzó a configurarse como un espacio desde el cual revisar y cuestionar críticamente prácticas del quehacer museal.



Figura 1. Matilde Painemil, ngürekafe (tejedora), y Cristian Vargas, coordinador e investigador principal del proyecto Catálogo Razonado, durante conversaciones sostenidas con comunidades mapuche en el año 2023. Fotografía de Nicolás Aguayo, 2023.

Un ejemplo significativo de ello fueron los comentarios realizados por los rütrafe (Figura 2) —plateros tradicionales mapuche— en relación con el oscurecimiento de ciertas piezas de platería asociadas principalmente a la machi, guía espiritual y sanadora del pueblo mapuche. De acuerdo con ellos, algunas de estas piezas se habían ennegrecido en la medida en que habían cumplido protección de la machi durante sus rituales, lo que hacía que estos objetos fueran portadores de una energía considerada como negativa (A. Chihuaicura, comunicación personal, 27 de julio de 2023). Este testimonio permitió ampliar la interpretación que se daba al oscurecimiento de la plata, ya que, desde un punto de vista técnico-científico, dicho fenómeno suele entenderse como un proceso de deterioro del material, mientras que desde la perspectiva de los artesanos podía ser comprendido como un testimonio tangible de la biografía del objeto, de sus contextos de uso y de su significación cultural, desafiando así los criterios convencionales de intervención en conservación (Chang y Heald 2005; Peters 2016).



Figura 2. Antonio Chihuaicura, rütrafe (platero tradicional mapuche), observando un trarülongko-peshkiñ, durante su visita al Museo Chileno de Arte Precolombino en el marco del proyecto Catálogo Razonado, 2023. Fotografía de Nicolás Aguayo, 2023.

Fue así como, a partir de estas experiencias, se hizo patente la importancia de incorporar un conjunto específico de preguntas sobre conservación y manejo de colecciones en las etapas posteriores del Catálogo Razonado, desarrolladas a partir del año 2024, con el fin de recoger de manera más sistemática y formal las perspectivas de las comunidades.

3. MARCO METODOLÓGICO: PREGUNTAS SOBRE CONSERVACIÓN Y MANEJO DE COLECCIONES

El diseño del marco de preguntas sobre conservación se apoyó en una revisión bibliográfica de experiencias desarrolladas en museos que han trabajado de manera colaborativa con comunidades indígenas. En particular, se consideraron propuestas que entienden la consulta comunitaria no como un protocolo rígido, sino como una herramienta para abrir conversaciones situadas sobre el cuidado de los objetos, permitiendo identificar sensibilidades, expectativas y límites asociados a la conservación y al manejo de colecciones.

En este contexto, resultó especialmente relevante el trabajo de Hamilton (2013), quien propone un conjunto de preguntas abiertas orientadas a facilitar el diálogo entre conservadores y comunidades indígenas, sin la expectativa de obtener respuestas únicas o definitivas. Desde esta perspectiva, las preguntas funcionan como un medio para comprender cómo los objetos son percibidos, cuidados y valorados por sus comunidades de origen, más que como un instrumento para validar decisiones técnicas previamente establecidas.

Los temas abordados incluyeron el grado de intervención considerado aceptable para cada objeto en eventuales procesos de conservación y restauración; la existencia de recomendaciones sobre materiales o técnicas de reparación aplicables a las piezas; la identificación de materiales o prácticas de cuidado no recomendables para su conservación; la presencia de prohibiciones o restricciones asociadas a los objetos que pudieran interferir en su manipulación, acceso o exhibición; y, finalmente, los deseos o recomendaciones respecto de su exhibición y almacenamiento en los depósitos del Museo.

4. EXPERIENCIA CON LA COMUNIDAD RAPA NUI

La visita de la delegación Rapa Nui al Museo se realizó en julio de 2024 y contó con la participación de cuatro sabios y artesanos especializados en el tallado en piedra y madera. La jornada se inició con la realización de la ceremonia Umu Hatu, un ritual ancestral que consiste en la preparación de un curanto tradicional y que, desde la cosmovisión Rapa Nui, permite establecer una conexión entre los participantes y los ancestros vinculados a los objetos de la colección, solicitando su bendición y buena fortuna.La realización de este rito implicó un proceso de diálogo y mediación entre la comunidad invitada y el equipo del Museo, con el objetivo de compatibilizar los requerimientos rituales con las condiciones de seguridad y conservación del Área de Colecciones donde se encontraban las piezas. Finalmente, se acordó realizar la preparación del Umu o curanto en el patio del Museo, al aire libre, y posteriormente permitir que el vapor del ritual fuera ofrecido a las piezas en el espacio cerrado del Área de Colecciones, resguardando tanto las necesidades y prácticas comunitarias como los criterios institucionales de conservación.

Durante las entrevistas realizadas (Figura 3), los sabios y artesanos Rapa Nui destacaron la importancia de que cada objeto cuente con una historia lo más completa posible, que incluya información sobre su creador y su linaje, su contexto de producción y su trayectoria hasta su ingreso al Museo. Asimismo, señalaron que las piezas deben ser exhibidas de manera respetuosa, de forma individual, elevadas del suelo y sin ser utilizadas con fines comerciales, enfatizando que se trata de herencias vivas y no de "curiosidades" descontextualizadas.



Figura 3. Isabel Pakarati, Tesoro Vivo de la Humanidad, junto a un moai tangata, durante el proyecto Catálogo Razonado con la comunidad Rapa Nui, 2024. Fotografía de Nicolás Aguayo, 2024.

5. EXPERIENCIA CON LA COMUNIDAD ATACAMEÑA/LICKANANTAY

La visita de la delegación Atacameña/Lickanantay se realizó en septiembre de 2024 y contó con la participación de ocho sabios y especialistas vinculados principalmente a la alfarería, el trabajo textil y el tallado en madera. Al inicio de la visita se llevó a cabo el rito andino conocido como "Convido a los Abuelos" (Figura 4), mediante el cual se solicitó permiso y protección a los antepasados para trabajar con las colecciones arqueológicas.



Figura 4. Quintín Condori, artesano Atacameño/Lickanantay durante la ceremonia "Convido a los Abuelos", realizada en el marco del proyecto Catálogo Razonado, 2024. Fotografía de Nicolás Aguayo, 2024.

Durante las entrevistas (Figura 5), los participantes enfatizaron la importancia de tratar las piezas con respeto, manteniéndolas limpias y estables, pero evitando intervenciones excesivas que alteren o intenten disimular su biografía material. En este sentido, se señaló que las grietas o fisuras presentes en piezas de cerámica o madera no deben ser ocultadas, sino estabilizadas, con el fin de prevenir que estos deterioros continúen avanzando.

Las observaciones realizadas por los especialistas Atacameños/Lickanantay se vincularon estrechamente con sus experiencias cotidianas de pastoreo de llamas en sus territorios. Al encontrarse con cántaros antiguos quebrados o piezas líticas en los cerros, señalaron que la práctica aprendida de sus abuelos ha sido no tomarlas ni alterarlas bajo ninguna circunstancia. Esta actitud refleja una forma de cuidado basada en el respeto profundo hacia los objetos arqueológicos, en la que la preservación implica reconocer su vínculo con el territorio, los antepasados y la biografía propia de los objetos, perspectiva que puede permear y enriquecer las labores de conservación desarrolladas en el ámbito museal.



Figura 5. Irma Panire y Adriana Puca, tejedoras Atacameñas/Lickanantay, junto a un huso de hilar, durante su visita al Museo Chileno de Arte Precolombino en el contexto del proyecto Catálogo Razonado, 2024. Fotografía de Nicolás Aguayo, 2024.

6. DESAFÍOS Y REFLEXIONES FINALES

Uno de los principales desafíos identificados durante el desarrollo de esta experiencia estuvo relacionado con los procesos de mediación lingüística, especialmente en el caso de la comunidad Rapa Nui, donde parte significativa de las entrevistas se realizó en su lengua originaria. Esta situación implicó que algunas expresiones y conceptos requirieran procesos posteriores de interpretación, con el fin de comprender si las recomendaciones de cuidado se referían a aspectos materiales, simbólicos o a una combinación de ambos.

En el caso específico de la delegación Rapa Nui, la traducción y transcripción de las entrevistas al español no siempre lograron captar plenamente la riqueza conceptual y simbólica de los planteamientos expresados en lengua originaria.

Un ejemplo de ello fue la referencia a la necesidad de una "mantención permanente" de las piezas (I. Pakarati, comunicación personal, julio de 2024), expresión que abrió interrogantes respecto de si dicho cuidado debía entenderse como una acción material o como una forma de mantención espiritual, vinculada a prácticas rituales. Este tipo de situaciones evidenció la necesidad de procesos de mediación más prolongados, capaces de atender las sutilezas del lenguaje y del pensamiento indígena, que no siempre encuentran equivalentes directos en el español ni en el vocabulario técnico museal.

Por otra parte, debido a restricciones de agenda, las preguntas específicas sobre conservación y manejo de colecciones no siempre pudieron ser realizadas directamente por profesionales del Área de Conservación y Restauración, sino que fueron integradas a las entrevistas generales y formuladas por los investigadores responsables de cada proceso comunitario. Si bien esta estrategia permitió incorporar el tema de la conservación y manejo de colecciones dentro del marco del Catálogo Razonado, también condicionó la profundidad de algunas respuestas y limitó, en ciertos casos, la posibilidad de repreguntar o ahondar en aspectos particularmente relevantes para la toma de decisiones en conservación.

Lejos de constituir obstáculos, estas complejidades pusieron de manifiesto que la conservación colaborativa no busca necesariamente respuestas claras, únicas o cerradas, sino que se construye a partir de diálogos abiertos, situados y con múltiples capas de significado. En este sentido, los saberes comunitarios no operan como recetas técnicas, sino como orientaciones que permiten enriquecer y problematizar los criterios tradicionales de conservación y manejo de colecciones.

Como resultado de esta experiencia, la información obtenida durante las entrevistas ha sido debidamente registrada y sistematizada, con el objetivo de asegurar que los conocimientos y recomendaciones compartidos por los sabios y artesanos Rapa Nui y Atacameños/Lickanantay sean considerados en futuros procesos de conservación, restauración, exhibición y manejo de colecciones. En este sentido, estas perspectivas contribuyen a avanzar hacia una práctica de la conservación más culturalmente sensible y respetuosa, que reconoce la coexistencia de múltiples formas de valorar y resguardar los objetos, y que integra —junto a los criterios técnico-científicos— las dimensiones simbólicas, históricas y espirituales que las comunidades de origen atribuyen a las piezas, reafirmando así la conservación museal como una práctica situada y, especialmente, colaborativa.

7. AGRADECIMIENTOS

La autora agradece profundamente a las siguientes personas, cuya participación hizo posible el desarrollo de este proyecto:
Delegación Rapa Nui
Isabel Pakarati, Johnny Tucki, Pablo Hereveri y Tomás Tuki.
Delegación Atacameña/Lickanantay
Dionisia Berna, Quintín Condori, Juan Cruz, Luisa Terán, Adriana Puca, Nolvia Puca, Irma Panire y Romualda Soza.
Equipo del proyecto Catálogo Razonado
Cristian Vargas Paillahueque, coordinador del proyecto e investigador principal del proceso Mapuche.
Enerike Ngaara Te Manu Carrasco Hotus, investigador principal del proceso Rapa Nui.
Ulises Cárdenas Hidalgo, investigador principal del proceso Atacameño/Lickanantay.
Equipo del Museo Chileno de Arte Precolombino
Varinia Varela, jefa de Registro y Documentación.
Claudio Mercado, jefe de Patrimonio Inmaterial.

8. BIBLIOGRAFÍA

Bryne, Sarah; Clarke, Anne; Harrison, Rodney & Torrence, Robin. 2011. Networks, Agents and Objects: Frameworks for Unpacking Museum Collections. En Sarah Bryne, Anne Clarke, Rodney Harrison & Robin Torrence (Hg.), Unpacking the Collection: Networks of Material and Social Agency in the Museum: 3-26. Nueva York: Springer.

Chang, Lauren & Heald, Susan. 2005. Documenting and Implementing Conservation Requests from Native Communities. En Kathleen MacKay, Beth Szuhay & Joel Thompson (Hg.), The Textile Specialty Group Postprints: 33rd Annual Meeting. Minneapolis, Minnesota: 9-18.

Clavir, Miriam. 1996. Reflections on Changes in Museums and the Conservation of Collections from Indigenous Peoples. Journal of the American Institute for Conservation 35 (2): 99-107.

Etienne, Noémie. 2022. Who cares? Museum Conservation Between Colonial Violence and Symbolic Repair. Museums & Social Issues: A Journal of Reflective Discourse 15 (1-2): 61-71.

Hamilton, Samantha. 2013. Conservation Community Consultation during the Bunjilaka Redevelopment Project at Melbourne Museum. Contributions to the AICCM National Conference 2013, Adelaide 23-25 October.

Narkiss, Irit. 2022. Decolonising Museum Conservation Practices: A View from the UK. Studies in Conservation 67 (sup1): 183-191.

Peters, Renata F. 2016. The Parallel Paths of Conservation of Contemporary Art and Indigenous Collections. Studies in Conservation 61 (sup2): 183-187.

Educação científica no Museu da Vida: inovação por meio da interatividade, imersão e arte

Juliana Gois Bueno

O Museu da Vida, localizado na Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), é uma instituição dedicada à popularização da ciência e à promoção da saúde pública. Este trabalho explora o uso de recursos de interativos, de imersão e arte nos desenvolvimento das exposições e atividades do museu como ferramentas inovadoras para a educação científica. Ao combinar ciência e arte, o Museu da Vida oferece experiências multissensoriais e lúdicas que tem por objetivo facilitar a compreensão de conceitos complexos em questões científicas e de saúde. A proposta investiga o impacto dessas abordagens na formação dos visitantes, especialmente crianças e jovens.

OBJETIVOS

- Analisar como o Museu da Vida utiliza tecnologias interativas, imersivas e a arte para comunicar seus temas ao público;
- Investigar como essas abordagens pode facilitar a compreensão de conceitos científicos e sua relevância para a saúde pública;
- Avaliar o impacto dessas práticas na promoção de uma cultura científica acessível e inclusiva.

METODOLOGIA

A pesquisa é de caráter qualitativo, baseada em uma análise de observações e atividades educativas do Museu da Vida que integram arte e ciência. A investigação envolve uma observação direta de informações interativas e imersivas, entrevistas com educadores e visitantes para coletar percepções sobre o impacto dessas abordagens.

Além disso, serão analisados documentos e publicações institucionais que descrevem os princípios pedagógicos aplicados no museu.

EDUCAÇÃO CIENTÍFICA NO CONTEXTO DO MUSEU

No Museu da Vida, a educação científica vai além da simples transmissão de informações. Ela está focada na participação ativa dos visitantes, que são convidados a explorar temas como biotecnologia, saúde, virologia e a história das ciências através de atividades que despertam a curiosidade e promovem o conhecimento. A interatividade das exposições permite que os visitantes manipulem objetos, simulem experimentos e participem de jogos educativos, o que facilitam a compreensão de conceitos científicos. A arte também desempenha um papel crucial, tornando a ciência mais acessível e visualmente envolvente, com instalações artísticas que ilustram características científicas de forma criativa e impactante.

RESULTADOS E IMPACTO ESPERADO

O estudo destaca o impacto positivo das experiências interativas e imersivas na educação científica, especialmente no engajamento de jovens e no público em geral com a ciência. As entrevistas preliminares revelaram que a imersão sensorial e as atividades práticas aumentam o interesse dos visitantes por temas como saúde pública, doenças infecciosas e a história da ciência, áreas de relevância direta para a Fiocruz.

Além disso, a arte nas exposições atua como um facilitador da compreensão científica, apresentando questões de forma mais acessível e emocionalmente envolvente.

AVANÇOS E CONCLUSÕES

Uma análise das exposições no Museu da Vida mostra que a integração de ciência, arte e tecnologia oferece um modelo eficaz de educação científica para o público em geral, sobretudo o jovem. As experiências interativas não só aumentam a compreensão de temas científicos, como também incentivam a reflexão crítica e o debate sobre as questões mais importantes da saúde e da ciência na sociedade contemporânea. Esse modelo de educação científica pode ser uma referência para outras instituições que buscam inovações em suas práticas de divulgação científica, tornando-as mais inclusivas, participativas e centradas no público.

Nota editorial: Este trabalho é publicado exclusivamente em formato de abstract, visto que o autor não submeteu o texto completo de acordo com as diretrizes editoriais desta publicação.

Diagnóstico e documentação por meio da digitalização das fotografias estereoscópicas do Acervo Imagens de Minas

Jussara Vitoria de Freitas do Espírito Santo e Beatriz Barradas Cordeiro

1. INTRODUÇÃO

O presente estudo tem o intuito de realizar medidas de conservação e de restauração em fotografias estereoscópicas pertencentes ao Acervo Imagens de Minas, vinculado à Escola de Belas Artes da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), abrangendo a documentação e diagnóstico das fotografias, assim como a higienização, digitalização, acondicionamento dos materiais e disponibilização no sistema de gestão de acervos In-Patrimonium.

A estereoscopia consiste na junção de duas imagens diferentes de uma mesma cena que, quando visualizadas no equipamento denominado estereoscópio, resultam, aos olhos do observador, em uma única cena com profundidade, repercutindo o efeito tridimensional. O seu desenvolvimento no século XIX ressalta a mudança dos aspectos no estudo da visão binocular e seu funcionamento para o estudo das pós-imagens e seu entendimento moderno.

A coleção selecionada enquanto objeto de pesquisa se identifica como relevante com a popularização do sistema View-Master em 1939, pelo fotógrafo alemão William Gruber, em parceria com a empresa Sawyers, como forma de aprimoramento dos equipamentos de visualização estereoscópica. Os pares de imagens fariam parte de um disco com quatorze frames que, quando colocado nos óculos de sistema View-Master, resultariam em sete pares de imagem a serem observadas por disco, cenas essas que poderiam ser alternadas entre si utilizando da alavanca incorporada ao equipamento de visualização, agora de forma portátil.

A popularização do visualizador de Gruber a partir da sua parceria com a empresa Sawyers se deu a partir do seu uso para fins publicitários e como forma de divulgação de pontos turísticos. Porém, percebeu-se em seguida que o principal público seria o infantil, assim, não demorou para a marca View-Master se concretizar no mercado dos brinquedos ópticos, onde mesmo tendo o visualizador estereoscópico como produto principal, outros equipamentos também foram desenvolvidos já com o direcionamento para esse público. Foram definidos vinte e quatro conjuntos de interesse para este estudo, que estão inseridos no contexto dos acervos universitários e incorporados ao Acervo Imagens de Minas, se caracterizando enquanto bem científico e cultural, de valor significativo tanto para o campo acadêmico quanto para a preservação da memória no que diz respeito a história e evolução da Fotografia e do Cinema. Assim, para estabelecer critérios de conservação adequados, é necessário analisar cuidadosamente as características e o papel que as fotografias estereoscópicas desempenham.

1.1 Coleções universitárias

No campo museológico, abrangendo a gestão, conservação e interpretação de acervos, a musealização é um assunto abordado de forma contínua, visto que consiste, essencialmente, na retirada do objeto de seu contexto habitual e sua inserção no contexto dos bens patrimonializados. Nesse processo, Lima (2013) afirma que "a mudança de contexto e de estado produzidos tem sua atuação significando uma força construtora e reconstrutora de memória das coletividades" (Lima, 2013, p.395). Assim, é a musealização dos bens que possibilita as demais ações sobre eles e é considerada um ponto de partida, ainda que alguns teóricos possuam visões diferentes sobre suas especificidades.

Se tratando do contexto universitário, os museus, enquanto instituições museológicas vinculadas a uma universidade, operam de acordo com as diretrizes gerais da instituição à qual pertencem. Logo, a missão acadêmica e cultural da universidade, bem como a comunidade que ela integra, exercem uma influência direta no funcionamento desses acervos. O sistema de valores, modos de vida e função social das universidades e, consequentemente do seu patrimônio e dos seus museus é, portanto, um dos

principais elementos que constituem o acervo dos museus universitários. (Ribeiro, 2013, p.90)
Dessa forma, esses acervos muitas vezes surgem internamente a partir de pesquisas e projetos de extensão ou até mesmo pela iniciativa de departamentos visando a preservação e/ou difusão de objetos científicos sob sua guarda. Assim, essas coleções refletem a diversidade institucional no que diz respeito aos objetos de caráter científico de diferentes áreas, além de abrirem inúmeras possibilidades de pesquisas, principalmente considerando a área da Conservação e Restauração. Porém, por outro lado, como afirma Carvalho (2022), a descentralização se torna mais um desafio a ser enfrentado, visto que "pode significar invisibilidade institucional e dificuldades de encaminhamento de ações, de demandas ou mesmo de observação de deveres institucionais." (Carvalho, 2022, p.413). E, para além, a falta de uma estrutura administrativa dentro das instituições com foco no patrimônio cultural universitário explicita a precarização dos recursos destinados a esses espaços.
Sendo assim, a atuação dos estudantes da área no contexto dessas coleções, sob orientação de disciplinas e/ou de projetos de pesquisa e extensão, se torna primordial para garantir um olhar especializado, visando a salvaguarda dos acervos. Além disso, fomenta também a permanência dessas instituições em seu lugar de origem e garante a continuidade dos bens de caráter científico-cultural no contexto acadêmico.

2. OS OBJETOS TECNOLÓGICOS E A ESTEREOSCOPIA

2.1 Sistemas ópticos

Na Antiguidade, ainda que algumas noções sobre a propagação, reflexão e refração da luz já existissem, por meio dos estudos de filósofos como Euclides de Alexandria e Cláudio Ptolomeu, resultando inclusive no que temos hoje como as teorias ópticas gregas, a primeira explicação factível sobre o funcionamento do olho humano e, por consequência, sobre os fenômenos da luz, surge no século XI, quando o cientista árabe, Ibn al-Haitham ou Alhazen (965-1040), como era conhecido na Europa, publica sua obra de sete volumes denominada "O livro da óptica". Em seu livro, Alhazen trata sobre a natureza da luz e seus fenômenos e acerca dos mecanismos da visão humana tendo como diferencial o seu método científico, baseando seus estudos sempre por experimentações.
No século XIII, alguns teóricos como Robert Grosseteste, Roger Bacon e Vitelo de Silésia propuseram, respectivamente, bases para o método científico conhecido atualmente, experimentações com espelhos e lentes para explicar a reflexão da luz e contribuições para o entendimento do fenômeno de refração.
Porém, os estudos acerca dos fenômenos ópticos só começaram a ser consideravelmente desenvolvidos a partir da invenção dos equipamentos ópticos no final do século XVI e início do século XVII. Outros equipamentos, como a lanterna mágica (adaptação da câmara escura para efeitos de projeção), o microscópio e o telescópio, foram inventados nesse mesmo cenário, porém, segundo Crary, a câmara escura foi o modelo mais utilizado para explicar e relacionar os fenômenos da luz com o mecanismo da visão humana, até o início do século XIX.
O desenvolvimento contínuo da câmara escura, dos primeiros aparelhos portáteis em 1650 à implementação de lentes e espelhos no século XVIII, pode ser entendido enquanto um ponto de partida para as discussões no campo da percepção visual. Isso porque, tendo sido o dispositivo óptico predominante por dois séculos, foi parte importante, para além da evolução tecnológica, do entendimento social do sujeito enquanto observador. Se é possível afirmar que existe um observador específico [...], ele somente o é como efeito de um sistema irredutivelmente heterogêneo de relações discursivas, sociais, tecnológicas e institucionais. (Crary, 2012, p. 15).
O início do século XIX, então, é marcado pela mudança deste estatuto do observador a partir do estudo das pós-imagens e do desenvolvimento de novos sistemas ópticos. As pós-imagens são imagens fisiológicas caracterizadas pela sua não existência física, formadas pelo olhar do observador a partir de fenômenos ópticos, chamados também ilusão de óptica, e o seu estudo permitiu um reconhecimento da subjetividade do sujeito observador. Além disso, o caráter experimental do campo de estudo resultou na invenção de novos aparelhos ópticos.

2.2 A fotografia estereoscópica

Segundo Brewster (1856), os estudos sobre a visão binocular foram o ponto chave para o surgimento da fotografia estereoscópica. Isso porque o entendimento de que o que enxergamos é resultado da visualização simultânea de duas imagens diferentes de uma mesma cena foi o combustível para as tentativas de construção de um aparelho que reproduzisse essa mesma lógica, mesmo antes do surgimento da fotografia propriamente dita.

É nesse cenário que Charles Wheatstone (1802-1875) criou o que é entendido hoje como o primeiro estereoscópio, denominação dada também por ele, e o apresentou na reunião da Sociedade Real de Londres em 1838. Porém, o equipamento, ainda que pioneiro, não foi um grande sucesso devido a sua complexidade de uso e montagem, ou seja, a montagem não se mostrou acessível financeiramente e, aos que chegavam ao produto final, até a visualização atingir o efeito desejado era requerido um tempo longo de ajuste da distância das imagens, o que acabava gerando um desconforto no espectador. Assim, o equipamento de Wheatstone não atingiu a popularidade que o inventor esperava.

A esses modelos que usam de espelhos para atingir o efeito estereoscópico foi dada a denominação de estereoscópio refletor. No ano seguinte, Mr. Elliot, professor de matemática em Edimburgo, apresentou à Sociedade Politécnica, em Liverpool, a sua versão do equipamento feito sem o uso de lentes ou espelhos, denominado então estereoscópio ocular.

As diferenças entre os equipamentos de Wheatstone e Mr. Elliot fomentaram ainda mais as discussões acerca dos princípios da visão binocular, onde, o primeiro afirmava que a mescla das imagens acontecia de forma diferente na realidade do que quando vistas pelo aparelho e o outro afirmava que nos dois casos o princípio era o mesmo, não havendo diferença alguma. David Brewster (1781-1868), então, aprimora seus estudos nos anos seguintes e, em 1843, apresenta à Sociedade Real de Edimburgo o seu estudo na área, onde ele entende a terceira dimensão enquanto fenômeno natural da visão humana, concordando com Mr. Elliot que realmente não haveria diferença na visualização com ou sem o estereoscópio.

A partir dessa conclusão, Brewster começa a construção do que seriam alguns protótipos de seu modelo de estereoscópio lenticular, com a ajuda do oculista Mr. Loudon, e os constrói em variados materiais e tamanhos. Alguns exemplares foram enviados para a nobreza de Londres e apresentados para a Sociedade Real Escocesa de Artes enquanto precursores do que viria a ser o modelo Brewster. Nos anos seguintes, com a popularização dos primeiros processos fotográficos, principalmente com o uso do daguerreótipo, começaram a ser realizadas, então, as fotografias estereoscópicas, que consistem em duas imagens diferentes de uma mesma cena que, quando visualizadas no estereoscópio, resultam aos olhos do observador em uma única cena com profundidade, resultando no efeito tridimensional desejado.

A partir desse momento, o estereoscópio começa a ser entendido como passível de uso doméstico e em 1850, em Paris, começa a ser comercializado por Jules Duboscq juntamente com as séries de fotografias realizadas por ele. Com o sucesso alcançado em Paris, Duboscq apresenta seu invento na Grande Exibição de 1851, em Londres, e começa a receber inúmeras encomendas do aparelho. O equipamento foi, então, popularizado em grande escala e oculistas de várias localidades começaram a fabricar seus equipamentos de forma manufaturada para comercialização, enquanto os fotógrafos da época ampliaram suas atuações com a realização das fotografias binoculares. Assim, um novo mercado foi implementado e o estereoscópio assumiu seu lugar enquanto um objeto de entretenimento popular e de aprimoramento técnico.

2.3 O View-Master

Crary (2012), tendo sua abordagem a partir da antropologia, explicita a relação entre a visão e a modernidade no século XIX. Segundo o autor, os equipamentos ópticos fazem parte dessa relação a partir do momento em que o observador se torna parte essencial ao seu funcionamento, como no exemplo do estereoscópio, onde sem a capacidade do observador de junção das imagens a concepção da "terceira imagem tridimensional" não acontece.

O elo entre o observador e o equipamento está presente, então, desde a premissa da visualização

estereoscópica, porém, ao longo do desenvolvimento de vários modelos, essa relação se mostra de diferentes formas. Em 1939, o fotógrafo alemão William Gruber, apresenta na Feira Mundial de Nova York o View-Master modelo A, um equipamento portátil que permitia a alternância entre as imagens pelo espectador através de uma alavanca, proporcionando uma visualização sequencial das cenas.

A introdução do novo sistema foi uma forma de aprimoramento dos equipamentos de visualização estereoscópica. Os pares de imagens, que antes precisavam ser visualizados um a um em um equipamento de base fixa, agora poderiam ser alternadas entre si, facilitando o seu uso e tornando o seu funcionamento mais dinâmico. Gruber realizou o pedido de registro do equipamento em janeiro de 1939, e, um ano depois, em fevereiro de 1940 o seu pedido foi aprovado e sua patente registrada.

Em 1938, um ano antes de sua apresentação em Nova York, Gruber conheceu Harold Graves, o então presidente da Sawyers Photo Service Inc., empresa de fotografia especializada em cartões postais, e compartilhou com ele sua ideia de aprimoramento dos estereoscópios. Graves, então, demonstrou grande interesse pelo View-Master e, em conjunto com os outros sócios, ofereceu à Gruber uma parceria para vender o equipamento pela empresa. Apesar de o retorno financeiro ter sido apenas pela comissão que recebia em cima das vendas, a parceria foi de grande proveito para Gruber, pois possibilitou o lançamento de sua ideia no mercado e abriu portas para o desenvolvimento de outros modelos e discos, vinculado à Sawyers.

De acordo com Sheppard, Gruber acreditava que o novo sistema tinha seu potencial máximo de expansão no campo educacional. Entretanto, ainda que tenha sido utilizado para tal fim, o equipamento teve maior sucesso enquanto forma de entretenimento doméstico e, posteriormente, enquanto brinquedo óptico. Assim, ainda que fosse possível encontrar discos com temáticas educacionais, principalmente no campo das ciências, a maioria dos conjuntos comercializados tinham seu conteúdo em torno das imagens paisagísticas e no universo dos desenhos animados.

3. METODOLOGIA E RESULTADOS

3.1 Os objetos de estudo

Os objetos selecionados neste estudo são doações do cineasta e professor da Escola de Belas Artes da UFMG, Rafael Conde ao Acervo Imagens de Minas no ano de 2019, pertencentes ao Acervo Imagens de Minas. Composto por vinte e quatro conjuntos de fotografias estereoscópicas da marca View-Master, o objeto de estudo escolhido é parte 44 importante para o entendimento do contexto histórico que perpassa o sistema de visualização estereoscópica e para o estudo das técnicas construtivas das fotografias e imagens em movimento. A invenção do View-Master caracteriza uma nova perspectiva dos estudos ópticos, com aplicação nas pós-imagens, e proporciona uma nova experiência de espetáculo visual ao observador, se consolidando enquanto um precursor de outras mídias visuais, com destaque para o cinema.

Cada conjunto consiste em dois ou três discos de papel cartão e alumínio, cada um com 9 cm de diâmetro e quatorze quadros de fotografias, constituídos por emulsão de gelatina em suporte de acetato de celulose, em filme Kodachrome colorido, formando sete pares de imagens. O Kodachrome foi lançado em 1935 pela Kodak em suporte de acetato de celulose e formato 16mm. Posteriormente, também foram lançadas as versões em 35mm e 8mm e o modelo foi produzido até o ano de 2009.

3.2 Estado inicial dos objetos

Definindo os seguintes denominadores: número, título, distribuidora, código, tema, podendo ser entretenimento, turismo, educação ou publicidade e a datação, em décadas, os objetos de estudo foram arrolados em uma tabela.

A coleção está, atualmente, acondicionada com os discos associados às suas embalagens originais que, quando completa, consiste em um envelope interno e uma capa que guardam os discos e, em alguns casos, também um folheto informativo. Os conjuntos estão em um armário de aço na reserva técnica do Acervo Imagens de Minas, no terceiro andar da Escola de Belas Artes da UFMG. Considerando a totalidade dos conjuntos, temos 69

discos View-Master a serem abordados neste estudo, sendo, por temas, 37 em turismo, 20 em publicidade, 6 em educação e 6 em entretenimento. Os discos procedem do Acervo Imagens de Minas e foram adquiridos a partir da doação de Rafael Conde, cineasta e professor do Departamento de Cinema da Escola de Belas Artes (UFMG). A coleção se mantém entre as décadas de 1950 e 1990, sendo a maior parte da década de 1960, e os conjuntos foram distribuídos pela mesma empresa, porém em momentos distintos. 17 unidades foram distribuídas enquanto Sawyers, 6 unidades já sob propriedade da GAF e 1 unidade pela Estrela, sob licença da Tyco, sendo essa última a única de distribuição brasileira.

As fotos dos conjuntos, listadas com os códigos a serem incorporados no inventário do Acervo Imagens de Minas, de modelo 'IM_VMxx', sendo 'IM' a identificação para "Imagens de Minas", 'VM' para "View-Master" e 'xx' os números sequenciais de 01 a 24, além do código de quatro dígitos original View-Master, descrição e estado geral de conservação, considerando ambos os suportes fílmico e de papel. As fotos dos conjuntos foram tiradas com o scanner da Epson, modelo Perfection V500 Photo, e em seguida foi realizado o tratamento das imagens, utilizando do papel ColorPlus cinza para auxílio no balanço de branco, visando a correção das cores.

3.3 Diagnósticos

Não sendo possível a separação entre suporte fílmico e suporte de papel, devido à estrutura dos discos, onde as duas partes de papel cartão são fixadas entre si e nas bordas dos fotogramas, a ficha de diagnóstico foi pensada de modo a abranger ambas as especificidades em um só arquivo.

Dessa forma, a primeira parte foi elaborada pensando na identificação dos objetos, com número de registro (código do inventário do Acervo Imagens de Minas), coleção, título, distribuidora, código (original View Master), datação, quantidade de discos, embalagem, dimensões, descrição e foto. Os cenários encontrados em relação às embalagens foram classificados em A, B, C e D, sendo 'A' a embalagem original completa, 'B' embalagem original sem a capa, 'C' embalagem original sem o envelope interno e 'D' quando o conjunto não possui nenhuma parte da embalagem original, ainda que possua outro invólucro no lugar.

A segunda parte se trata dos danos do suporte fílmico, separados em caixas de seleção com os problemas de conservação, para visualização dinâmica, e abaixo a descrição geral das deteriorações. Para possibilitar uma melhor visualização, os frames dos discos foram numerados de 1 a 14, seguindo todos a mesma localização, conforme imagem abaixo, e a descrição foi feita de modo a diferenciar os danos no suporte e os danos na emulsão de gelatina.

Ao lado, seguindo o mesmo modelo, está a terceira parte que trata dos danos ao suporte de papel, considerando o suporte dos discos, as embalagens e, quando existentes, os folhetos informativos. Por fim, considerando o cenário geral das duas tipologias, é possível determinar o estado de conservação geral do conjunto, entre ruim, regular e bom.

A legenda referente aos tipos de embalagem e o guia da numeração dos frames, conforme imagem abaixo, foi anexado em todas as fichas, individualmente, de modo a facilitar a consulta e o entendimento.

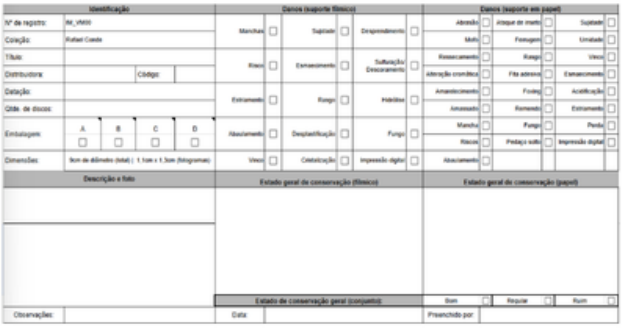


Fig. 1. Ficha de diagnóstico. Beatriz Cordeiro, 2024

3.4 Intervenções realizadas

O processo de limpeza química foi dividido em duas etapas: a higienização dos discos e a higienização dos invólucros. Porém, anterior a esse processo foram realizados os testes de solubilidade em todos os suportes para garantir, principalmente, que a impressão das embalagens não sofresse alterações. Durante o teste com água deionizada, a tinta foi solubilizada, assim, ficou definido a utilização de métodos secos para higienização e

e planificação dos conjuntos.
A higienização iniciou-se com os discos, a limpeza mecânica foi feita com o uso de uma trincha macia, em ambos fotogramas e suporte de papel. Seguindo para os invólucros, a limpeza foi inicialmente realizada com trincha e, depois, utilizando o pó de borracha Wishab para uma limpeza mais aprofundada.
Com o auxílio da dobradeira de teflon e de uma espátula de metal, foi realizada a planificação das áreas amassadas e a amenização dos vincos. Os suportes das fitas adesivas ressecados puderam ser removidos apenas com o auxílio do bisturi, enquanto os resquícios do adesivo foram removidos utilizando água deionizada, nas partes sem impressão, com o auxílio de um swab e bisturi e, nas áreas com impressão, utilizando apenas a remoção a seco. Em seguida, a limpeza específica dos fotogramas foi realizada, em todos os discos, utilizando álcool isopropílico com o auxílio de um swab de algodão. A limpeza foi feita em ambos os lados do disco, no suporte de acetato de celulose e na emulsão de gelatina.
Foi possível observar que mesmo as capas que não possuíam perdas estavam com as extremidades fragilizadas. Assim, em todas as capas o reforço de bordas foi realizado com papel japonês 9g/m² e cola de metilcelulose diluída em água deionizada na proporção de 2%, buscando que o reforço fosse realizado na parte interna da capa, sempre que possível, para minimizar a interferência nas partes impressas.
Após a aplicação do papel japonês, as capas foram dispostas entre dois papéis mata-borrão, com pesos sobre eles, e intercaladas entre si com camadas de entretela para o processo de secagem. Após a secagem completa foi realizado, então, o refilamento das bordas e, quando necessário, as capas foram dobradas novamente seguindo a estrutura original do verso, onde a aba inferior é colada (nesse caso, utilizando também a cola de metilcelulose) sobre as abas laterais e a aba superior é a parte de abertura.
Nas capas com algum tipo de perda, foi realizada, além do reforço de bordas, a consolidação dessas áreas com o papel japonês de 30g/m², também utilizando a cola de metilcelulose diluída em água deionizada a 2%. Para a consolidação o papel foi recortado com o bisturi nas bordas exteriores, seguindo o formato das capas originais, e, na borda a ser aderida, foi recortado com o pincel úmido para proporcionar acabamento desfiado e melhor aderência nas fibras do papel.

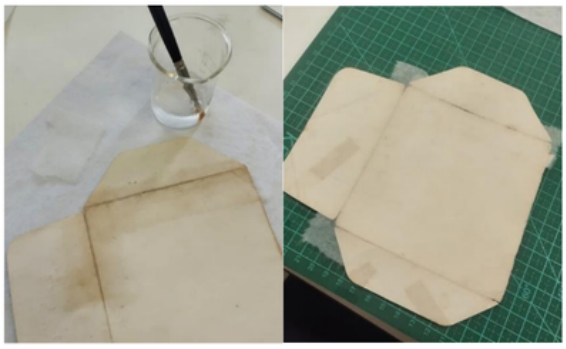


Fig. 2. Reforço de vincos. Beatriz Cordeiro, 2025

3.5 Digitalização

Tendo em vista o número total de discos e o tempo para execução do trabalho, a digitalização dos discos frame a frame seria inviável nesse momento, visto que 69 discos resultam em 483 pares de imagens que totalizam 966 imagens. Dessa forma, a escolha foi em fazer a digitalização do disco como unidade, através de fotografias tiradas com eles dispostos em uma mesa de luz, prevalecendo, assim, as imagens dos frames. Em seguida, foi realizado o tratamento das fotos, de modo a dar destaque para o contraste e cores das imagens.



Fig. 3. Visualização ampliada. Beatriz Cordeiro, 2024.

As fotografias foram feitas com uma câmera Canon EOS Rebel T5i e salvas em formato RAW, que proporciona um alto nível de detalhes nas fotos sem nenhuma compactação do 68 arquivo, a fim demanter a maior qualidade possível nas imagens após o processamento, como no exemplo da imagem abaixo que foi digitalmente ampliada a partir de sua versão final.

3.6 Acondicionamento

O acondicionamento foi pensado tendo em vista os quatro cenários possíveis em relação às embalagens originais, seguindo a mesma nomenclatura das fichas de diagnóstico, dividindo em A, B, C e D, sendo 'A' a embalagem original completa, 'B' embalagem original sem a capa, 'C' embalagem original sem o envelope interno e 'D' quando não há nenhuma parte da embalagem original.

A proposta de acondicionamento foi feita pensando em proporcionar cinco camadas de proteção para os discos, sendo a primeira o entrefolhamento com papel Filifold 85g/m², a ser realizado em todos os quatro cenários, seguido do envelope interno, a ser feito nos cenários 'C' e 'D' também com o papel Filifold 85g/m², em formato de envelope em cruz. A terceira camada de proteção é a capa a ser feita nos cenários em que não há a original ('B' e 'D'), com o papel Filifold 120g/m², seguindo o modelo de envelope quatro abas. Em seguida, como quarta camada, o conjunto será envolto em uma jaqueta de poliéster, feita com filme de poliéster cristal 74 50 micras, aplicada em todos os cenários. Por fim, a quinta e última camada será a caixa, feita com o papel cartão micro ondulado da Lineco, de espessura 1,6mm e livre de ácido, para acondicionamento para todos os conjuntos, conforme ilustração abaixo. Os discos serão armazenados em posição horizontal, visando o empilhamento com uma distribuição equilibrada de peso a fim de evitar o risco de abaulamento dos discos e amassados na parte inferior das embalagens, além de facilitar o manuseio quando necessário.



Fig. 4. Envelope em cruz. Beatriz Cordeiro, 2025.

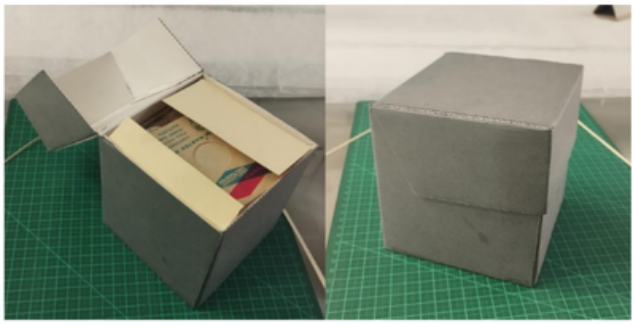


Fig. 5. Acondicionamento final. Beatriz Cordeiro, 2025.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo da pesquisa, foi possível identificar a importância histórica e cultural desta coleção, que, além de ser um bem científico, contribui significativamente para o entendimento da história da fotografia, do cinema e da evolução dos sistemas ópticos. O desenvolvimento da estereoscopia no século XIX, assim como a criação do sistema View-Master e sua popularização, exemplificam a contínua transformação das tecnologias de visualização e o impacto que essas inovações tiveram na percepção visual do século XX, principalmente no campo da fotografia e do cinema.

Através do referencial teórico multidisciplinar, foi possível não apenas entender os processos históricos e tecnológicos relacionados aos objetos estudados, mas também identificar a necessidade de estratégias adequadas para a preservação desses bens, considerando os desafios impostos pela obsolescência tecnológica e pela materialidade de objetos de natureza científica e cultural. O uso do sistema de gestão de acervos In-Patrimonium se mostrou essencial para a organização e disponibilização da informação, garantindo a acessibilidade e a continuidade da memória histórica e institucional da coleção. Assim, ainda que a documentação não tenha sido o foco da pesquisa, é importante ressaltar a sua relevância para a realização deste estudo e a necessidade de novas pesquisas que discutam esse campo do conhecimento no âmbito conservacionista.

A riqueza cultural e científica dos objetos em questão, destacou seu papel crucial no patrimônio universitário e no resgate da memória visual, assim como a subjetividade que perpassa o seu contexto

de surgimento foram pontos essenciais para a definição dos critérios metodológicos que nortearam todos os processos realizados.

A metodologia em questão propôs o diagnóstico e a documentação por imagem como pontos de partida e a higienização física e química, consolidação, digitalização e acondicionamento como etapas da intervenção. Para viabilizar o diagnóstico do estado de conservação, primeiramente foi elaborada uma ficha considerando as técnicas construtivas de todos os suportes. Em seguida, foram realizadas a higienização e os pequenos reparos como planificação a seco, consolidação do suporte de papel e reforço de bordas. A digitalização foi realizada disco a disco por meio de fotografias realizadas utilizando a mesa de luz da Sinoart, como fonte de luz reversa, e a câmera fotográfica Canon T5i e, por fim, o acondicionamento, respeitando os critérios de conservação a partir dos materiais escolhidos, a fim de assegurar a integridade e a longevidade da coleção tornando-a acessível para futuras gerações de pesquisadores e a sociedade em geral.

A pesquisa contribuiu para a compreensão da importância dos acervos científicos e culturais no contexto universitário, destacando a necessidade de preservação desses bens como forma de garantir a continuidade das narrativas históricas e do conhecimento. A realização deste projeto reafirma a relevância dos estudos de conservação e restauração no campo audiovisual, ao mesmo tempo em que reforça o papel da universidade como guardiã do patrimônio cultural e científico, promovendo a preservação e a disseminação do saber.

5. BIBLIOGRAFIA

Brewster, David. 1856. The stereoscope: Its history, theory, and construction. London: John Murray.

Carvalho, Cláudia Rodrigues; Julião, Letícia; Da Cunha, Marcelo Nascimento Bernardo. 2022. Museus universitários no Brasil: diagnóstico e proposições. Interfaces – Revista de Extensão da UFMG 10 (2): 2022.

Crary, Jonathan. 2012. Técnicas do observador: visão e modernidade no século XIX. São Paulo: Contraponto.

Granato, Marcus; Campos, Guadalupe do Nascimento. 2013. Teorias da conservação e desafios relacionados aos acervos científicos. MIDAS. Museus e Estudos Interdisciplinares 1: 1–12.

Gruber, Wilhelm Biller. 1939. Stereoscopic Viewing Device. Depositante: Wilhelm Biller Gruber. US2189285A. Depósito: 20 jan. 1939. Concessão: 6 fev. 1940. Disponível em: https://patents.google.com/patent/US2189285A . Acesso em: 9 out. 2024.

Lima, Diana Farjalla Correia. 2013. Musealização: um juízo/uma atitude do campo da museologia integrando musealidade e museália. Ciência da Informação 42 (3): 2013.

Ribeiro, Emanuela Sousa. 2013. Museus em universidades públicas: entre o campo científico, o ensino, a pesquisa e a extensão. Museologia & Interdisciplinaridade 2 (4): 2013.

Sheppard, Jamie Powell. 2016. Stereo pictures in this mount were not taken by view-master: an illustrated description of the view-master personal stereo system. Tese (Doutorado). Toronto: Toronto Metropolitan University.

Viñas, Salvador Muñoz. 2021. Teoria Contemporânea da Restauração. Belo Horizonte: SciELO – Editora UFMG.

Wheatstone, Charles. 1838. Contributions to the physiology of vision—Part the first. On some remarkable, and hitherto unobserved, phenomena of binocular vision. Philosophical Transactions of the Royal Society of London 128: 371–394.

Promoviendo conexiones para la sostenibilidad: universitarios, museos y el patrimonio con vida

Lauran Bonilla-Merchav

Clave para la sostenibilidad en cualquier ámbito es el relevo generacional. Esta presentación parte de una pregunta esencial: ¿cómo podemos cultivar en las nuevas generaciones la pasión por preservar el patrimonio? En un contexto de recursos y redes limitadas para la gestión museológica en Costa Rica, he observado que el acercamiento práctico y directo al patrimonio resulta crucial para sembrar esa pasión en los estudiantes.

A partir de mi experiencia docente, y utilizando las plataformas que ofrecen la universidad y los museos, he buscado potenciar este objetivo mediante actividades que, aunque carentes de recursos materiales, han sido profundamente significativas. Presento ejemplos concretos de cómo, a través de experiencias de aprendizaje activo, es posible generar un impacto real y duradero en futuros profesionales comprometidos con la salvaguarda del patrimonio cultural.

Las experiencias con estudiantes de Historia del Arte y Turismo, en espacios como el Museo Sor María Romero, el Museo del Sabanero y el Museo de la Identidad y el Orgullo, han fortalecido competencias prácticas y arraigo identitario, contribuyendo a la comprensión profunda de la necesidad de proteger el legado cultural.

Mi propósito aquí es reflexionar sobre cómo, desde la academia y mediante teorías pedagógicas contemporáneas, es posible tejer las conexiones necesarias para garantizar no solo la transferencia del patrimonio a las generaciones futuras, sino también el contagio de una pasión transformadora: una pasión que inspire a la juventud a no solo proteger el patrimonio, sino también a desarrollar nuevas formas de mantenerlo vivo y relevante en el tiempo.

EL APRENDIZAJE ACTIVO: FUNDAMENTOS Y DESAFIOS

El aprendizaje activo parte de la premisa de que se aprende haciendo. El conocimiento se consolida cuando el estudiante lo pone en práctica, integrando así lo cognitivo con lo experiencial y lo emocional de forma profunda. Es decir, por medio de la experiencia directa y práctica con el objeto de estudio, logramos interiorizar y apropiarnos de los aprendizajes.

En el ámbito museístico latinoamericano, los departamentos de educación han interiorizado este principio, promoviendo conversaciones, experiencias sensoriales y espacios de interpretación crítica en los que los visitantes se relacionan activamente con el patrimonio que se les presenta. Se desarrollan visitas guiadas con ejercicios de análisis crítico, activaciones patrimoniales como talleres de creación artística o gastronómica, y reflexiones colectivas que transforman la visita en un proceso de investigación vivencial.

Vemos un sinfín de soluciones creativas por parte de los educadores de museos, quienes recurren a lo lúdico y lo subjetivo para mediar entre el público y el patrimonio. Sin embargo, esto no es algo que solemos poner en práctica en las universidades. Con frecuencia, nos mantenemos en la teoría—tal vez por la falta de acceso directo a colecciones museológicas, o por la seguridad que brinda el aula tradicional o por la complejidad que implica cultivar una red de aliados institucionales que permita desarrollar una enseñanza activa auténtica. En fin, la pregunta sigue siendo la misma: ¿cuál es mi rol como docente y qué estrategias pedagógicas debo implementar para servir mejor tanto a mis estudiantes como a los museos?

Según el pedagogo chileno Óscar Jerez, el aprendizaje activo implica que el estudiante "realice" algo con los contenidos, mientras el docente asume un rol orientador que trasciende la clase tradicional. "En síntesis, se puede decir que el aprendizaje 'ocurre' porque el estudiante hizo algo más que escuchar una clase, y el docente se enfocó en que lo anterior ocurriera" (2015, p. 16). Pero, en un contexto como el costarricense, donde no existen programas formales de museología y se ofrece apenas un curso en la materia, surge la inquietud fundamental: ¿cómo activar este tipo de

educación en futuros profesionales cuando las condiciones son limitadas? ¿Cuál es, entonces, el rol del docente y qué estrategias resultan adecuadas para inculcar un compromiso inquebrantable con la preservación del patrimonio? Para abordar estas preguntas, recurro a Thomas Shuell (citado en Jerez, 2015, p. 17) quien destaca cuatro rasgos esenciales del aprendizaje activo: es constructivista, situado, social y autorregulado. A continuación, ejemplificaré cada una de estas características mediante experiencias específicas que he coordinado con mis estudiantes desde postpandemia.

El enfoque constructivista concibe el conocimiento como una construcción personal que depende del desarrollo cognitivo, la motivación y el contexto cultural (Coll, 2002). En este sentido, la docencia se convierte en una mediación, en la que la docente no transmite verdades cerradas, sino que acompaña procesos de descubrimiento. Un ejemplo de esto fue el proyecto curatorial CUERPAS, desarrollado por estudiantes de la carrera de Historia del Arte de la Universidad de Costa Rica tras llevar el curso de Museología. Este fue uno de los primeros ejercicios donde pude implementar de manera integral el aprendizaje activo. Las estudiantes diseñaron una curaduría completa, gestionaron el espacio expositivo, realizaron el montaje, coordinaron un conversatorio con les artistas y publicaron un catálogo digital. El proceso les permitió liderar todas las etapas de una exposición, interactuar con artistas contemporáneas y experimentar el rol curatorial desde una mirada crítica y reflexiva. En este caso, las estudiantes asumieron la conducción de su propio aprendizaje, mientras mi papel se centró en ser guía, mentora y facilitadora de procesos, acompañando su crecimiento académico y profesional.

El aprendizaje situado se desarrolla en contextos reales, donde el conocimiento se construye y cobra sentido a través de la acción realizada fuera del espacio académico, en el llamado "mundo real". Lo esencial es que las y los estudiantes deben adaptarse al entorno institucional en el que se insertan. Un ejemplo ilustrativo de este tipo de aprendizaje se dio con un grupo de estudiantes de Historia del Arte que, durante varios semestres, colaboraron con el Museo Sor María Romero. En ese espacio asumieron diversas tareas relacionadas con la colección, como el inventario y la documentación de objetos. La experiencia implicó múltiples aprendizajes, especialmente al trabajar junto a las monjas, lo que exigió adaptarse a su realidad cotidiana y a su ambiente, incluyendo aspectos como la vestimenta o las formas de comunicación con las integrantes de esta comunidad religiosa.

Esta vivencia les permitió comprender la estrecha relación entre espiritualidad, materialidad y memoria, generando un tipo de aprendizaje que ninguna simulación académica podría reproducir. Además, durante su labor con el inventario coincidieron con la remodelación del espacio expositivo, lo que les dio la oportunidad de observar de primera mano el proceso de transformación del museo y formular recomendaciones (concebidas a partir de conversaciones conmigo) para la mejora de las salas.

Lo que inicialmente despertó poco interés entre las estudiantes terminó convirtiéndose en una experiencia significativa. Algunas de ellas decidieron profundizar en el tema, desarrollando una investigación sobre los íconos bizantinos de la Virgen María presentes en la colección. Esta investigación amplió su aprendizaje hacia el campo de la interpretación de las obras inventariadas, al tiempo que les permitió acceder a la biblioteca del Centro de Investigación del convento y aprender directamente de las Hermanas Hijas de María Auxiliadora.

El aprendizaje social se fundamenta en la interacción y el trabajo colaborativo: todas y todos aprendemos de otros. Este enfoque promueve el aprendizaje en equipo, entendiendo que el proceso de enseñanza y aprendizaje es, en esencia, una forma de interacción social. Un ejemplo ilustrativo de este tipo de aprendizaje ocurrió cuando un grupo de estudiantes se acercó a mí para solicitar realizar una práctica en TEOR/éTica, fundación dedicada al arte contemporáneo. En mi rol como enlace de estos procesos educativos, contacté a la institución, que identificó la necesidad de apoyo en la gestión de su archivo. Sin embargo, desde un inicio expresaron preocupación por el número de participantes que formaban parte del grupo, pues no contaban con suficiente personal para acompañar y supervisar el trabajo de cinco estudiantes que, además, asistirían en horarios distintos.

Ante esta situación, diseñamos un método de trabajo colaborativo que respondiera a las

condiciones de la institución. Las y los estudiantes se organizaron colectivamente, distribuyendo tareas y monitoreando su progreso entre ellos mismos. Iniciaron con sesiones conjuntas de orientación y luego continuaron de forma autónoma. Cada persona retomaba el trabajo donde lo había dejado otra, manteniendo una comunicación constante para garantizar la coherencia del proceso. De esta manera se evitó sobrecargar al equipo de TEOR/éTica y posibilitó a la institución delegar responsabilidades sustantivas sin requerir una supervisión permanente. A su vez, las y los estudiantes aprendieron de sus pares, fortaleciendo sus habilidades de comunicación, coordinación y responsabilidad compartida, aprendiendo efectivamente unos de otros.

Finalmente, Schuell señala el aprendizaje autorregulado como el cuarto rasgo esencial del aprendizaje activo. Este implica la capacidad de controlar y dirigir el propio proceso de aprendizaje, incluyendo la planificación, el monitoreo y la autoevaluación. Para ilustrar este tipo de aprendizaje, presento brevemente dos experiencias. En la primera, una estudiante trabajó con el archivo del Museo de Arte y Diseño Contemporáneo (MADC). Su labor consistió en organizar materiales dispersos, crear una base de datos y elaborar un cronograma de las actividades realizadas por la institución durante la última década, contribuyendo así al ordenamiento y fortalecimiento de la documentación institucional. Posteriormente, fue ella misma quien propuso y dirigió un taller sobre gestión documental para mis estudiantes del curso de Museología, lo que le permitió profundizar y compartir su propio aprendizaje.

El segundo ejemplo corresponde a un grupo de estudiantes que colaboró con el Museo de la Identidad y el Orgullo (MIO). Con mi acompañamiento, elaboraron herramientas de diagnóstico estratégico institucional, tomando como principal referencia el texto Un museo sostenible de Georgina Di Carli (2008). Durante el proceso realizaron un mapeo de públicos y, dado que el MIO es un museo virtual, incluyeron también un análisis comparativo de museos virtuales, principalmente en América Latina, con el fin de identificar buenas prácticas y formular recomendaciones concretas. El resultado fue un diagnóstico del plan estratégico vigente, acompañado de un análisis de los objetivos originales del MIO, una evaluación de su situación actual y de sus públicos, un análisis FODA y una propuesta de visión a futuro, a partir de lo cual se generaron conclusiones y recomendaciones. Esta experiencia fortaleció la autogestión de las y los estudiantes y promovió la transferencia del aprendizaje teórico a contextos reales, consolidando un auténtico ejercicio de aprendizaje autorregulado.

SER POETAS DE LA ENSEÑANZA

Para concluir, quisiera introducir un último modelo pedagógico: la "poética de la enseñanza". Con este concepto, la investigadora costarricense-mexicana Patricia Cardona (2017) incorpora la dimensión afectiva y creativa dentro del aprendizaje activo. Enseñar no consiste únicamente en transmitir conocimiento, sino en despertar inspiración y conciencia.

Para ilustrar este enfoque, comparto una experiencia desarrollada con estudiantes de la carrera de Gestión Empresarial del Turismo Sostenible de la Universidad Nacional, campus Liberia, en el curso Taller de Patrimonio Cultural Costarricense. En esa ocasión surgió la oportunidad de colaborar con el Museo del Sabanero, institución comunitaria que requería trasladar su colección al Museo de Guanacaste mientras su edificio patrimonial era restaurado tras haber ganado el certamen "Salvemos nuestro patrimonio histórico arquitectónico" de la Dirección de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura y Juventud.

Las y los estudiantes se enfrentaron así a los retos reales de una institución con recursos limitados, participando activamente en las labores de embalaje, traslado, desembalaje, limpieza, catalogación informal y curaduría de una nueva exposición en las instalaciones temporales. A lo largo del proceso se valoraron sus perspectivas y se propiciaron espacios de intercambio con sabaneros y cocineras tradicionales, generando un encuentro intergeneracional cargado de emoción y memoria viva.

Asimismo, promoví en mis estudiantes la reflexión sobre las formas de exhibir los objetos de la colección, de modo que comprendieran de forma

intuitiva la importancia del orden, la limpieza y la coherencia narrativa, sin necesidad de dictar instrucciones explícitas de manera vertical. El resultado fue una exposición profundamente sentida, impregnada de identidad local y de una comprensión genuina del valor del patrimonio nacido en las mismas tierras donde crecieron. En todo el proceso—y al realizar el trabajo por sí mismos—, el aprendizaje adquirió una dimensión emocional innegable, traduciéndose en una experiencia transformadora en la que las y los estudiantes se reconocieron como custodios y herederos del patrimonio.

Siguiendo los modelos pedagógicos del aprendizaje activo y poético, he buscado demostrar cómo es posible inspirar un aprecio profundo no solo hacia el patrimonio en sí, sino también hacia su preservación consciente. Como docentes podemos asumir el papel de guías para las y los futuros profesionales, estableciendo los principios fundamentales de conservación y propiciando experiencias de aprendizaje vividas, en las que el conocimiento se construye desde la práctica y el vínculo con las personas y el territorio.

En el sentido propuesto por Cardona, la poética de la enseñanza plantea que el maestro-artista demuestra su talento, destreza y creatividad, permitiendo que el o la aprendiz integre esa experiencia como parte esencial de su proceso formativo. De la misma manera, mis cursos me brindan la oportunidad de modelar la pasión que siento por el patrimonio, ofrecer orientación y, finalmente, permitir que las y los estudiantes se conviertan en artífices de su propio aprendizaje. Desde quienes inician hasta quienes se encuentran en etapas más avanzadas, la práctica activa y creativa constituye la mejor vía para cultivar esa pasión inspirada que demanda la preservación del patrimonio, ya sea mediante talleres guiados por una docente o a través del trabajo articulado con una red de aliados institucionales en constante expansión.

La preservación del patrimonio a largo plazo, con visión a futuro y compromiso ético, depende de formar profesionales responsables, que encuentren en el cuidado y resguardo de la memoria colectiva una razón de vida. Motivados por eso indescriptible, ese impulso que nos levanta en las mañanas, quienes trabajamos en este ámbito debemos multiplicar experiencias profundas y poéticas para las nuevas generaciones que se dedicarán a preservar el patrimonio. Tanto desde la academia, facilitando y mediando procesos, como desde los museos y espacios culturales que pueden abrir sus puertas, es imprescindible propiciar este tipo de aprendizajes y vivencias valiosas que aseguren la continuidad de las identidades, memorias, objetos, tradiciones y saberes.

Porque, en definitiva, solo quien enseña con pasión puede despertar la pasión en otros.

LITERATURA CITADA

Cardona, Patricia. 2017. La poética de la enseñanza. PÓS:Revista do Programa de Pós-graduação em Artes da EBA/UFMG, 7 (14): 8-22.

DeCarli, Georgina. 2008. Un museo sostenible: Museo y comunidad en la preservación activa de su patrimonio. Heredia, Costa Rica: Editorial Universidad Nacional.

Espejo, Roberto & Sarmiento, Rafael. 2017. Manual de apoyo docente: Metodologías activas para el aprendizaje. Santiago, Chile: Universidad Central de Chile.

Hiler, Wesley & Paul, Richard. (s. f.). Ideas prácticas para promover el aprendizaje activo y cooperativo: 27 maneras prácticas para mejorar la instrucción.

Jerez Yáñez, Óscar. 2015. Aprendizaje activo, diversidad e inclusión. Enfoque, metodologías y recomendaciones para su implementación. Santiago, Chile: Ediciones Universidad de Chile.

Keith-Le, Jules A., & Morgan, Meg. 2020. Faculty Experiences in Active Learning: A Collection of Strategies for Implementing Active Learning Across Disciplines. Chapel Hill: University of North Carolina Press.

Pimienta Prieto, Julio Herminio. 2012. Estrategias de enseñanza-aprendizaje. Docencia universitaria basada en competencias. México: Pearson Educación.

Las momias de Guanajuato. Resignificando el pasado

Leslie Julieta Cabriada Martínez, Maria del Carmen Lerma Gómez, Israel David Lara Barajas y Ilan Santiago Leboreiro Reyna

1. INTRODUCCIÓN

Durante la segunda mitad del siglo XIX, la influencia europea trajo consigo una serie de disposiciones reglamentarias respecto a la manera en que se establecían los panteones y cementerios en México. Influenciadas por las ideas de la ilustración, se emitieron una serie de recomendaciones para que estos se ubicaran a las afueras de las ciudades, en zonas altas y de ser posibles arboladas, como una medida para prevenir las epidemias que con frecuencia azotaban a las poblaciones. (Hernández, 2010). El panteón de Santa Paula de la ciudad de Guanajuato es la evidencia de esas nuevas disposiciones y de una nueva forma de sepultar a los muertos, los nichos o gavetas, elementos arquitectónicos muy antiguos pero que fueron retomados por las modas arquitectónicas funerarias del siglo XIX, sobre todo, aquellas de influencia francesa. (Blasco, 2010; Sánchez, 2014).



Fig. 1. Panteón de Santa Paula. 1895. Fototeca Nacional INAH. Mediateca. INAH.

Estos nuevos espacios de depósito funerario aportaron condiciones muy particulares que, aunados a las condiciones climáticas de Guanajuato, las costumbres funerarias, la causa de la muerte y la época del año en que morían, dieron como resultado que los cuerpos perdieran la humedad rápidamente, evitando los procesos de descomposición tardíos, derivando en su momificación. (Lara et al. 2021).

Con el paso de los años, cuando se exhumaba un cuerpo momificado, si no era reclamado por sus deudos, se colocaba en el espacio destinado al osario, lugar al que algunas personas accedían pagando, primero de manera ilegal y luego con permisos oficiales. (Espinosa, 1917; Vidaurri, 2019). Esto fue el inicio del ahora mundialmente conocido como el Museo de las Momias de Guanajuato, el cual contiene 117 cuerpos momificados que constituyen la serie de restos humanos preservados asociados a un inmueble histórico más grande de México con reconocimiento internacional. (Vidaurri, 2019; Lara et.al., 2021).

En este documento queremos hablar sobre la importancia de generar vínculos con las comunidades desde la perspectiva multidisciplinaria, y cómo el cambio de un discurso puede afectar o favorecer la percepción de los bienes culturales. Este es un ejemplo crudo, pero real, de lo que puede suceder si se perpetúan las malas prácticas, y si no se realiza una aproximación hacia los bienes y las distintas problemáticas que giran alrededor de ellos. Es necesario apreciar las diferentes aristas que complejizan su reconocimiento, bajo el entendido de que no se trata de una imposición ideológica y política, sino más bien un sistema de diferentes visiones que deberán converger de la mejor manera en la conservación y significado sociocultural para que las generaciones presentes y futuras las apropien con una nueva visión, una mucho más integral y humana.



Fig. 2. Osario del Panteón de Santa Paula. Guanajuato. 1905. Winfield Scott. Fototeca Nacional. INAH. Mediateca. INAH.

2. NOMBRES PERDIDOS, COSIFICACIÓN Y EL SALTO A LA FAMA DE LAS MOMIAS.

Con el paso de los años, el nulo conocimiento acerca de su manejo especializado tuvo como consecuencia que las momias sufrieran diversos deterioros, siendo el más importante la pérdida de su identidad, lo que, aunque no afecta materialmente a su preservación, nos confronta a un problema que pocas veces contemplamos en el campo de la conservación: la dignificación y resignificación de los bienes patrimoniales.

Para iniciar es justo mencionar que cuando el acervo de cuerpos comenzó a formarse, no existían normas ni lineamientos respecto a su manejo, trato ético, conservación y otros factores que hoy por fuerza estamos obligados a cumplir. En esa época, los valores resaltados fueron: el morbo por ver el cuerpo después de muerto, apreciar al cuerpo muerto y desnudo, la preservación de los cuerpos y su interpretación mística o religiosa; lo que condujo a la creación de mitos y leyendas y por supuesto, la deshumanización al no tener una identidad clara ni familia que diera cuenta de ellas. (Lerma et.al., 2022).

Aunque al inicio, los trabajadores del panteón, encargados de las exhumaciones y de la colocación de las momias en el osario, tuvieron el cuidado de poner a cada una la tarjeta con los datos generales de identificación, con el paso del tiempo, esta costumbre se perdió y con ello aquellas notas de identificación de los cuerpos, además que los visitantes, por tener un recuerdo, comenzaron a sustraer dichas tarjetas, e incluso algunos fragmentos de las propias momias, como dedos. Entonces, la pérdida de esa información ha derivado en el cambio de los nombres o darles apodos relacionados con la supuesta causa de muerte o leyendas que se crearon para transmitir un matiz misterioso y tenebroso, demeritando la importancia que, de manera bioética, deberían conservar, dado que se trata de restos humanos que alguna vez respiraron y caminaron los espacios de la ciudad que en la actualidad los mira, en general, como objetos y elementos del folclor local que inspirarían otro tipo de historias.



Fig. 3. Primeras exhibiciones de las momias de Guanajuato. 1908. Winfield Scott. Fototeca Nacional. INAH. Mediateca. INAH.

En 1962, el canal 2 de "Telesistema Mexicano" transmitió la tele serie "Las momias de Guanajuato" que contó con 120 episodios que trataban sobre historias ficticias basadas en las ya famosas momias de Guanajuato. Posteriormente, en 1972 se estrenó una película del cine mexicano llamada "El Santo contra las momias de Guanajuato" del director Federico Curiel y aunque se filmó en el panteón de Santa Paula, sitio donde fueron encontradas las momias y espacio en el que se exhiben hasta la actualidad, las momias reales solo aparecen a cuadro unos cuantos minutos y son tomadas como escenografía, en el resto de la película son sustituidas o interpretadas por actores. Años más tarde, en 1979, la película "Nosferatu, fantasma de la noche" de Werner Herzog, usó también la imagen de las momias para ambientar el inicio del filme y darle un tinte aún

más macabro. La fama de las momias ha continuado e inspirados en ellas se han creado películas, caricaturas y series de televisión, que si bien, no usan imágenes reales de las momias, si perpetúan la idea de que son seres monstruosos que regresan de la muerte para atormentar a los vivos (Lerma y Lara, 2025).

3. LAS MOMIAS VIAJERAS Y LAS MOMIAS CALLEJERAS.

En algún punto de su historia, ya entrado el siglo XXI, se seleccionaron 38 cuerpos para su exhibición nacional e internacional, conformado una subserie llamada "Momias Viajeras". (Efe. 2013; Castro. 2021) Tales movimientos trajeron consigo otro tipo de deterioros y retos de manejo y traslado. Hasta donde se sabe, los traslados se realizaban sin protocolos profesionales y sin la asesoría o presencia de especialistas en el manejo de cuerpos momificados. No existe registro de cómo se realizaban los traslados en sus primeros años, pero en los últimos fue posible observar que no se usan embalajes especializados y muchos de ellos presentaban marcas de humedad o de haber sido mojados en algún momento.

La exhibición que se realizaba dependía del lugar y de las posibilidades que ofrecían los anfitriones. Se colocaban en capelos individuales, de pie y sin aditamentos especiales que permitieran el control de la temperatura, humedad e iluminación, todos estos factores importantes para su óptima preservación, como se puede ver en distintas notas periodísticas de la época.

En los últimos años, las momias volvieron a crear furor pues las administraciones gubernamentales las promovieron de nueva cuenta, ahora como edecanes y embajadoras estatales, pues se mostraban en ferias de turismo, para su exhibición. También se presentaban en calles y avenidas subterráneas de Guanajuato durante el festival de día de muertos, aunque dichas calles representan las zonas más húmedas de la ciudad (que alguna vez fueron un río), se usaron para procesiones y desfiles, cuyo único fin era la atracción turística. Incluso, se denunció su uso en museos particulares. Los embalajes para sus múltiples traslados siguen siendo las mismas cajas con las mismas carencias. (Lerma et al., 2022).

Todo lo anterior trajo consigo una polémica acerca



Fig. 4. Exhibición de las momias en la calle subterránea, Guanajuato. 2019. El Universal.

de su uso, la exhibición en espacios no adecuados, el manejo, la propiedad, la autoridad para hacerlo y su estatus como elementos patrimoniales.

4. ¡QUE ALGUIEN PIENSE EN EL PATRIMONIO!

En 2021 por instrucción presidencial, el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) conformó una comisión de 4 especialistas: 3 antropólogos físicos y una conservadora, para resignificar a las momias de Guanajuato, buscar su historia y proponer medidas especiales y puntuales para su adecuada conservación. En la actualidad se han sumado otras dos antropólogas físicas para llevar a cabo la recopilación de datos y estudios específicos sobre los cuerpos momificados. (Lara et al., 2021).



Fig. 5. Integrantes de la Comisión realizando estudios antropofísicos y analizando el estado de conservación de una momia. 2025. Cabriada. INAH.

Desde entonces hemos estado trabajando en la búsqueda de información documental que comprueba su historicidad, y la pertinencia innegable de que forman parte del patrimonio histórico y científico de la nación, y por lo mismo, deben ser tratadas, analizadas y conservadas como tal.

Durante estos cuatro años, a la par de la investigación antropofísica, se han generado espacios de comunicación para la sociedad civil con la intención de ayudarnos a resignificar la manera en cómo se percibe a este patrimonio, es decir, que no los perciban como objetos que generan espanto y se les aprecie como un testimonio de la vida de los antiguos habitantes de la ciudad, además de sensibilizarlos respecto a la relevancia de su conservación e investigación desde una óptica ética, humanística y científica, ya que son contados los estudios en torno a ellas y pocos los conocen o se encargan de divulgarlos, por lo que estos foros son ideales para hablar de este tema con una nueva perspectiva. Dentro de las acciones tomadas por esta Comisión, en 2023 se llevó a cabo un ciclo de conferencias llamado "Momifijate", en donde a través de varias presentaciones y un taller se buscó sensibilizar a los asistentes sobre las momias del Museo de las momias de Guanajuato. (Lara et al., 2023).



Fig. 6. Presentación del ciclo de Conferencias ¡MomiFíjate! 2023. Lara. INAH.

Hablar de momias es hablar de personas muertas y la muerte nos espanta, en principio causa horror y puede mover al morbo, visualmente generan emociones encontradas, pero en nuestra experiencia, una vez se sobrepasa esa primera impresión, muy humana, podemos acercarnos a las momias con curiosidad científica.

Como comentamos anteriormente, el cine, la televisión y en general la cultura popular se ha encargado de enfatizar esa primera impresión sobre las momias, explotándola y generando alrededor de ellas una apreciación inexacta. Hemos escuchado muchas narrativas equivocadas, que en vez de despertar una curiosidad científica perpetúa falsas ideas en torno a ellas. Sobre esto tenemos varios ejemplos: desde que los minerales de la tierra y su alimentación provocó que se momificaran, siendo que se depositaron en columbarios, los cuales al ser sellados generaron un microclima idóneo para que los tejidos se disecaran, sin tener nada que ver la tierra y la alimentación. Que fueron sepultados vivos, y por eso los gritos de horror en sus rostros, siendo que a veces, la preparación del cuerpo y la ausencia o soltura de mortajas provocaron que al suceder el rigor mortis y relajarse los músculos de la cara, la mandíbula se abriese, dando esa apariencia. Que sus uñas y cabello siguen creciendo, al punto que se les desprenden por el paso de los años, cuando en realidad, por la pérdida de humedad de los tejidos, éstos se contraen y por lo mismo parece que crecieron, además que las condiciones de mala exhibición a las cuales han sido sujetas han provocado la pérdida de uñas y cabello, por mencionar algunas de estas creencias o ideas que se reproducen sin cuestionamiento.

Por otro lado, las momias comenzaron a exhibirse en el osario del panteón, lo que actualmente forma parte del museo que las resguarda y que también ha presentado algunas adecuaciones. Aunque las momias se han mantenido en condiciones regulares de conservación material, no se han realizado protocolos profesionales sobre su cuidado y manejo. Esta comisión ha hecho algunas observaciones de manera puntual, y últimamente, después de ser enfáticos sobre los primeros pasos para su adecuada conservación, se colocaron de manera horizontal y se cambiaron las luminarias, aunque aún falta mucho por hacer en torno a su espacio de exhibición y resguardo.

Si bien un conservador – restaurador tiene las herramientas necesarias para indicar algunos procedimientos, es fundamental que la multi y transdisciplina sean el eje rector para el manejo de este tipo de patrimonio, dado que se deben tomar en cuenta muchos otros factores que a veces no se logran percibir desde una sola disciplina.

Conforme a los deterioros que hemos apreciado,



Fig. 7. Comparativa de las distintas etapas de la exhibición de las momias de Guanajuato. 2025. Lerma. INAH.

muchos de ellos se han derivados del manejo y la exhibición a lo largo de los años como los que mencionamos a continuación:

- Desgarres de piel, músculo y extremidades
- Unión de piel y extremidades con cinta adhesiva
- Marcas de hilos usados para mantenerlas de pie
- Dedos de manos arrancados
- Dedos de pies rotos por ser los puntos de apoyo
- Presencia de hongos, sales, manchas de humedad por goteo y aspersión
- Mordidas y nidos de roedores
- Orificios y ataque de insectos
- Intervenciones o intentos para mantener los restos unidos (palos, varillas, espuma rígida de poliuretano)

Mención aparte merecen los "materiales de embalaje", que se reducen a cajas de triplay y espuma de poliuretano expansiva sin interfase entre el cuerpo y la espuma o las tablas de la caja.

Desde la perspectiva bioética, a nivel internacional hay una tendencia a la no exhibición de restos humanos, sobre todo cuando no existe una justificación científica. En el caso de las momias de Guanajuato, el discurso museológico es limitado, pues no cuenta con la información real y suficiente para entender el porqué de su exhibición, más allá de la leyenda que se ha construido en torno a ellas. Hemos observado que la gente se acerca a las momias con ese horror morboso, y pasa de largo, sin detenerse a cuestionarse sobre lo que está mirando, es decir, que se trata del cuerpo conservado de una persona que habitó el lugar, aun cuando existen elementos para enriquecer el discurso, otorgando una perspectiva científica. (Lerma y Lara, 2025).

Algunos de los guías responsables de dar los recorridos han permanecido atentos al trabajo de esta Comisión, y han sido receptivos a cambiar su antiguo discurso, tomando los datos que se les han aportado para renovar parte de las visitas dentro del museo. No podemos evitar que Guanajuato exhiba uno de sus patrimonios más importantes, ya que los cuerpos momificados les significan identidad cultural y derrama económica, pero estamos convencidos que una museografía integral, no sólo con relación a adecuaciones materiales de vitrinas, luces y posición de los cuerpos, de lo cual ya se ha notado un cambio significativo, sino que se acompañe de un discurso que resalte los valores académico-científico, histórico y humano que genere una narrativa que resignifique y dignifique a los cuerpos en exhibición.

5. PRIMEROS PASOS HACIA UNA NUEVA FORMA DE VER A LAS MOMIAS DE GUANAJUATO.

Consideramos que es tiempo de cambiar el discurso desde el enriquecimiento que aporta nuestra investigación, es tiempo de dejar de usar apodos como "la china", "la chimuela", "la bruja" o "la enterrada viva" para usar la información sobre su vida y así despertar la curiosidad desde otro frente, uno mucho más acercado al interés científico y antropológico, desde donde destacamos los valores intrínsecos a este acervo patrimonial.

La exhibición de restos humanos no es un tema nuevo, esto ha sucedido desde hace mucho tiempo, quizá porque naturalmente somos curiosos y lo diferente nos llama la atención, además que nos pensamos y reconocemos finitos al confrontarnos con nuestra propia muerte a través de aquellos restos humanos. Somos los seres que tiene conciencia de su propia existencia, y se cuestiona en torno a ella. Sin embargo, es importante reconocer que la historia misma nos ofrece una visión crítica de la manera en cómo se han mostrado aquellos cuerpos diferentes y del cómo y porqué se han conformado colecciones de restos humanos. Es importante no olvidar que su estudio

debe ser desde la ciencia, pero su exhibición conlleva una serie de compromisos éticos que permitan presentar un cuerpo momificado o cualquier resto humano con una perspectiva integral que considere lo científico y lo social en igualdad de importancia, cuyo eje central sea la dignificación de lo exhibido y el enriquecimiento de la cultura de quien lo observa.

Finalmente, reafirmamos que, si bien el imaginario guanajuatense en torno a las momias se ha fincado en leyendas del siglo XIX y principios del XX, no es tarea de la Antropología ni de esta Comisión desacreditar las creencias populares, sino aportar información para la resignificación de un patrimonio que a todas luces es cercano a todos, porque son personas y porque estuvieron vivas. Somos partidarios de que la ciencia y el mito pueden coexistir bajo una nueva narrativa que dignifique la presencia física de los antepasados guanajuatenses, sin negar su historia, enfatizándola por encima de la imaginación.



Fig. 8. Detalle de momia infantil. Museo de las momias de Guanajuato. Michael James Wright. National Geographic. 2009.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Blasco, D. 2010. La historia de la muerte, creencias y rituales funerarios. España. Editorial LIBSA.

Castro, Rebeca. 2021. Las Momias Viajeras. Libre en el sur. Disponible en https://libreenelsur.mx/las-momias-viajeras/ 2021.

Efe. México. 2013. Guanajuato recupera sus "momias viajeras", tras cuatro años en EEUU. Nota del diario El MUNDO.es. Disponible en https://www.elmundo.es/america/2013/04/23/mexico/1366712712.html

Espinosa, Crispín. 1917. Efemérides guanajuatenses, o sean nuevos datos para contribuir a la formación de la historia de la ciudad de Guanajuato. Imprenta el Comercio. México.

Hernández, Sonia. 2010. Las pestil entes "mansiones de la muerte". Los cementerios de la ciudad de México 1870-1890. Trace. Travaux et recherches dans les Amériques du Centre, (58), 93-102.

Lara, Israel, Ilán Leboreiro, Carmen Lerma y Julieta Cabriada. 2021. Las momias del Panteón de Santa Paula de la ciudad de Guanajuato. Informe de la Fase 1: Visita de diagnóstico general. Inédito.

Lara, Israel, Carmen Lerma, Julieta Cabriada, Ilan Leboreiro. 2023. Taller "Las momias de Guanajuato, ¿patrimonio excepcional". Centro INAH Guanajuato. INAH.

Lerma, Carmen, Julieta Cabriada, Ilán Leboreiro e Israel Lara. 2022. Las momias del Panteón de Santa Paula de la ciudad de Guanajuato. Informe de la Fase II: Investigación documental. Inédito.

Lerma, Carmen e Israel Lara 2025. Mitificación, turistificación y valoración de los cuerpos momificados del Panteón de Santa Paula de la ciudad de Guanajuato. Ponencia presentada en el Seminario Cuerpo y Sociedad. Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

Sánchez, Manuel. 2014. El Panteón Municipal de Santa Paula y sus célebres huéspedes. Universidad de Guanajuato. México

Vidaurri, José Eduardo. 2019. Nota histórica sobre los cementerios de la ciudad de Guanajuato y el panteón municipal de Santa Paula. En Observatorio Informativo. Disponible en: https://observatorioinformativo.com/nota-historica-sobre-los-cementerios-de-la-ciudad-de-guanajuato-y-el-panteon-municipal-de-santa-paula/ Consultado el 10 de agosto del 2022.

Ecomuseums for sustainable tourism education: case studies in Scotland and Italy

Lisa N. R. Pigozzi

In a commodified society, travel takes on the value of symbolic capital, defined by Bourdieu as a "structured and structuring element" capable of creating distinctions and distances among individuals (Bourdieu, 1979; 1980; 1994). In a liquid (Bauman 2005; 2007) and spectacle (Debord 1967) society, where desires are fleeting and ephemeral, distinguishing oneself through this symbolic capital becomes increasingly challenging. Consequently, to meet demand, the tourism industry aligns more closely with the entertainment sector, incorporating experiential tourism aimed at evoking emotions rather than merely visiting places. In this way, the negative externalities of tourism also impact the lives of local communities, which are often viewed through an extractive and commodified lens.

In this context, ecomuseums, defined as a "pact by which the community takes care of its own territory" (Maggi, 2002), are to be considered an alternative for democratizing the travel experience, understood as an engagement with the land and its population to enhance local heritage. By involving local communities in educational activities that promote, study, and enhance the region, ecomuseums engage visitors in an in-depth understanding of local distinctiveness, aligning with principles of sustainable and regenerative tourism. This paper aims to present case studies of the Casilino Ad Duas Lauros Ecomuseum (Rome, Italy) and the Cateran Ecomuseum (Perth and Kinross, Scotland), highlighting their best practices for participatory management of local heritage and the promotion of sustainable and regenerative tourism. The qualitative research methodology forms part of the author's doctoral research, which involved fieldwork and thematic analysis of semi-structured interviews conducted in both ecomuseums.

Editorial note: This work was published in abstract format, as the author did not submit a full manuscript in accordance with the editorial guidelines established in this publication.

A Conservação Preventiva dos Projetos de Arquitetura na Biblioteca da FAU-USP: um relato de experiência

Lisely Salles de Carvalho Pinto e Gisele Ferreira de Brito

1. INTRODUÇÃO

A Biblioteca da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU-USP) é reconhecida como uma das mais importantes instituições brasileiras na guarda e preservação de acervos de arquitetura e urbanismo. Com mais de dez mil projetos catalogados, além de maquetes, fotografias, cartazes, slides, manuscritos e outros documentos técnicos, o acervo constitui uma fonte primária essencial para o estudo da produção arquitetônica nacional desde o final do século XIX até os dias atuais.

A preservação desses materiais apresenta desafios específicos, considerando a diversidade de suportes, técnicas de representação, processos fotográficos e condições de armazenamento. Tais desafios motivaram o desenvolvimento de políticas e práticas de conservação que aliam pesquisa técnica, formação profissional e inovação metodológica.

O presente artigo relata a experiência desenvolvida pelas Seções de Preservação e Conservação de Materiais e de Materiais Iconográficos da Biblioteca da FAU-USP, destacando as ações voltadas à preservação, conservação preventiva e difusão do patrimônio documental arquitetônico. A partir da atuação integrada entre servidores técnicos, docentes e estudantes bolsistas do Programa Unificado de Bolsas da USP (PUB-USP), foram consolidados procedimentos técnicos e pedagógicos que podem servir de referência para outras instituições que enfrentam desafios semelhantes.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Os trabalhos de conservação e gestão dos acervos analisados neste estudo foram desenvolvidos na Biblioteca da FAU-USP, especialmente nas Seções de Preservação e Conservação de Materiais e de Materiais Iconográficos.

Essas seções são responsáveis pela guarda, conservação e tratamento técnico de coleções de arquitetos e escritórios de grande relevância histórica, como Ramos de Azevedo & Severo Villares, Victor Dubugras, Samuel e Christiano das Neves, Elisiário Bahiana, Carlos Millan, Rino Levi, Jacques Pilon, Gregori Warchavchik, Abelardo de Souza e David Libeskind, entre outros.

As coleções abrangem uma ampla variedade de formatos e técnicas, incluindo desenhos originais em papel translúcido, cópias heliográficas, diazotipias, blueprints, e foto-reproduções. Os materiais encontram-se armazenados em tubos, caixas, pastas e dispostos em mapotecas, porta paletes e armários deslizantes.

Em uma das reservas técnicas, por exemplo, há 1.082 projetos acondicionados em tubos individuais. O acondicionamento primário é realizado com espuma Ethafoam revestida em papel neutro ou filme poliéster (Mylar), envolta em TNT antes do armazenamento em caixas, que posteriormente são dispostas em porta-paletes. Nos armários deslizantes, encontram-se 1.357 caixas arquivo com projetos dobrados e reproduzidos em cópias heliográficas — parte delas, fruto do projeto de conservação patrocinado pela Fundação Vitae na década de 1980, que resultou na publicação Desenhos de Arquitetura da Biblioteca FAU-USP (1986).



Fig. 1. Trabalhos de acondicionamento.
Foto: Eliana de Azevedo Marques

As práticas de conservação preventiva envolvem diagnóstico, higienização, estabilização física e acondicionamento. O diagnóstico inicial avalia a diversidade e integridade dos suportes, observando rasgos, manchas, oxidação e fragilidade do papel.



Fig. 2. Originais e suas respectivas cópias de técnicas distintas.
Foto: Norma Cassares

A higienização mecânica é feita com trinchas de pelo macio e esponjas vulcanizadas, removendo poeira e partículas. O interfolhamento utiliza papéis neutros, como o filiset de 68 g/m² ou o Pergamenata, conforme o tipo de técnica presente no desenho (seca ou aquosa).

Além disso, os alunos são apresentados às formas de acondicionamento e são orientados a realizar registros detalhados do estado de conservação, alimentando planilhas e bancos de dados que subsidiam decisões técnicas.

A catalogação descritiva é uma etapa fundamental. Nela, os estudantes têm contato direto com o universo de criação dos arquitetos, identificando croquis, estudos preliminares, anteprojetos, projetos executivos, plantas de situação, elevações, cortes, detalhes e perspectivas. Essa imersão favorece a compreensão do processo de concepção arquitetônica e reforça a importância dos documentos como patrimônio cultural.

A equipe técnica da Biblioteca orienta bolsistas e estagiários em oficinas práticas, abordando os fundamentos da conservação e da manipulação de acervos arquitetônicos. O processo de ensino é baseado na aprendizagem ativa, onde o aluno compreende a importância da intervenção mínima e da documentação técnica.

Tipo de suporte	Composição / características	Período predominante	Tratamento aplicado	Observações
Papel impregnado	Fibras de algodão e linho maceradas, impregnadas com óleos e resinas	1880–1920	Higienização, interfolhamento e acondicionamento individual	Presente nas coleções Ramos de Azevedo e Victor Dubugras
Papel vegetal natural	Polpa química de madeira supermacerada, sem impregnação	1930–1970	Higienização, alisamento e interfolhamento com papel neutro	Muito suscetível à acidez e rasgos
Papel imitação de pergaminho (glassine)	Alta transparência, superfície lisa e densa	1950–1980	Acondicionamento em pastas planas e interfolha Pergamenata	Frequentemente confundido com vegetal natural
Papel pergaminho	Polpa química tratada com ácido sulfúrico	1930–1960	Monitoramento ambiental e estabilização	Resistente, mas tende a tornar-se quebradiço
Heliográficas / diazotipias	Suporte revestido com compostos fotossensíveis	1920–1980	Digitalização e guarda em pastas horizontais	Instabilidade química e alta fotossensibilidade

Fig. 5 Colonia de Cladosporium.
Laboratorio de Micología FCIEN, 2024.



Fig. 3. Trabalho de higienização de desenhos.
Foto: Eliana de Azevedo Marques

As atividades incluem, ainda, cursos de capacitação em digitalização de grandes formatos, realizados em parceria com consultores especializados. Os alunos aprendem sobre calibragem de scanners, metadados e cuidados com a imagem digital, recebendo certificado de participação.

3. RESULTADOS

Os resultados alcançados revelam avanços substanciais na conservação física e na organização das coleções. O tratamento técnico sistemático possibilitou a estabilização de materiais frágeis e a ampliação do acesso a pesquisadores.
A implementação dos procedimentos padronizados resultou em melhoria significativa nas condições de guarda. Papéis fragilizados foram estabilizados e o manuseio passou a seguir protocolos rígidos de segurança. A revisão do acondicionamento das coleções antigas — como a do arquiteto Ramos de Azevedo — permitiu reduzir a pressão mecânica sobre os desenhos e minimizar riscos de danos estruturais.
A conservação preventiva foi reforçada com a adoção de registros contínuos das condições ambientais (temperatura, umidade e luz). Essa prática possibilita o monitoramento de variações sazonais e o ajuste de medidas mitigadoras.
O projeto de digitalização de projetos arquitetônicos ampliou o acesso e contribuiu para a preservação dos originais. A partir de 2019, a Biblioteca consolidou protocolos de digitalização em acordo com normativas nacionais e internacionais. As imagens digitalizadas são integradas ao sistema de gerenciamento interno da FAU-USP e têm servido de base para consultas acadêmicas e usos editoriais, culturais e profissionais. Essa estratégia reduz o manuseio físico e democratiza o acesso ao acervo.
A integração dos estudantes ao processo técnico consolidou um modelo de formação prática interdisciplinar. Os participantes do PUB-USP atuam diretamente nas etapas de conservação e catalogação, sob orientação das equipes da Biblioteca e de docentes da Faculdade. Essa experiência permite ao estudante desenvolver competências relacionadas à preservação patrimonial e à pesquisa documental, fortalecendo sua formação acadêmica.

su recién creada corporación ,"Comité mayor de la Ruta de las Misiones", que con alianzas público-privadas tiene como objetivo consolidar los templos andinos de Arica y Parinacota como uno de los conjuntos patrimoniales más valiosos de América y como recurso de desarrollo sostenible para la región.

4. DISCUSSÃO

A experiência da FAU-USP demonstra que a preservação do patrimônio arquitetônico vai além do tratamento físico dos documentos: envolve planejamento, políticas institucionais e articulação interdisciplinar.
O principal desafio identificado é o espaço físico limitado para armazenamento e tratamento dos acervos. A ampliação da infraestrutura é condição essencial para dar continuidade às ações e receber novas coleções. A Biblioteca tem alertado a administração da Faculdade sobre essa necessidade há mais de 15 anos.
Outro aspecto relevante é a vulnerabilidade dos acervos frente às mudanças climáticas e à instabilidade ambiental. A adoção de estratégias de mitigação — como o controle de microclima, a substituição de materiais inadequados e o treinamento constante de pessoal — mostra-se imprescindível para assegurar a longevidade dos acervos.
A interação com redes internacionais, como a APOYOnline, tem sido fundamental para o aprimoramento técnico e o fortalecimento da comunidade profissional. A participação da Biblioteca na 5ª Conferência Regional da APOYOnline, realizada na Cidade do Panamá em 2025, reforçou esse compromisso, promovendo o intercâmbio de experiências e a divulgação dos resultados alcançados.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A trajetória da Biblioteca da FAU-USP evidencia que a preservação de acervos arquitetônicos requer ações integradas, sustentáveis e contínuas. O trabalho desenvolvido pelas equipes técnicas, em colaboração com docentes e alunos, demonstra que é possível conciliar conservação, formação e difusão do conhecimento. Os avanços obtidos reforçam o papel da Biblioteca da FAU-USP como

referência na preservação do patrimônio documental da arquitetura brasileira, destacando a importância das universidades públicas na salvaguarda da memória. A continuidade desses esforços depende da manutenção de políticas institucionais de preservação e da ampliação das condições físicas e humanas dedicadas ao trabalho técnico especializado.

AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem à equipe da Biblioteca FAU-USP, aos docentes colaboradores e aos estudantes bolsistas do Programa Unificado de Bolsas da USP (PUB-USP), cujo empenho foi fundamental para o desenvolvimento das atividades relatadas.
Agradecem, ainda, à Reitoria da Universidade de São Paulo pelo apoio institucional e à APOYOnline pela oportunidade de intercâmbio técnico e científico.

REFERÊNCIAS

FAU-USP. Desenhos de Arquitetura da Biblioteca FAU-USP. São Paulo: FAU-USP/Vitae, 1986.

HAMBURGER, Barbara; KORBEL, Suzanne. Conservation of Architectural Drawings. New York: Columbia University Press, 1999.

KISSEL, Eléonore; VIGNEAU, Erin. "Care and Identification of Photoreproductive Prints Found in Architectural Plan Collections." The Paper Conservator, v. 19, 1995.

LAROQUE, Claude. Les papiers translucides: étude des matériaux et des procédés de fabrication. Paris: CNRS, 2003.

VILELA, Marta. O papel translúcido e sua preservação. Lisboa: Instituto José de Figueiredo, 2003.

Participación comunitaria: El desafío de la conservación patrimonial

Lucia Otero y Cinthia Gimenez

La Fundación Altiplano es una organización sin fines de lucro, que nace en el 2002 con la misión de acompañar a comunidades andinas en su necesidad de conservación patrimonial. El trabajo con las comunidades de Arica y Parinacota, con apoyo del Gobierno de Chile y donantes privados, promoviendo la conservación del patrimonio como alternativa de desarrollo sostenible, se focaliza en tres líneas de acción: Restauración Patrimonial; Aprendizaje Patrimonial y Desarrollo Sostenible, las cuales dan origen al Plan de Templos Andinos de Arica y Parinacota (2012). El plan ha ido evolucionando en estos 21 años de trayectoria, con la incorporación de nuevos enfoques y directrices. Esta nueva visión que se implementa a partir del 2019, es objeto de la actualización de plan actualmente en desarrollo con el fin de evaluar los logros conseguidos y afinar los objetivos inmediatos de la gestión comunitaria en relación a sus necesidades más profundas. La conservación de templos en la región ha generado un aprendizaje interesante, en relación a la conservación patrimonial como desafío adaptativo, con un alto riesgo de fracaso antes de lograr el propósito de transformación que supone pasar de la actual economía insostenible a una economía sostenible.

Las iniciativas nacen de necesidades comunitarias y se dirigen en tres ámbitos de acción:

- Gobernanza de Valor Patrimonial: Acciones dirigidas a proteger el valor patrimonial afectado,
- Restauración de Valor Patrimonial: Acciones dirigidas a recuperar el valor dañado o perdido del tesoro afectado, y
- Creación de Valor Compartido Patrimonial: Acciones dirigidas a generar valor complementario y compartido desde el tesoro patrimonial restaurado.

El proceso en el ámbito de la gobernanza patrimonial se dirige al desafío de gestión de los templos a través de los cargos tradicionales de fabriqueros y mayordomos, modelo de gestión ancestral del templo, en relación a lo particular y del conjunto patrimonial en su totalidad a través de su recién creada corporación ,"Comité mayor de la Ruta de las Misiones", que con alianzas público-privadas tiene como objetivo consolidar los templos andinos de Arica y Parinacota como uno de los conjuntos patrimoniales más valiosos de América y como recurso de desarrollo sostenible para la región.

Nota editorial: Este trabajo se publica exclusivamente en formato de resumen, ya que el/la autor/a no envió el texto completo de acuerdo con las directrices editoriales de esta publicación.

Funções da documentação na preservação de arte contemporânea brasileira

Luiz Henrique Soares

Considerando-se o contexto de produção artística das últimas décadas, é imperativo discutir sobre a preservação das obras de arte que são exemplares da cultura atual. Uma breve avaliação do cenário artístico internacional dos anos 1960 em diante é suficiente para perceber que muitos dos preceitos básicos mais tradicionais da Conservação-Restauração parecem insuficientes para abordar trabalhos de arte contemporânea. Nesses casos, torna-se necessário e imprescindível recorrer a elementos considerados periféricos às obras, mas diretamente relacionados a elas – tais como documentos sobre o processo criativo, textos críticos, entrevista com os artistas, etc. – ou que diversas vezes as integram, com o intuito de compreendê-las e abordá-las para além de sua materialidade, da maneira mais apropriada possível. Tomando como exemplo norteador o pernambucano Paulo Bruscky, cuja trajetória artística apresenta forte caráter documental, o presente trabalho busca investigar as diferentes funções daquilo que pode ser considerado documento no âmbito da preservação de obras de arte contemporânea.

A importância da documentação no exercício da Conservação-Restauração tem sido comprovada à medida em que a prática da profissão exige cada vez mais um conhecimento satisfatório acerca da história do objeto a ser tratado, no intuito de realizar as intervenções mais adequadas às suas particularidades, que vão desde suas especificidades materiais até às funções que desempenha ou já desempenhou. Neste trabalho, para explorar e exemplificar essa relação da arte atual com a documentação, foi escolhido um artista que dialoga com formatos documentais nos seus processos criativos, o que de certa forma acaba contribuindo para a preservação de seus trabalhos. Sendo assim, a presente pesquisa busca servir como um instrumento teórico relevante na abordagem do panorama da condição multifuncional dos documentos na arte contemporânea e, consequentemente, na Conservação-Restauração de propostas artísticas desta natureza.

Palavras-chave: documentação; arte contemporânea; Conservação- Restauração; Paulo Bruscky.

Nota editorial: Este trabalho é publicado exclusivamente em formato de abstract, visto que o autor não submeteu o texto completo de acordo com as diretrizes editoriais desta publicação.

A sustentabilidade relativa à documentação de conservação-restauração: questões preliminares

Maria Elena Venero Ugarte, Caroline Macedo Moura dos Santos e Ozana Hannesch

RESUMO

O presente trabalho propõe uma reflexão em torno do tema da documentação no âmbito do tratamento de conservação-restauração dos documentos do Arquivo de História da Ciência que estão sob guarda do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST). O registro de dados relevantes do objeto está previsto nos textos que orientam as intervenções de conservação desde o século XIX, nas teorias do restauro, aplicando-se no século XX para as cartas patrimoniais, e ainda hoje nas reflexões de profissionais que atuam no campo da preservação do patrimônio. Neste trabalho, apresentamos a discussão e a análise sobre as fichas de diagnóstico do estado de conservação dos acervos sob responsabilidade do Laboratório de Conservação e Restauração de Documentos em Papel (LAPEL) do MAST, buscando refletir e apontar questões relevantes para garantia da sustentabilidade de manutenção e uso desses registros em longo prazo. A pesquisa perscrutou recursos epistemológicos em áreas como a linguística aplicada, procurando articular os princípios da conservação-restauração com entendimento da relevância de uma documentação consistente e confiável e uma comunicação de qualidade. Fundamentamos a proposta na abordagem analítica e comparativa das fichas técnicas de diagnóstico, no levantamento e identificação de termos e conceitos relativos à caracterização de materiais constituintes, técnicas e danos, a fim de buscar correspondentes na literatura da área de documentos gráficos. Os resultados, conduzem a reestruturação das fichas de diagnóstico e base de dados digital do LAPEL, a partir do desenvolvimento de um vocabulário controlado dessas variáveis. Como resultado, a elaboração de glossários técnicos tornaram-se atividades indissociáveis ao tratamento de conservação-restauração dos documentos gráficos em suporte papel no âmbito do LAPEL. As noções de acessibilidade e sustentabilidade constituem o pano de fundo para a construção desta narrativa.

1. INTRODUÇÃO

O tema da sustentabilidade passa a ser recorrentemente utilizado e posto em voga a partir das ideias debatidas na Primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano[1], realizada em Estocolmo, em 1972[2], mas é em 1987 que o conceito de desenvolvimento sustentável se fortalece como "aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações de atenderem às suas próprias necessidades" (Brundtland, 1987). Tal proposta traz à tona a noção de intergeracionalidade, isto é, de que o progresso pretendido pela humanidade não poderia comprometer a capacidade do planeta de assegurar uma vida saudável também para as futuras gerações. Essa preocupação latente foi inicialmente relacionada com o esgotamento dos recursos, seja pelo uso intensivo de fontes naturais não renováveis, seja por alterações irreversíveis no meio ambiente devido a processos de degradação, bem como pela modificação da estabilidade da fauna, flora, clima, entre outras variáveis que modificam a vida em nosso planeta. Resultou no crescente engajamento da sociedade global para a elaboração de diretrizes, estratégias e planos nacionais e supranacionais de sustentabilidade e de educação ambiental. Outrossim, o relatório Brundtland (1987) ampliou as metas do desenvolvimento sustentável para além dos determinantes ambientais, posicionando também fatores sociais e econômicos como eixos decisivos para o "Nosso Futuro Comum", título como ficou conhecido esse relatório.

A partir dessa perspectiva, os compromissos que hoje instrumentalizam o marco legal do meio ambiente, desenhado em 1972, articulam-se com os 17 objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) adotados pela ONU e os Estados membros. Relacionadas com a preservação do patrimônio cultural, e com a conservação-restauração, em específico, as ideias de desenvolvimento sustentável são apropriadas sob diversos enfoques, por exemplo, através de novas práticas

de tratamento e intervenção, da seleção e utilização de produtos químicos "verdes", do uso consciente de materiais e recursos energéticos, entre outros. Considerando essas questões, a proposta aqui apresentada encaminha sua discussão sobre sustentabilidade com foco na documentação, isto é, nos registros de informação que fundamentam as tomadas de decisão para a conservação-restauração dos objetos que tratamos. Defendemos que a documentação de conservação, dentre as quais está a ficha de diagnóstico, possui uma série de características que precisam ser garantidas para o acesso em longo prazo, sem que comprometa a capacidade da instituição em mantê-la ou cause ruídos aos profissionais que as utilizam. Advogamos que informação e registro são não apenas dados, mas recursos de valoração do objeto, que adquirem viés educativo e econômico, e se alinham com as leis de acesso e cidadania.

A partir de reflexões que se orientam as ações de documentação de conservação do Laboratório de Conservação e Restauração de Papel do Museu de Astronomia e Ciências Afins (LAPEL/MAST). Elaboramos o estudo de caso sobre a os registros de informação em fichas de diagnóstico que possibilitam estabelecer o estado de conservação de acervos arquivísticos e bibliográficos históricos. Neste sentido, este trabalho apresenta, inicialmente, a fundamentação teórica da documentação como um alicerce dos trabalhos de conservação-restauração e seus aspectos intrínsecos enquanto conjunto de dados analisáveis. Na sequência, introduzimos o MAST e a atribuição do LAPEL na preservação de acervos arquivísticos e bibliográficos de história da ciência, incluindo a trajetória e o contexto de busca de uma transposição analógica para a digital dos registros de conservação, considerando a garantia de acesso e confiabilidade das informações sobre os acervos em longo prazo. Como resultados apresentamos as ações desenvolvidas no LAPEL para estabelecer padrões e orientações de terminologia e vocabulário controlado para uso em fichas de diagnóstico do acervo e reestruturação de sua base de dados, relacionando-os com o desenvolvimento de recursos comunicativos cada vez mais aprimorados e eficientes para o respaldo e avaliação às tomadas de decisão realizadas nas diversas etapas do tratamento de conservação-restauração.

2. DOCUMENTAÇÃO DE CONSERVAÇÃO-RESTAURAÇÃO: FUNDAMENTOS TEÓRICOS

No séc. XIX, os primeiros teóricos da Conservação-Restauração dos monumentos propagaram a relevância da documentação desde um início dessa prática no campo patrimonial. Ainda em 1849, foi publicada pelos arquitetos franceses Eugene Viollet le Duc e Prosper Mérimée uma instrução técnica sobre restauração de edifícios históricos através da Comissão dos Monumentos Históricos. Segundo Kuhl, esta continha, entre outras recomendações, a indicação de "o modo de fazer o levantamento, de analisar e de verificar as causas comuns de degradação" de edifícios, e continua a autora, "o texto fundamental que exerceu enorme influência na formação dos profissionais que trabalham em restauração" (2000, p. 16). Contudo, é com a difusão do Dictionnaire Raisonné de l'Architecture Française du XIe au XVIe Siècle, que Viollet-le-Duc pode propagar suas ideias acerca da documentação, cujo papel torna-se "essencial, antes de qualquer trabalho de reparação, [para] constar exatamente a idade e o caráter de cada parte, compor uma espécie de relatório respaldado por documentos seguros, seja por notas escritas, seja por levantamentos gráficos" (Kuhl, 2000, p. 47).

Outro teórico importante que indicou a documentação como fundamentação dos trabalhos de restauração foi o italiano Camillo Boito. Também na segunda metade do século XIX, ele difunde procedimentos de "análises aprofundadas da obra, procurando apreender seus aspectos formais e técnicos-construtivos, baseados em estudos documentais e na observação, bem como em levantamentos métricos do edifício" (Kuhl, 2002, p. 13). Segundo Kuhl (2002), seus escritos tiveram grande repercussão no século XX, através do enunciado de sete princípios fundamentais do restauro, dos quais destacamos dois: a ênfase no valor documental dos monumentos e o registro das obras com o uso da fotografia para documentar a fase antes, durante e depois da intervenção, incluindo descrições e justificativas.

No século XX, as cartas patrimoniais produzidas por eventos de organismos internacionais ou de organizações de profissionais, são alguns principais documentos que vão incluir orientações sobre a

exigência de documentar as intervenções como ferramenta metodológica. Um exemplo está na Carta de Veneza (1964), que contempla um item específico para a documentação, indicando-a como uma etapa a ser cumprida nos tratamentos de conservação e restauração. No documento consta:

Todos os trabalhos de conservação, de restauro e as escavações deverão ser sempre acompanhados pela compilação de documentação precisa, sob a forma de relatórios analíticos e críticos, ilustrados com desenhos e fotografias. Todas as fases dos trabalhos de desobstrução, de consolidação, de recomposição e de reintegração, assim como os elementos técnicos e formais identificados no decurso dos trabalhos deverão ser anotados. Esta documentação deverá ser guardada nos arquivos de um organismo público e colocada à disposição dos investigadores, recomendando-se a sua publicação.

Na segunda metade do século XX, se verifica a adoção ou incorporação dessas diretrizes nos Códigos de Ética do profissional da Conservação-Restauração. Portanto, perpassando o século XIX até o XX, identificamos que desde que a conservação-restauração se firma como uma ação fundamentalmente cultural, as atividades de observação e análise sistemática e de documentação do estado de conservação da obra estão presentes, tanto como finalidade de registro como escopo para decidir pela intervenção. Tais princípios, até os dias atuais, fazem parte das diretrizes e critérios para a boa prática profissional.

Além disso, no século XXI, autores como Salvador Viñas (2010) e Bárbara Appelbaum (2017) ratificam que o procedimento de restauração está profundamente vinculado ao reconhecimento dos aspectos imateriais e simbólicos do objeto. Sob a perspectiva de Viñas (2010), ele afirma que o tratamento deve ser realizado por meio da escolha ética e responsável do significado que mais agrega valor ao objeto. O trabalho do conservador-restaurador, consequentemente, é de intérprete da vida do objeto. Nessa trajetória, que marca circunstâncias espaço-temporais, o objeto coleciona pegadas, reúne uma sucessão e sobreposição de textos como se fosse um "Palimpsesto". Nas palavras de Viñas, "cuando se restaura, se elige uno de esos textos sobre los demás. No se restituye la legibilidad del objeto, se privilegia una de sus posibles lecturas en detrimento de otras" (2010, p. 117 apud Venero Ugarte, 2020, p. 30-31). Viñas assinala, assim, o caráter subjetivo do ato de restaurar e faz uma crítica aos preceitos clássicos da restauração. Porém, conclui que o caráter simbólico e comunicativo do objeto é parte do campo da restauração, por isso seus objetivos e limites estão vinculados estreitamente à manutenção e recuperação dessas capacidades, atendidas "a satisfação do conjunto de sujeitos a quem seu trabalho afeta e afetará em um futuro" (Viñas, 2010, p. 177).

Na sua abordagem, Appelbaum (2017) traz para discussão aspectos materiais e imateriais do objeto, que estão relacionados a informações específicas ou não específicas sobre ele. Desse modo, ela busca traçar um percurso a ser seguido pelo conservador-restaurador, o qual deve ponderar sobre elementos e características que partem de questões relativas ao tempo de vida do objeto cultural, à intenção do seu criador, às transformações de sentido, às interpretações dos resultados do envelhecimento, aos sujeitos de interesse, entre outros. No que se refere às definições e escolhas de tratamento, a autora acrescenta novas questões a serem enfrentadas pelo profissional, as quais inclui não apenas a decisão sobre o objetivo do tratamento, mas também sobre a determinação dos limites da intervenção, considerada a compreensão de qual deveria ser seu estado físico e que resultados se espera conseguir no tratamento (Appelbaum, 2017).

Ao tratar da documentação, Appelbaum (2017) indica que muitas das recomendações estão incluídas em Códigos de Ética dos profissionais da área. Contudo, escreve a autora: "na prática existe uma grande variação" (de documentação), não apenas na forma, estrutura e volume de informação, "mas a escolha final deve ser adequada às circunstâncias" (Appelbaum, 2017, p. 357). Ela afirma ainda que essa forma de documentar é uma marca da conservação moderna e, como tal, deveria ser de linguagem acessível, beneficiar o objeto e incluir informações técnicas e não técnicas. Neste sentido, a terminologia e os processos realizados para a tomada de decisão metodológica deveriam promover clareza, explicitar os objetivos do tratamento e serem mantidos em longo prazo. Para Appelbaum (2017), a documentação tem muitas funções, dentre elas, destacamos: servir de

relatório científico, apoio à memória, ferramenta de ensino e relações públicas: Sob este último aspecto, ratificamos que o conservador-restaurador, através da documentação tem como papel mitigar ruídos discursivos.

A relevância da documentação parece ser já um consenso no campo, entretanto, é preciso trabalhar os conceitos acerca da forma e do conteúdo das fichas e formulários de levantamento de informações, a fim de que tais ferramentas subsidiem de melhor forma para a compreensão do objeto em seus aspectos tangíveis e intangíveis. Os autores acima referenciados apresentam considerações tanto sobre aspectos materiais e imateriais que integram a vida dos objetos, contudo, eles discordam na forma como as informações reunidas pesam e estão na mesa das decisões sobre a intervenção. Desde esta perspectiva, assumimos que a função dos registros, que capturaram as camadas do objeto em diversas etapas, precisa ocupar um lugar de destaque e que "as decisões de tratamento sejam adiadas até que todos os dados relevantes sejam coletados e organizados" (Appelbaum, 2017, p. 193). Afirmamos que é com esses dados que se definem decisões mais acertadas, mas também que se assegura a base de compreensão sobre o estado de conservação dos acervos em longo prazo.

A partir das reflexões sobre os princípios delineados para a Conservação-Restauração, buscamos articular o tema da sustentabilidade. Nossas ponderações são sobre uma série de aspectos que envolvem resguardar a acessibilidade às observações e aos registros de dados obtidos nos procedimentos de exame técnico e de análise para estabelecimento de propostas de intervenção ou tratamentos. Ademais, de garantir a adequação, clareza e confiabilidade das informações registradas naqueles instrumentos referentes à documentação dos procedimentos realizados e dos resultados alcançados, bem como nas orientações para propiciar a permanência almejada pelo tratamento. Nesse processo, uma das premissas é eficiência na comunicação. Ao fazer tal sinalização, chamamos a atenção para a importância de obtenção e guarda dos registros e de conservar o conhecimento acumulado no processo de documentação.

Por fim, e não menos importantes, todas as informações e registros reunidos sobre o objeto ou obra subsidiam dados sob o ponto de vista curatorial. Neste sentido, favorecem e incrementam a valoração, bem como agregam informação ao patrimônio cultural. Por estes e todos os outros argumentos, nos empenhamos em estabelecer e priorizar o estudo de aspectos formais e de conteúdo que estruturam e dão forma aos registros de observação, análise e tratamento do acervo.

3. HISTÓRICO DA PESQUISA NO LAPEL/MAST

O Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) é uma unidade de pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI que tem como missão divulgar o conhecimento científico através da sua projeção social, realizar pesquisas nas suas áreas de atuação e preservar o acervo que mantém sob custódia. Entre as coordenações que organizam o trabalho da instituição, compete à Coordenação de Documentação e Arquivo (CODAR) a preservação e acesso dos acervos arquivísticos e bibliográficos. O Serviço de Arquivo de História da Ciência (AHC), mantém um conjunto singular de arquivos institucionais e pessoais, fontes que retratam a trajetória da ciência brasileira e suas relações com a comunidade nacional e internacional. As ações do AHC consistem na identificação, classificação, descrição, codificação, organização e publicação de inventários[3]. Nos últimos anos, a coordenação também tem realizado esforços para a digitalização dos documentos e implementação da base de dados Zenith[4], que dá acesso remoto às imagens digitais dos acervos tecnicamente processados e disponíveis à consulta.

A divulgação que o MAST promove sobre seus acervos está intrinsecamente relacionada com as ações de preservação e de conservação e restauração dos documentos gráficos. Para a gestão dessas últimas, a instituição mantém, integrado à CODAR, o Laboratório de Conservação e Restauração de Papel – LAPEL. Este setor é responsável pelo planejamento, coordenação e execução das atividades de conservação de documentos, incluindo procedimentos para mitigar a deterioração e aplicar tratamentos interventivos. Utilizando-se de recursos e metodologias técnico-científicas, o LAPEL procura adotar medidas de

conservação preventiva que otimizem as condições de armazenagem, manuseio, uso e segurança dos acervos, sincronizadas com a tarefa de conservação e restauração. São ações de diagnóstico, tratamento, acondicionamento e acompanhamento do estado de conservação dos documentos em suporte papel e outros materiais correlatos que conformam o acervo.

Entendendo a sua missão dentro da instituição, desde sua criação, em 1986, o LAPEL investiu na etapa de diagnóstico, em maior ou menor medida, inicialmente realizada como proposta de registro de identificação dos documentos, de caracterização dos dados e estado de conservação e/ou de informação sobre o tratamento efetivado. A quantidade considerável de levantamentos coletados ao longo de cerca de quarenta anos de atividade motivou o setor para estudos e análises sobre os diferentes tipos de danos identificados, a fim de compor um quadro de classificação do estado de conservação, relacionando-o com a decisão da ordem de prioridade e da escolha do tratamento mais apropriado. A compilação desses dados, realizada em paralelo ao trabalho de intervenção do acervo, impôs a necessidade de construir um vocabulário controlado que favorecesse uma tabulação mais eficiente e sua melhor exatidão e confiabilidade. O diálogo com a linguística aplicada foi, neste ponto, primordial para desenvolver o arcabouço conceitual e as ferramentas terminológicas próprias para facilitar a coesão e precisão das palavras e termos, objetivando com isso reduzir os ruídos de comunicação. Estes são reconhecidos como problema frequente quando se consultam os registros e fichas de diagnóstico acumulados.

Com a convicção de que registros eficientes conduzem a clareza e eficiência nas decisões de tratamento, iniciamos a tarefa de reunir servidores e bolsistas para estudar e discutir o tema da terminologia. O propósito foi de encontrar os consensos necessários para o ajustamento de termos e conceitos sobre técnicas, suportes, danos e tratamentos, com base nas características próprias dos acervos do AHC. Objetivamos, assim, promover a reformulação e aperfeiçoamento dos instrumentos de registro e a elaboração de glossários técnicos, que sintetizem os conhecimentos coletivamente construídos no LAPEL. As discussões sobre a sistematização, padronização e acessibilidade dos dados trouxeram à tona a necessidade de restabelecer a base de dados digital de diagnóstico, projeto este que aguarda recursos e apoio institucional para ser concretizado.

3.1 Documentação de documentos no LAPEL: do registro analógico ao dado digital

Nas últimas décadas, o campo da conservação-restauração tem ampliado cada vez mais sua perspectiva sobre os objetos culturais. As informações sobre o objeto/documento, reunidas em dossiês, permitem entender ou tornar conhecida não apenas a sua materialidade, mas seu valor de representatividade, evidencialidade, documentali-dade, fidelidade e significação (Cury, 2005, p. 51). Portanto, a documentação técnica de conservação-restauração de bens culturais é fundamental para assegurar a preservação desses itens ao longo do tempo. Ela exerce um papel crucial na gestão dos acervos, além de servir como uma ferramenta para enfrentar as adversidades encontradas nas rotinas de conservação e restauração, proporcionando práticas éticas e eficientes, como já mencionado.

Desde 1988, o LAPEL reuniu seis versões de fichas-diagnóstico impressas, e também desenvolveu uma base de dados digital e planilhas eletrônicas (Excel) para atender as demandas da prática interventiva. As primeiras fichas (Fig. 1) responderam apenas aos protocolos básicos de intervenção, contendo informações limitadas:

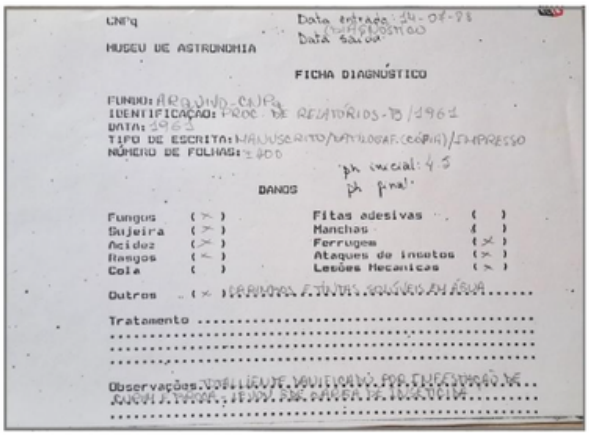

CNPq
Data entrada: 14-07-88
Data saída
MUSEU DE ASTRONOMIA
FICHA DIAGNÓSTICO
FUNDO: ARQUIVO-CNPq
IDENTIFICAÇÃO: PROC. DE RELATÓRIOS-B/1961
DATA: 1961
TIPO DE ESCRITA: MANUSCRITO/DATILOGRAF.(CÓPIA)/IMPRESSO
NÚMERO DE FOLHAS: 1400
ph inicial: 4.5
ph final:
DANOS
Fungos (x) Fitas adesivas ( )
Sujeira (x) Manchas ( )
Acidez (x) Ferrugem (x)
Rasgos (x) Ataques de insetos (x)
Cola ( ) Lesões Mecanicas (x)
Outros (x) [illegible]
Tratamento .....
Observações [illegible]

Figura 1: Ficha-diagnóstico do LAPEL do ano de 1988.
Fonte: LAPEL

campos objetivos para os danos; campos descritivos para os tratamentos e uma marcação em cor no canto superior direito sobre o estado de conservação do documento.
A partir da década de 1990, dentro de um quadro da Administração da Preservação, as fichas foram se tornando mais robustas, até mais recentemente, em que se converteram em verdadeiros bancos de informação sobre o objeto, demandando do conservador-restaurador um domínio competente da caracterização e uso de técnicas científicas de diagnóstico, como mostra a ficha de 2021 (Fig. 2).

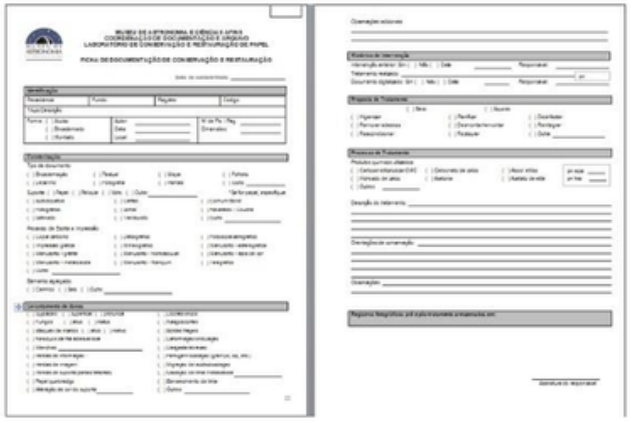


Figura 2: Ficha de documentação de conservação e restauração atual do LAPEL. Fonte: LAPEL.

No meio desse período, no início de 2005, o apoio da Fundação Vitae possibilitou que o LAPEL implementasse a sua base de dados digital de diagnóstico, com a automatização de suas planilhas. Inicialmente foi considerada a adaptação das fichas de diagnóstico em uso, porém elas eram ainda limitadas. Assim, nessa nova ferramenta foram considerados outros campos importantes para o manejo posterior de informações consideradas pertinentes como, por exemplo, características do documento: tipo de papel, tipo de tinta, tipo de impressão, necessidade e proposta de tratamento, entre outros (Fig. 3).
Como era de se esperar, a sincronização das fichas impressas com a base de dados digital deixou lacunas e campos incompletos no desenho da versão digital, que não puderam ser corrigidos de forma imediata devido à falta de recursos humanos e financeiros. Isto provocou a descontinuidade dessa base de dados digital, e o LAPEL voltou a usar fichas impressas.

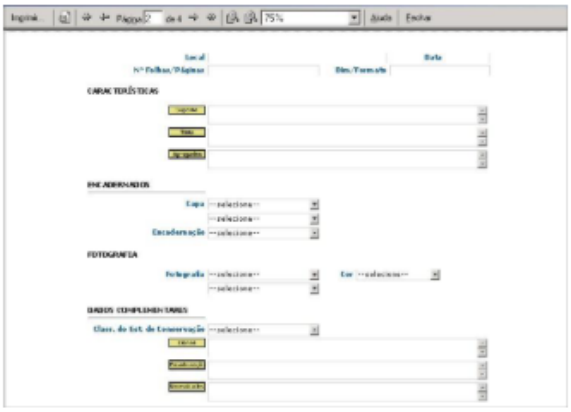


Figura. 3: Base de dados digital do LAPEL (atualmente em desuso). Fonte: LAPEL.

Essa experiência resultou em um caminho do analógico ao digital de idas e vindas, que obedeceram a circunstâncias conjunturais que estão além do nosso trabalho direto com a preservação dos acervos do MAST. A manutenção onerosa dos bancos de dados e o fenômeno contemporâneo da obsolescência vem de encontro aos anseios por manter seguras as informações digitais sobre o patrimônio salvaguardado. Ao mesmo tempo, o registro em papel é cada vez menos sustentável por vários motivos, entre eles, a necessidade de insumos (papel e tinta), de espaço para sua guarda ou de limitações de acessibilidade.
Em paralelo aos procedimentos técnicos que o LAPEL aplica nos documentos do AHC, o investimento em pesquisas e publicações tem motivado os especialistas da instituição a contribuir no campo prático e teórico da preservação de acervos. Neste sentido, apontou para a necessidade de atualizar também os instrumentos de registro, que subsidiam seu trabalho interno. Assim, à par das indagações acerca da reestruturação da base de dados, nos debruçamos sobre o estudo das fichas de diagnóstico, que reúnem quase quarenta anos de engajamento na preservação de documentos gráficos, a fim de analisar os termos nela utilizados e a referência conceitual a que os mesmos estão relacionados.

4. METODOLOGIA DE ABORDAGEM

No desenvolvimento deste relato definimos como exposição introdutória trazer uma revisão sobre a teoria aplicada à documentação de conservação a

partir dos trabalhos de teóricos como Eugène Viollet-le-Duc e Camilo Boito, chegando ao século XXI com Bárbara Appelbaum. O trabalho usou também, como base da pesquisa, textos de caráter normativo, como as Cartas Patrimoniais. Já para os estudos sobre terminologia e sua relevância, revisamos publicações vindas da linguística como a de Maria Teresa Cabré (1993) e Francis Aubert (2001), entre outros artigos e publicações.

A prática no trabalho de conservação-restauração e as revisões teóricas que ela normalmente exige conformam uma linha dialética que entrelaça, incentiva e fortalece as várias frentes de pesquisa no LAPEL. A observação das rotinas e dos instrumentos de documentação existentes no setor provocaram questionamentos associados com o uso preciso das palavras e termos adotados na instituição. Formou-se, assim, um vínculo com a linguística, que foi aplicada para mapear elementos observados e sua relação com a noção compreendida e/ou conceitos associados e estabelecidos para o trabalho de conservação-restauração de documentos gráficos em suporte papel. Essa metodologia, que teve início na observação de termos nos relatórios e fichas de documentação empregados pelo LAPEL ao longo dos anos, possibilitou uma reflexão sobre as formas de registro de análises utilizadas pelo LAPEL e promoveu um passo adiante nas discussões.

A avaliação das fichas de diagnóstico foi realizada a partir da comparação dos campos, da identificação e comparação dos termos entre fichas e da separação de campos relativos a: I) conteúdos específicos de identificação, II) caracterização de materialidade, III) caracterização de danos observáveis, IV) registro de histórico; V) descrição de uso de materiais, produtos e intervenção realizada; VI) observações, VII) informações do LAPEL (data de entrada e saída, responsável etc.). Foram examinadas, comparativamente, convergências e incongruências de estrutura, campos e informações, e definidos os elementos e indicadores a serem mantidos, complementados, rearranjados e descartados.

Também foram definidos e analisados termos a serem incluídos e conceituados, utilizando-se para tal o levantamento de vocabulário ajustado à realidade do acervo de documentos gráficos textual, depois fotográfico e por fim cartográfico. Posteriormente, ampliou-se para outras fontes externas, como glossários, artigos e publicações. Os termos foram divididos entre materiais e técnicas, tipos de deterioração e procedimentos. Foram selecionados e exaustivamente consultados textos referenciais e glossários próprios do campo da conservação-restauração, em português, espanhol, inglês e outros idiomas. Entre essas publicações consultamos os glossários de Dara Valencia (2021); de Bojanoski e Almada (2021); de Mireia Xarrié (2006); de Ana Calvo (1997; 2015); de Lenora Rosenfield (1997); a dissertação de Alessandra Barbosa (2018); e outros. Também foram consultados sítios de internet como o Art & Architecture Thesaurus[5], do Preservation Self-Assessment Program[6], do Conservation and Art Material Encyclopedia Online[7] e outros.

A partir do vocabulário avaliado nas fichas do LAPEL e de outras instituições e de discussão em reuniões de equipe foi estabelecida uma lista de termos pré-definidos a serem buscados na literatura e, em seguida, trabalhado o recorte conceitual, incluindo os vocábulos equivalentes em outras línguas. Paralelamente, foi elaborado um quadro contendo informações sobre a fonte e o trecho de referência, e quando continha, a ilustração. A revisão dos verbetes e definições dessas publicações ofereceu insumos para catalogar os nossos próprios termos, a partir de reflexões e correlações com os usos do LAPEL. Os termos foram organizados em que caracteriza os materiais de suporte, materiais e técnicas de escrita e impressão, com imagens, definições em português e em línguas estrangeiras e referências bibliográficas.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na prática do diagnóstico de conservação é frequente as variações de diferentes termos utilizados por profissionais, levando a distintas interpretações e causando muitas vezes falsas impressões dos procedimentos, danos e tratamentos aplicados. Essa diversidade de vocabulário pode ocorrer por preferências pessoais ou por variedades de conceitos similares. Para garantir a padronização e minimizar essas divergências, muitas instituições escolheram usar formulários com campos pré-estabelecidos. Porém, ainda é possível ocorrer questões ligadas à

inconsistência das informações e dúvidas quanto aos registros de documentação de conservação, uma vez que ainda temos espaço para interpretações variadas de cada termo. O glossário do LAPEL

> (...) pretende preencher uma enorme lacuna existente nos trabalhos e publicações relacionados ao estado de conservação e tratamentos documentais, em função da diversidade de termos que as diferentes instituições e equipes envolvidas utilizam. Essa subjetividade afeta, sobremaneira, a compreensão do que está realmente documentado, em função de um vocabulário rico, porém diversificado, de termos aplicados. Dessa forma, a publicação objetiva trazer um vocabulário de termos técnicos que visa, principalmente, auxiliar ações de pesquisa e processamento documental nas áreas de conservação e restauração (Costa, p. 7, 2019).

O LAPEL, assim como outras instituições, tem trabalhado para desenvolver um vocabulário controlado com o objetivo de normatizar os termos utilizados por sua equipe nas ações de conservação e restauração de documentos gráficos em suporte papel, padronizar a forma de abordagem do acervo pelos distintos componentes da equipe.

O primeiro volume do glossário de termos para o LAPEL, de Miranda e Hannesch (2019), é relativo às técnicas e materiais de suporte de escrita/impressão (Fig. 4). O principal intuito é ser referência para o preenchimento da ficha de diagnóstico e, posteriormente, da planilha que irá estruturar a nova base de dados digital de diagnóstico do LAPEL.

A padronização de termos visa um entendimento mais objetivo e descomplicado entre profissionais. A experiência adquirida nas iniciativas da equipe na pesquisa da produção do vocabulário controlado, apontaram para a necessidade da reestruturação da base de dados. A análise das fichas de documentação, que são utilizadas ao longo dos anos pelo LAPEL, evidenciou brechas terminológicas graves, que poderiam comprometer a integridade das informações registradas. Diante desta constatação, com o intuito de abarcar descrições mais completas do estado de conservação, registro de tratamentos e identificação de materiais mais assertivos, está sendo proposta a reestruturação da base de dados digital. Além do mais, com o avanço tecnológico em curso e o desenvolvimento e evolução dos conceitos ligados à sustentabilidade, a necessidade de uma atualização da base de dados se tornou imprescindível.

Diante da complexidade advinda das diversas tipologias do acervo documental do MAST, o trabalho com glossários, termos e conceitos ainda tem um longo percurso por diante, conforme o trabalho de intervenção nos documentos avança, também avançam as observações sobre terminologia aplicada à caracterização dos materiais, danos e tratamentos. Um exemplo é a planilha eletrônica que está foi produzida em Excel, com listas suspensas que facilitam o preenchimento e, posterior, migração ou transferência dos dados digitados (Fig. 5)



Figura 4: Folha da publicação, mostrando exemplo de como foram descritos os termos. Fonte: Miranda; Hannesch, 2019.

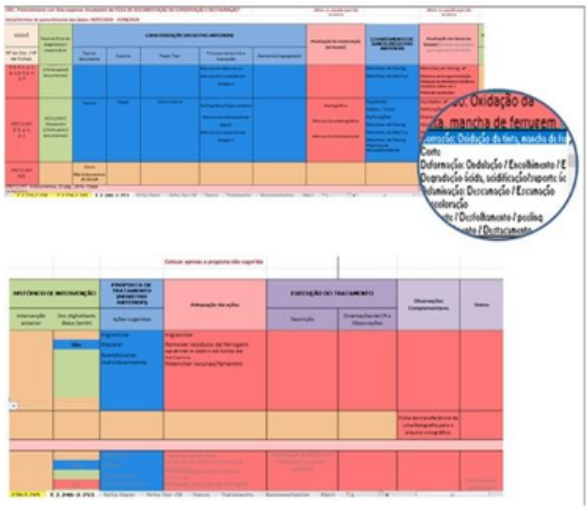


Figura 5: Planilha eletrônica de documentação de conservação e restauração com lista suspensa. Fonte: Venero Ugarte, 2024.

Como mencionado, os subsídios da pesquisa interdisciplinar, apoiado na ciência da informação e na linguística, e o conjunto das metodologias aplicadas nos direcionam para um potencial instrumento de documentação capaz de garantir a segurança, coesão e confiabilidade das informações que registramos. Estas etapas de tratamento da informação vêm sendo repetidas para os acervos fotográficos e cartográficos. Os aprendizados até aqui construídos nos permitem idealizar uma documentação de conservação que se conecte com o tópico da sustentabilidade, tanto na perspectiva ambiental, quanto da acessibilidade.

É importante pontuar que, apesar de atualmente o LAPEL utilizar um modelo de documentação reestruturado, com campos pré-definidos, sempre haverá a possibilidade de acrescentar novos campos, como resposta a novas demandas. É de se considerar também que noções, conceitos e prioridades estão circunscritos em visões ampliadas de significados e valores determinados social, política e historicamente. A relevância dos registros também radica na recuperação da biografia do objeto, no resgate da sua trajetória que um dia permitiu sua preservação, atravessando tempo e espaço de criação.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Discutir o tema da documentação em conjunto com a escolha do repertório de palavras que ajudem na melhor compreensão dos processos no trabalho do conservador-restaurador e tratar transversalmente questões de sustentabilidade e acessibilidade foi o propósito desta apresentação. A necessidade de atualizar as ferramentas de registro para reduzir os desajustes da sua terminologia requer um trabalho coletivo que vise o consenso de todos os profissionais envolvidos. Descrições ambíguas e confusas tendem a invalidar os instrumentos da documentação e desviar as propostas de tratamento. A autenticidade das informações coletadas em formulários, fichas, planilhas ou bases digitais está ancorada no processo analítico e comparativo que o conservador-restaurador é capaz de elaborar sobre suas observações. Assim mesmo, muitas vezes exames analíticos precisam ser selecionados e utilizados para ampliar a caracterização do objeto. Ambas, a observação, a análise e a seleção de instrumentos e materiais, seu uso e interpretação, exigem conhecimentos específicos advindos da formação na área e da experiência, a habilidade de observar e interpretar as demandas dos objetos que tratamos é adquirida com estudo e treinamento, como diz Appelbaum: "Certamente os conservadores veem coisas que outras pessoas não envolvidas com conservação não veem" (2017, p. 46).

Importante reiterar que as informações técnicas, claras e confiáveis levam a decisões bem definidas e seguras, entretanto, é também importante restringir a informação coletada para aquilo que verdadeiramente será útil na tomada de decisões sobre o tratamento, conforme adverte Appelbaum: "informações desnecessárias tornarão o processo mais confuso" (2017, p. 41). Acreditamos que essa mesma premissa possa corroborar na hora de selecionar equipamentos e insumos para o exame físico, principalmente quando o foco é a sustentabilidade e o bom uso de materiais.

A partir da análise de fichas de documentação, tanto do LAPEL, quanto de outras instituições de memória, bem como a própria base de dados já existente, podem se tornar obsoletas, como ficou evidente no relato aqui desenvolvido. Por outro lado, ficou evidente que ainda que haja falta de clareza em relação aos termos existentes, as fichas antigas cumpriram o seu papel como meio de registro, mas apresentavam lacunas que comprometiam a acessibilidade e confiabilidade das informações. As reformulações das fichas, ao longo dos anos, evidenciaram a necessidade por um uma documentação mais consistente. A reestruturação e padronizados desses registros é uma resposta diretamente relacionada à idealização e ao desenvolvimento de instrumentos de comunicação mais acessíveis, eficientes e mais exatos.

A atuação do LAPEL na pesquisa sobre vocabulário controlado será essencial para a futura implementação da base de dados digital. O vocabulário controlado, além de evitar equívocos terminológicos entre profissionais, garante a operabilidade da sistematização digital de uma base de dados, desenvolvendo um maior compartilhamento de informações. A ideia é que esse sistema se torne um modelo para outras instituições.

NOTAS

[1]https://www.un.org/en/conferences/environment/stockholm1972
[2]Nesta conferência foram redigidos importantes instrumentos políticos como a Declaração de Estocolmo e o Plano de Ação para o Meio Ambiente Humano que foram ratificados e aperfeiçoados na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), no Rio de Janeiro, em 1992.
[3]Disponíveis para consulta na homepage do MAST
[4]http://zenith.mast.br/c_home.php
[5]https://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/aat/
[6]https://psap.library.illinois.edu/
[7]http://cameo.mfa.org/wiki/Main_Page

REFERÊNCIAS

Appelbaum, B. Metodologia de Tratamento de Conservação. Traduzido por Karina Schröder. 1 ed. Porto Alegre, RS: Mariana Gaelzer Wertheimer, 2017.

Aubert, Francis Henrik. Introdução à metodologia da pesquisa terminológica bilingüe / Francis Henrik Aubert – 2. ed. – São Paulo: FFLCH/CITRAT, 2001.Disponível em: <http://citrat.fflch.usp.br/sites/citrat.fflch.usp.br/files/inline-files/Cad.%20Terminologia%202_0.pdf> Acesso em: 12 de abril de 2021.

Barbosa, Alessandra Andrade França. Dicionário Ilustrado de Conservação de Documentos Gráficos. 216 p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8138/tde-25092019-144259/publico/2018_AlessandraAndradeFrancaBarbosa_VCorr.pdf>. Acesso em: 10 de abril de 2021.

Bojanoski, S. Almada, M. Glossário ilustrado de conservação e restauração de obras em papel: danos e tratamentos. Português, Espanhol, Inglês, Grego / - 1. ed. Belo Horizonte [MG]: Fino Traço, 2021. Disponível em: <https://www.finotracoeditora.com.br/ebook/000619_PT.pdf> Acesso em: 02Fev2022.

Brundtland, G. H. et al. Our common future; by World Commission on Environment and Development. Oxford: Oxford University Press, 1987.

Cabré, M Teresa. La terminología. Teoría, metodología, aplicaciones. Traduzido por Carles Tebé. Barcelona: Antártida/Empúries, 1993.

Calvo Manuel, Ana. Conservación y restauración: materiales, técnicas y procedimientos de la A a la Z. Barcelona: Ediciones del Serval, 1997.

Calvo Manuel, Ana; García Fernández-Villa, Silvia; García Fernández, Isabel; Macarrón Miguel, Ana; Valle Gutiérrez, Ascensión del; Izurieta Sigcha, Gabriela; González Sabin, Alba. Terminología básica de conservación y restauración del Patrimonio Cultural 2. Español – Inglés – Francés – Italiano – Alemán. Universidad Complutense de Madrid: Proyecto de Innovación Docente, 2015. Disponível em: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/35224/>. Acesso em: 22 de fevereiro de 2021.

Costa, Antônio Carlos Augusto da Costa. Apresentação. In: Miranda, A. C. N. Hannesch, O. Termos e conceitos para diagnósticos de documentos em suporte de papel: glossário de materiais de suporte e processos de escrita e impressão. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2019.

Hannesch, O. Patrimônio arquivístico em museus: reflexões sobre seleção e priorização em conservação-restauração de documentos em suporte papel. 2013. Dissertação (Mestrado em Museologia e Patrimônio) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.
Kuhl, B. M. Viollet-le-Duc e o Verbete Restauração. VIOLLET-LE-DUC, E. E.. Restauração. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2000 (Artes & Ofícios, 1).

Kuhl, B. M. Os Restauradores e o Pensamento de Camilo Boito. BOITO, Camillo. Os Restauradores. Cotia/SP: Ateliê Editorial, 2002 (Artes & Ofícios, 3).

Miranda, A. C. N. Hannesch, O. Termos e conceitos para diagnósticos de documentos em suporte de papel: glossário de materiais de suporte e processos de escrita e impressão. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2019.

Disponível em: <https://www.gov.br/mast/pt-br/imagens/publicacoes/2019/termos-e-conceitos-para-diagnostico-em-documentos-em-suporte-papel.pdf> Acesso em: 26 de outubro de 2025.

Rosenfield, Lenora Lerrer. Glossário Técnico de conservação e restauração em pintura. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 1997.

Valencia Hernández, D.A.; Villarreal Reyes, D; Hoyos Velasco, A.S.; Arcos Rojas, G; Sánchez Mondragón F.J. Atlas para la identificación de deterioros en documentos textuales. Ciudad de México: Archivo General de la Nación, 2021. Disponível em: <https://www.gob.mx/agn/documentos/atlas-para-la-identificacion-de-deterioros-en-documentos-textuales#:~:text=El%20Atlas%20para%20la%20identificaci%C3%B3n,de%20Preserevaci%C3%B3n%20del%20Patrimonio%20Documental> Acesso em: 21 de fevereiro de 2022.

Venero Ugarte, M. E. Os objetos da conservação e restauração- subsídios para o debate a partir da teoria social. TCC. Departamento de Artes e Preservação, Curso de Conservação e Restauração, Universidade Federal do Rio De Janeiro. 96 p. 2020.

Venero Ugarte, M. E. Estudos de conservação preventiva de documentos científicos e históricos: Metodologia técnico-científica de diagnóstico e de intervenção em conservação e restauro de documentos científicos e históricos - Relatório anual das atividades. Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST. Programa de Capacitação Institucional – PCI/MAST/MCTI. 2024. [circulação interna]

Viñas, Salvador Muñoz. Teoría Contemporánea de la Restauración. Madrid: Editorial Síntesis, 2003.
Viollet-Le-Duc, E. E. Restauração. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2000 (Artes & Ofícios, 1).
Xarrié, Mireia. Glossary of Art Conservation III. Balaam, 2006.

El futuro de la biodiversidad en colecciones biológicas: Plan de gestión de riesgos del Museo de La Salle en Bogotá, Colombia

María Kamila Lenes, Julieth Stella Cárdenas, Camilo López Aguirre

El patrimonio natural a nivel mundial enfrenta una crisis que amenaza con desencadenar una pérdida de diversidad biológica sin precedentes en la historia de la humanidad. En este contexto, las colecciones biológicas actúan como repositorios indispensables para salvaguardar la historia del patrimonio natural, tanto a escala local, como global. El Museo de La Salle, fundado en 1904, es el primer museo de historia natural en Colombia, y con más de 100,000 ejemplares distribuidos en colecciones biológicas, geológicas, antropológicas, documentales y de archivo, es uno de los más grandes del país. En 1948 se dio una revuelta popular en Bogotá que derivó en la destrucción de parte de la ciudad, incluyendo el Museo de La Salle, donde se perdieron alrededor de 160,000 ejemplares. Este tipo de eventos catastróficos resaltan la importancia de la conservación preventiva y la gestión de riesgos para el cuidado del patrimonio en colecciones biológicas. Sin embargo, estas herramientas sólo han sido aplicadas en algunas colecciones biológicas a nivel mundial. En este proyecto, realizamos un análisis de riesgos, implementando el método ABC, para diseñar un Plan de gestión de riesgos para el Museo de La Salle. Asimismo, realizamos un proceso de valoración de colecciones en el cual adaptamos metodología de Cohen y Fernández (Cohen y Fernández, 2013[2]) y obtuvimos hallazgos relevantes como la revisión de la catalogación del acervo y la postulación de criterios de valoración a partir de encuestas y mesas de trabajo con el equipo del Museo. Estas percepciones fueron fundamentales para comprender las dinámicas presentes del Museo y establecer cuáles son los grupos y categorías más importantes de la colección acorde con la misión. Como parte de los resultados obtenidos encontramos que los especímenes biológicos y geológicos tipo[3], y los manuscritos originales de los fundadores del museo, representan un tercio del valor patrimonial del museo. También encontramos que las colecciones del museo resaltan a nivel nacional por su antigüedad, su rareza biológica y su zona de procedencia, configurando al Museo de La Salle como uno de los museos de historia natural más multidisciplinares del país. A nivel de riesgos, identificamos evidencias de deterioro por exposición a luz inadecuada, escenarios de disociación y antecedentes de pérdidas totales por incendios de gran magnitud, como los principales agentes de deterioro que afectan las colecciones del museo. Este es el primer ejercicio de aplicación de metodología ABC en Colombia, y el segundo en Latinoamérica, sentando un importante precedente en la región.

[2]Cohen, D. y Fernández, M. O. (2013). Valoración de colecciones. Una herramienta para la gestión de riesgos en museos. Programa Fortalecimiento de Museos, Museo Nacional de Colombia.
[3]Ejemplares tipo son aquellos a los que se asocian nombres taxonómicos específicos y son diagnósticos para su identificación.

Nota editorial: Este trabajo se publica exclusivamente en formato de resumen, ya que el/la autor/a no envió el texto completo de acuerdo con las directrices editoriales de esta publicación.

Efecto del cambio climático en la conservación del patrimonio bibliográfico en bibliotecas de la Universidad de la República de Uruguay

María Laura Rosas Rossi, Alejandra Gamas Pallares, Sabrina Polanco Silva

1. INTRODUCCIÓN

La preservación del patrimonio bibliográfico en soporte papel comprende la identificación de diferentes agentes de deterioro potencial que presentan las colecciones y su entorno, así como el desarrollo de programas de asistencia técnica para la gestión de riesgos en las instituciones, especialmente en el cuidado de la salud de quienes trabajan o están en contacto con dicho patrimonio.

Este artículo constituye un avance de investigación cuyo objetivo general es diagnosticar el estado de conservación de las colecciones ubicadas en bibliotecas de la Universidad de la República (Uruguay), con especial énfasis en las condiciones ambientales, las características edilicias, los agentes de deterioro prevalentes y la formación del personal en conservación preventiva.

Surge como respuesta a múltiples consultas recibidas en los meses de marzo a junio del 2024, desdebibliotecas públicas y privadas, enfrentadas al cambio climático y la aparición de hongos en sus colecciones.

Como objetivos específicos se han propuesto: reconocer la presencia fúngica en colecciones bibliográficas y ambientes que conforman la distribución espacial de las bibliotecas. También, identificar los principales géneros de hongos responsables del deterioro documental, así como elaborar informes con recomendaciones para la mejora de las condiciones medioambientales para la conservación del material bibliográfico y la salud de las personas.

Mediante un diseño metodológico mixto, además de la entrevista a las direcciones de las bibliotecas, se recopiló información a través de un formulario y se realizaron tomas de esporas fúngicas en las colecciones y el ambiente, las que fueron procesadas en el laboratorio de micología de la Facultad de Ciencias.

A través de la observación, análisis y tratamiento de los datos obtenidos, se realizó un diagnóstico primario de las colecciones involucradas, y se identificaron aquellos riesgos comunes.

Con el avance exploratorio, se pueden proponer acciones de mejora en la conservación y uso de las colecciones, junto con medidas de prevención en salud para los usuarios.

2. ESTRATEGIA DE CAMPO Y HALLAZGOS PRELIMINARES

Se visitaron trece bibliotecas universitarias del área metropolitana de la capital de Uruguay y en once de ellas se obtuvieron muestras ambientales y de soportes documentales. La recolección de muestras se realizó mediante hisopado, raspaje (ver fig. 1) y exposición ambiental en placas de Petri con medio Sabouraud Dextrosa Agar, adecuadas para el aislamiento, identificación y preservación de microorganismos (ver fig. 2). Las mismas fueron cultivadas por una semana, donde la temperatura se mantuvo relativamente estable, entre 13 y 18°C y 53 y 65%HR.



Fig. 1 Recolección de muestras sobre soportes. A.Gamas, 2024.



Fig. 2 Temperatura y recolección en ambiente. M.L.Rosas, 2024.

Las variables ambientales producen graves problemas de alteración a los materiales de alto contenido celulósico, como son libros y documentos. Según Arsenio Sánchez (1996), en el campo de la conservación documental existe acuerdo en la necesidad de controlar las variables de temperatura y humedad como forma eficaz de ralentizar el deterioro, dado que estas variables producen reacciones químicas perjudiciales, acompañadas en algunos casos de fenómenos biológicos de alteración. Es así que se partió de la hipótesis que los mayores problemas se registrarían en edificios que fueron adaptados para funcionar como bibliotecas o en sus depósitos, con variables extremas de temperatura y humedad, pero la realidad demostró que no en todos los casos esto es así, sino que en edificios nuevos también existen problemas de humedad y, por lo tanto, la posibilidad de ataque fúngico.

En general, decimos que existe una alta humedad ambiente cuando supera el 60 o 65%, pero debemos tener en cuenta: la estabilidad climática de la zona, la época del año, el espacio físico donde nos encontramos, tipo de edificio, tamaño de las salas, presencia o no de trabajadores e incluso la disposición de los ejemplares en las estanterías.

Entre los principales hallazgos, se identificaron como problemáticas recurrentes las condiciones de humedad excesiva y las deficiencias edilicias, incluso en construcciones recientes (ver fig. 3).

Encontramos que todas las bibliotecas, transitaron por algún inconveniente por agua en estos últimos quince años, incluso en los edificios nuevos, cuyas instalaciones fueron diseñadas específicamente para albergar colecciones bibliográficas.

Una transitó en cinco oportunidades por una inundación en estos últimos diez años, algunas



Fig. 3 Espacios con humedad o posibilidad de ocurrencia. M.L.Rosas, 2024.

recibieron agua de lluvia a través del techo, ventanas, paredes, capilaridad o sistemas pluviales. Llama la atención que en tres de ellas las cámaras de desagüe se encuentran en el piso donde se ubica la colección. En un caso extremo, se constató el ingreso de aguas servidas.

Los resultados confirman que condiciones de humedad relativa superiores al 60-65%, combinadas con deficiencias edilicias, propician el desarrollo de hongos que afectan tanto la integridad de los materiales como la salud de las personas.

Cabe destacar que la problemática de la temperatura y humedad relativa ideales para la conservación sigue siendo objeto de debate. Autores como Sánchez (1996) subrayan la necesidad de un enfoque sistémico que considere no sólo las variables climáticas, sino también las características de los materiales, el historial del objeto y el contexto edilicio (pp. 97-98).

En este marco, se enfatiza la importancia de establecer condiciones ambientales estables, evitando fluctuaciones extremas que favorezcan el

desarrollo de biodeterioro. Asimismo, se destaca la necesidad de implementar medidas de protección para el personal que manipula materiales contaminados, recomendando el uso de elementos de protección personal.
Este debate sobre los parámetros ideales de temperatura y humedad muestra que no existe un consenso único, siendo necesario adaptarlos a las características del clima local, la infraestructura edilicia y los tipos de colecciones.

3. RESULTADO DE LAS MUESTRAS

De acuerdo al informe del equipo de micología de la facultad de Ciencias, se pudieron observar 43 colonias en la totalidad de las muestras procesadas.
Los mohos del género Penicillium son los más abundantes (ver fig.4), sus esporas están en todos lados, en el aire y en el suelo, abundan en muchos ambientes y se manifiestan en procesos biológicos que impactan en la vida de los humanos, influyen en el deterioro de papeles, pieles y telas, además de muchos otros sustratos.
Es conocido por su ubicuidad en el aire y el suelo, y por su actividad celulolítica que contribuye al deterioro de papel, cuero y textiles. La mayoría de los aislamientos presentaron actividad celulolítica, evidenciando la capacidad de degradar sustratos de celulosa.

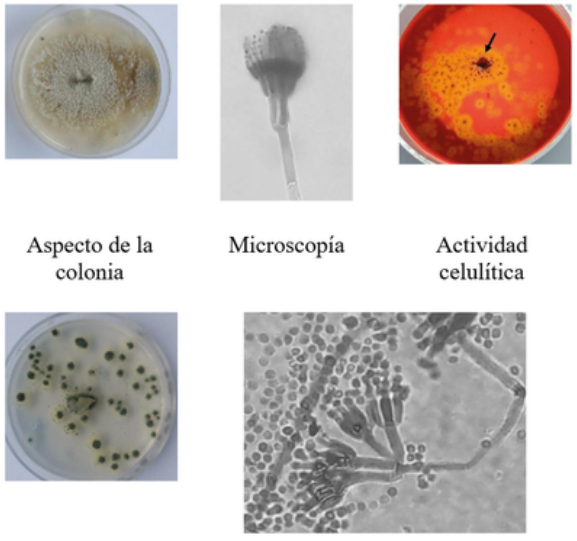


Fig. 4 Penicillium
Laboratorio de Micología, FCIEN, 2024.

En cuanto a los problemas de salud asociados, para personas inmunodeprimidas o con afecciones anteriores, pueden producir irritación de las vías respiratorias, asma, alergias respiratorias. reactividad cutánea.
Las colonias de Cladosporium (ver fig.5) representó un 30% de los aislamientos, además de encontrarse sobre los soportes se detectó en el ambiente de tres de las bibliotecas, los que pueden provocar dermatitis, aparición de verrugas, rinitis, asma, urticaria e infecciones pulmonares.



Fig. 5 Colonia de Cladosporium.
Laboratorio de Micología FCIEN, 2024.

Otras especies encontradas con menos frecuencia fueron: Arthitinium, Alternaria, Trichoderma, Fusarium, Aureobasidium pullulans, Talaromyces flavus y levaduras, algunos de los cuales están vinculados a patologías respiratorias o dérmicas en personas inmunocomprometidas. La Alternaria, por ejemplo está relacionada con el asma y otras reacciones pueden incluir la rinitis y sinusitis alérgica y la producción de bola fúngica en los senos paranasales.
Las diferentes poblaciones microbianas presentes en el ambiente, constituyen un factor de riesgo constante para la integridad física y química de los soportes documentales y bibliográficos, al favorecer procesos de biodeterioro. Este ha sido definido por Hueck (1965), como cambios indeseables en las propiedades de un material causado por la actividad biológica de los organismos. En términos más amplios podemos definirlo como el conjunto de daños que ocurren a los objetos provocados por agentes biológicos (Vaillant, 2013, p. 139).
Asimismo, su presencia puede generar impactos negativos en la salud del personal, particularmente afecciones respiratorias, alérgicas y dermatológicas.

En esta etapa de la investigación, donde aún existe mucha información por procesar, se advierte que la salud en el trabajo es un elemento potencialmente crítico en la gestión y desarrollo de los recursos humanos. Por lo tanto, en relación con el autocuidado y la protección personal, el uso de equipo de protección es una acción a tener en cuenta cuando se manipula material con hongos. Es indispensable que las autoridades provean a su personal: guantes descartables (de preferencia de nitrilo), tapabocas o mascarillas descartables con y sin filtro respirador (tipo N95), túnicas, guardapolvos o monos, cofias, gafas y si no lo hacen, cada uno adquirirlo por sus medios para proteger su calidad de vida.

4. CONCLUSIONES

Como conclusión preliminar, se constata que la presencia significativa de esporas fúngicas en el aire, combinada con condiciones ambientales inadecuadas, incrementan considerablemente el riesgo de deterioro de los soportes y de afectaciones a la salud de los trabajadores.

La combinación de factores como inestabilidad ambiental, la insuficiencia de rutinas de limpieza, la limitada ventilación y la ausencia de protocolos de manipulación de colecciones, crea condiciones propicias para el desarrollo y persistencia de agentes biológicos.

Si consideramos que dentro de los géneros fúngicos detectados existen especies potencialmente patógenas para los humanos, es necesario evitar el aumento de los niveles de contaminación y protegerse al contacto con los materiales.

Se propone, por tanto, mejorar las estrategias de control ambiental y edilicio, así como fomentar una cultura de autocuidado y protección laboral.

El próximo paso en la investigación será la elaboración de un informe técnico individualizado para cada una de las bibliotecas estudiadas, que contemple recomendaciones específicas para la mitigación de riesgos, la mejora de las condiciones de conservación del patrimonio bibliográfico y promueva la salud de su personal.

5. BIBLIOGRAFÍA UTILIZADA

Angulo, Sandra, 2005. Agentes bióticos de deterioro en materiales de biblioteca. Revista Conservamos, http://catalogoenlinea.bibliotecanacional.gov.co/client/es_ ES/search/asset/137882

Borrego Alonso, Susana, 2021. Impacto ambiental de los archivos de los archivos en la salud de los trabajadores: metodología a seguir. Madrid: Iberarchivos. https://www.iberarchivos.org/wp-content/uploads/2021/09/Impacto-ambiental-de-los-archivos.pdf

Giraldo-Castrillón, Mónica, Torres-González, Claudia y Díaz Ortiz, Jorge Enrique, 2009. Revista Mexicana de micología 29:9-14.

Hernández-Sampieri, Roberto y Mendoza Christian Paulina, 2018. Metodología de la Investigación: Las Rutas Cuantitativas, Cualitativas y Mixta. 1.° ed. México: McGraw-Hill.

Hernández Velandia, Diana, López Valiente Eliana y Lizarazo Forero, Laura Marcela, 2012. Ciencia en Desarrollo 4(1).

Molina-Veloso, Ana Y Borrego-Alonso, Susana F. 2017. Revista Alergia México 64(1): 40-51.

Monsalve, Andrés, 2006. Manual descriptivo para el reconocimiento de riesgos en área de depósitos de archivos. Bogotá: Universidad de La Salle. Recuperado de: https://hdl.handle.net/20.500.14625/26232

Moreno Falcón, María. 2018. Moleqla 32:1-3. Recuperado de: https://www.upo.es/cms1/export/sites/upo/moleqla/documentos/Numero31/Destacado_2.pdf

Quitral, Yerko y Solís, Richard, 2015. Aproximación a la identificación de agentes fúngicos en control de biodeterioro. ph investigación. Recuperado de: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5288440

Rosas, María Laura, 2018. Impacto de Riesgos en la salud de los trabajadores de archivos. Jornadas de Investigación de la Facultad de Información y Comunicación,2017. Montevideo, Universidad de la República. https://ji.fic.edu.uy/wp-content/uploads/2018/06/MT2-Rosas-IMPACTO-DE-RIESGOS-EN-LA-SALUD-DE-LOS-TRABAJADORES-DE-ARCHIVO.pdf

Rosas, María Laura, 2021. Unidades de Información: riesgos para la salud de sus trabajadores. Revista Prefacio 4(5): 58-66.

5.1 LITERATURA CITADA

Sánchez Hernampérez, Arsenio, 1996. Variables de deterioro ambiental: humedad relativa y calor. El problema de la degradación medioambiental del papel. Boletín de la ANABAD,46(2), 97-112. Recuperado de: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=51009

Vaillant Callol, Milagros, 2013. Biodeterioro del patrimonio histórico documental: alternativas para su erradicación y control. Rio de Janeiro : Museu de Astronomia e Ciências Afins; Fundação Casa de Rui Barbosa.

6. NOTAS

Agradecemos a la Dra. Sandra Lupo, al Lic. Germán Abad Njers, a la Dra. Susana Tiscornia, de la Sección Micología, Facultad de Ciencias de la Udelar, por el apoyo a esta investigación. Al Prof. Fabián Hernández Muñiz, por la revisión del texto.

Restauración y Preservación del Material del Sistema Nervioso de Christofredo Jakob em Placas de Vidrio

Maximiliano Hernán Pérez

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo aborda un proyecto en curso de restauración y preservación de una colección única de preparados histológicos del sistema nervioso humano, confeccionados por el neurocientífico Christofredo Jackob entre fines de siglo XIX y las primeras décadas del siglo XX. Estas placas de vidrio, elaboradas con cortes ultradelgados y técnicas de tinción pioneras, constituyen un patrimonio cultural científico de gran relevancia para la historia de la neurociencia en Argentina y Latinoamérica.

La iniciativa, desarrollada por un equipo interdisciplinario de la Universidad de Morón y el Centro TAREA de la Universidad Nacional de San Martín, busca garantizar la estabilidad material de la colección, mejorar su accesibilidad mediante la digitalización y resguardar su valor pedagógico y científico. La conservación de este conjunto no solo implica conservar los objetos, sino también sostener la memoria de un modo particular de producir y transmitir conocimiento en el campo de las ciencias médicas.

2. CONTEXTO HISTÓRICO: CHRISTOFREDO JACKOB Y EL ARCHIVO

Christfried Jakob (1866–1956), médico, neurobiólogo y psiquiatra de origen alemán, llegó a Buenos Aires en 1899 para organizar el primer laboratorio de neurobiología del país en el Hospicio de las Mercedes, actual Hospital José Tiburcio Borda. Al momento de su arribo ya era autor de dos atlas pioneros sobre anatomía del sistema nervioso, traducidos a varios idiomas. Poco después castellanizó su nombre a Christofredo, se naturalizó argentino e integró activamente la comunidad científica local.

Su programa de trabajo fue sostenido y sistemático. Documentó regiones del sistema nervioso mediante series comparativas que incluían cerebros sanos y enfermos, así como especímenes de distintas especies, con el objetivo explícito de comprender la evolución neuroanatómica. Muchos de esos preparados, realizados con rigurosidad técnica, se conservan hasta el presente.

Entre sus principales aportes se destaca la estandarización de un método de seccionamiento cerebral que permanece vigente en la enseñanza universitaria: los "cortes de Jakob". El procedimiento comprendía la fijación en formol, el seccionamiento seriado con micrótomo en láminas de aproximadamente 10–20 µm y el montaje en vidrio para su estudio. Esta estrategia permitió cartografiar tridimensionalmente el encéfalo a partir de cortes planos y, por su sistematicidad, fue adoptada en la formación médica como referencia clásica.

Jakob aprendió en Alemania la técnica de tinción de Weigert (1884), basada en hematoxilina en combinación con sales férricas, que tiñe de azul oscuro las vainas de mielina y contrasta el trazado de fibras sobre el fondo claro de la sustancia gris. La técnica resultó crucial para el estudio de patologías desmielinizantes, como la esclerosis múltiple, y mantiene su vigencia en la práctica de la neuroanatomía.

La labor docente fue constitutiva de su obra. Además de investigar, produjo atlas y verdaderos archivos de placas y portaobjetos que empleaba en clase. Observaba los preparados al microscopio y los proyectaba en anfiteatros construidos para tal fin. Dentro del hospital mandó a erigir un aula con gradas de madera y una mesa de disección central, la cual es una réplica de su espacio alemán; ese anfiteatro subsiste como parte del patrimonio del Hospital Moyano.

Por su trayectoria se lo reconoce como fundador de la Escuela Neurobiológica Argentino-Germana y maestro de figuras como Braulio Moyano y José Tiburcio Borda, cuyos nombres hoy designan los hospitales neuropsiquiátricos de la Ciudad de Buenos Aires. Su producción incluye alrededor de veinte libros y más de 180 artículos científicos. En

Argentina se conmemora cada 17 de julio el "Día del Investigador Neurocientífico" en alusión a su llegada al país.
El legado de Jakob es doble. Es científico, por la generación de conocimiento y la consolidación de protocolos de observación, registro y análisis de la sustancia blanca y gris. Es pedagógico, por la creación de un sistema de enseñanza visual, preciso y reproducible, articulado en torno a placas, series y demostraciones públicas. Muchos de sus preparados originales se preservan como patrimonio científico argentino; los antiguos laboratorios en los hospitales Borda y Moyano subsisten como museos que resguardan ese acervo.
La colección que motiva el presente proyecto se inscribe en esa tradición. Está compuesta por un conjunto significativo de portaobjetos de vidrio, de gran tamaño y con cortes teñidos, en su mayoría mediante la tinción de Weigert, montados con resinas naturales y protegidos con láminas de vidrio ultradelgado. Presenta variaciones de formato y soluciones perimetrales en cartón adherido, que obligan a distinguir componentes originales de intervenciones posteriores. Como archivo material, condensa procedimientos técnicos, criterios docentes y modos de visualización propios de la primera mitad del siglo XX. Su recuperación y estudio permiten releer la obra de Jakob y restituir la función epistémica y formativa que definió el sentido de estos objetos.

3. DESCRIPCIÓN Y METODOLOGÍA DEL PROYECTO

Después de haber revisado la figura y el legado del doctor Christofredo Jakob, el presente apartado aborda el proyecto de restauración y conservación que se desarrolla en la Universidad de Morón, en colaboración con el Centro TAREA de la Universidad Nacional de San Martín. El trabajo tiene por objetivo la preservación integral de un archivo único: una colección original de 127 placas de vidrio con preparados histológicos del sistema nervioso humano realizados por el propio Jakob entre ca. 1895 y 1930, a las que recientemente se sumó un centenar adicional hallado en repositorios de la misma procedencia. En su conjunto, constituyen un acervo de relevancia científica y patrimonial que testimonia los orígenes de la neurociencia argentina.



Fig. 1. Estado precario inicial de la colección. Perez, 2023.

3.1 Características de los preparados

Los preparados fueron confeccionados con cortes extremadamente delgados, de entre 10 y 20 micras, teñidos con la técnica de Weigert para resaltar las vainas de mielina. Cada muestra fue montada sobre placas de vidrio con resina natural, que con el paso del tiempo ha amarilleado, y protegida con una lámina superior de vidrio ultradelgado.
Las placas presentan formatos variables, con un predominio del tamaño 12,5 × 10 cm, aunque existen ejemplares más grandes, de hasta 19,5 × 9,5 cm, y otros más pequeños, de 7,5 × 3,5 cm. Estas diferencias responden a la diversidad anatómica de los preparados, ya que Jakob ajustaba manualmente cada vidrio al tamaño y la forma del sector encefálico o medular seccionado. Los vidrios eran cortados artesanalmente en su laboratorio para adaptarse con precisión a los contornos del tejido, lo que explica la heterogeneidad dimensional del conjunto.

En estudios previos se descartó la hipótesis de que los cubres fueran de mica, dado que su estructura y transparencia corresponden a vidrios ultrafinos de gran formato, típicos de la práctica histológica europea de principios del siglo XX.
La colección presenta además variaciones de montaje. En muchos casos, los bordes cortos de las placas están reforzados con tiras de cartón que actúan como marcos de protección. Sin embargo, los tipos de cartón difieren entre piezas —corrugado, prensado o de pulpa mixta—, lo que sugiere intervenciones no contemporáneas a Jakob. Uno de los objetivos centrales del proyecto es distinguir componentes originales de adiciones o reparaciones posteriores, para orientar las decisiones de intervención y registrar los cambios históricos en la materialidad del conjunto.

3.2 Criterios de conservación y acciones implementadas

El proyecto se rige por un criterio de mínima intervención y reversibilidad, priorizando la conservación preventiva y la documentación integral sobre las acciones de restauración directa. Las etapas principales comprenden:

- Diagnóstico y registro: revisión individual de cada placa, identificación de daños, elaboración de planillas técnicas y registro fotográfico sistemático.
- Limpieza y guarda primaria: eliminación de partículas sueltas mediante métodos en seco y sin abrasivos. En los casos necesarios, se realizó una limpieza húmeda controlada con una solución de agua y alcohol aplicada con hisopos, destinada a remover residuos adheridos sin afectar al preparado. Para la guarda individual se desarrollaron sobres de papel de grado médico Tropak, con un sistema de doble tira encastrable que replica la estructura de un sobre de cuatro solapas, optimizando el uso de materiales y garantizando estabilidad.
- Guardas secundarias: almacenamiento en cajas tipo clamshell de polipropileno, clasificadas por tamaño. Se incorporaron espaciadores y rellenos para evitar movimientos y choques entre placas, manteniendo la colección en posición estable y segura.
- Cambio de soporte: procedimiento reservado para casos de rotura o fractura del vidrio que impidan su manipulación o lectura. En estas situaciones, el preparado se sumerge entre 72 y 96 horas en xilol, lo que permite ablandar la resina sin dañar el tejido. La separación del corte y su cubre se realiza bajo campana de extracción, con estrictas medidas de bioseguridad. Luego, el tejido se monta nuevamente sobre vidrio limpio, utilizando bálsamo de Canadá como resina de montaje y una película de poliéster de 200 micras en reemplazo del cubre original, hoy discontinuado en ese formato.

La extrema fragilidad del material obliga a una manipulación controlada. Durante los primeros ensayos se perdió un preparado severamente fragmentado, hecho que llevó a refinar el protocolo y a realizar pruebas con preparados simulados, permitiendo ajustar tiempos de inmersión, técnicas de manipulación y selección de casos viables de intervención.



Fig. 2. Cambio de soporte principal. Trosini, 2025.

3.3 Digitalización y documentación

Cada pieza se digitaliza con cámara réflex sobre mesa de luz, generando archivos de alta resolución que reproducen fielmente los detalles morfológicos.

Esta estrategia permite el acceso remoto al material, reduce el riesgo de manipulación y preserva la información anatómica incluso en casos donde el preparado físico pueda deteriorarse en el futuro.
El registro visual y descriptivo se integra a una base de datos que documenta los avances de restauración, asegurando la trazabilidad de cada intervención y posibilitando el seguimiento comparativo a lo largo del tiempo.
Además de la captura digital, se implementó un protocolo de documentación normalizado que garantiza la correspondencia entre cada placa, su descripción técnica y su archivo digital. Cada preparado se identifica mediante un código único alfanumérico que combina tres elementos: la región macroanatómica del sistema nervioso central (una letra), el tamaño del vidrio (otra letra) y un número correlativo de cuatro dígitos (por ejemplo, HB-0047).
Cada registro incluye en sus metadatos atributos físicos y anatómicos, técnica histológica, estado de conservación, deterioros observados, texto de rótulo original, notas de conservación y vínculos con placas relacionadas dentro de una misma serie de cortes. El nombre del archivo digital replica exactamente el código asignado a la pieza, garantizando la correspondencia entre el objeto físico y su imagen (HB-0047.tif).
Este sistema permite consultas cruzadas por región, tamaño o estado de conservación y constituye la base de un archivo interoperable entre los equipos de trabajo, favoreciendo la gestión integral y el análisis comparativo del conjunto.

3.4 Formación y organización del equipo

El proyecto se desarrolla a partir de un equipo interdisciplinario conformado por profesionales y estudiantes de distintas áreas vinculadas a la medicina, la biología, la conservación y la fotografía. Está integrado por un médico, una doctora en biología, dos estudiantes avanzadas de medicina y un licenciado en fotografía y conservador en formación, quienes trabajan de manera coordinada en las instalaciones de la Universidad de Morón y el Centro TAREA de la Universidad Nacional de San Martín.
Esta estructura responde a la necesidad de articular saberes técnicos y científicos en torno a un mismo objetivo: conservar la colección respetando su valor anatómico, histórico y patrimonial. Cada disciplina aporta competencias específicas. Desde la medicina y la biología se garantizan la lectura anatómica correcta y la interpretación histológica del material; desde la conservación y la fotografía se aportan criterios de preservación, registro visual, control de condiciones ambientales y diseño de soluciones de guarda adaptadas.
Uno de los ejes centrales del trabajo ha sido la formación interna del equipo, con el propósito de unificar criterios de observación, manipulación y registro. Se desarrollaron instancias de entrenamiento en técnicas histológicas básicas, uso seguro de solventes, criterios de intervención y evaluación del deterioro, además de prácticas sobre la distinción entre artefactos técnicos de origen y daños reales. Para ello se produjeron preparados experimentales, reproducidos con tejidos de descarte, que permitieron identificar errores frecuentes —como la formación de burbujas, chorreados de resina o resquebrajamientos— y observar su comportamiento frente a diferentes solventes y tiempos de exposición.

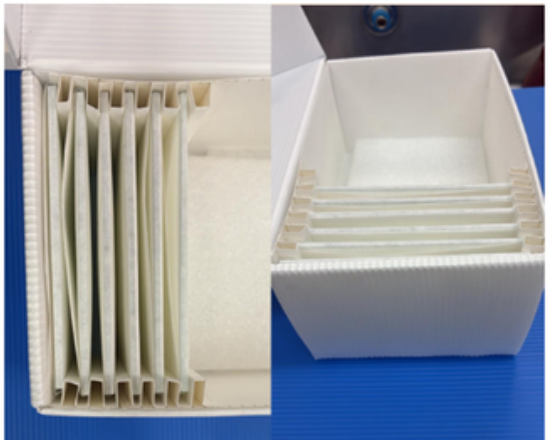


Fig. 3. Guarda secundaria. Fardini, 2025.

El intercambio continuo entre disciplinas resultó clave para afinar los procedimientos de limpieza, guarda y cambio de soporte, y para generar un lenguaje técnico compartido que facilite la toma de decisiones en etapas futuras. Esta metodología de trabajo colaborativo no solo favorece la ejecución

del proyecto actual, sino que también sienta las bases para la formación de nuevos profesionales capacitados en la conservación de material biomédico histórico, un campo aún incipiente en la región.

3.5 Estado actual y resultados

El proyecto se encuentra en una etapa avanzada, con la limpieza general y la guarda primaria concluidas para la totalidad de la colección, y la guarda secundaria próxima a completarse. Los procedimientos aplicados demostraron eficacia en la estabilización física de los preparados, reduciendo riesgos de fractura y permitiendo su manipulación segura.

Los ensayos de cambio de soporte realizados en piezas seleccionadas confirmaron la viabilidad del protocolo de inmersión en xilol y remontaje con bálsamo de Canadá y película de poliéster de 200 micras. Las pruebas iniciales sobre preparados simulados resultaron esenciales para afinar tiempos y técnicas, garantizando un mayor control durante las intervenciones reales.

La digitalización integral de la colección consolidó un archivo visual de alta calidad vinculado a una base de datos normalizada. Este sistema asegura la trazabilidad entre los objetos físicos y sus representaciones digitales, a la vez que posibilita consultas cruzadas por región anatómica, tamaño o estado de conservación. La base se constituye así en una herramienta de gestión y difusión que amplía el acceso para investigadores y estudiantes, minimizando la manipulación de los originales.

Entre los principales resultados se destacan:

- la estabilización estructural del conjunto mediante medidas de conservación preventiva.
- la implementación exitosa de un sistema de guarda y registro interoperable.
- la recuperación funcional de piezas dañadas mediante protocolos reversibles.
- la formación interdisciplinaria del equipo como factor de sostenibilidad técnica y metodológica.

El proyecto ha logrado transformar una colección frágil y dispersa en un archivo estable, documentado y accesible, fortaleciendo las condiciones para su preservación a largo plazo y su revalorización como patrimonio científico y educativo.

Al concluir esta etapa de trabajo, la colección ha alcanzado un estado de conservación y documentación que permite abordar nuevas líneas de investigación sobre su historia material, sus procesos técnicos y su valor didáctico original. Los resultados obtenidos no solo aseguran la preservación física del conjunto, sino que también posibilitan reflexionar sobre su función como testimonio de una práctica científica y educativa en transformación.

4. DISCUSIÓN

La restauración y preservación de la colección de placas de vidrio de Christofredo Jakob pone en evidencia la complejidad del patrimonio científico y los desafíos que implica su conservación. Estos materiales, concebidos originalmente como herramientas de observación y enseñanza, adquieren hoy una doble condición: son a la vez documentos históricos y dispositivos pedagógicos que continúan transmitiendo conocimiento.

La estrategia de mínima intervención y documentación integral adoptada en el proyecto permite conservar no solo la materia física de las placas, sino también la información técnica, anatómica y cultural que contienen. La digitalización, al generar representaciones fieles y accesibles, amplía el campo de estudio sin comprometer la integridad de los originales, integrando así los principios de preservación preventiva y acceso responsable.

El trabajo evidencia además el valor del enfoque interdisciplinario. La colaboración entre profesionales de la medicina, la biología, la conservación y la fotografía no solo optimiza las decisiones técnicas, sino que produce un espacio de formación transversal que enriquece las competencias de todos los participantes. Este modelo de trabajo compartido puede considerarse un referente metodológico para otras colecciones biomédicas históricas que enfrentan problemáticas similares de fragilidad y obsolescencia material.

Desde una perspectiva más amplia, el proyecto contribuye a resignificar la obra de Jakob como parte del patrimonio cultural científico argentino, al reconocer en sus preparados no solo objetos de laboratorio, sino expresiones materiales de una epistemología visual propia de su tiempo.

Restaurar estas placas implica restituir la posibilidad de mirar, con los ojos de hoy, los modos en que la ciencia del pasado representó el cuerpo y construyó conocimiento sobre él.
En este sentido, la conservación del archivo no se limita a garantizar su supervivencia física, sino que reconecta la historia de la investigación biomédica con las prácticas contemporáneas de preservación y enseñanza, integrando pasado y presente en una continuidad activa del saber.

5. CONCLUSIONES

La restauración y preservación de la colección de placas de vidrio de Christofredo Jakob permitió recuperar un conjunto excepcional del patrimonio científico argentino, garantizando su estabilidad material y su accesibilidad para la investigación y la enseñanza. El trabajo realizado demuestra que la aplicación de criterios de mínima intervención, documentación sistemática y digitalización integral constituye una estrategia eficaz para conservar materiales biomédicos históricos con alta fragilidad y valor patrimonial.
El desarrollo de un protocolo normalizado de registro y codificación, junto con la creación de un archivo digital, asegura la trazabilidad entre los objetos físicos y sus representaciones digitales, y sienta las bases para la gestión futura del conjunto. Estas herramientas no solo preservan la información anatómica, sino también la memoria técnica y pedagógica implícita en los preparados.
El proyecto evidenció, además, la importancia del trabajo interdisciplinario como modelo de gestión y formación profesional. La interacción entre las áreas de medicina, biología, conservación y fotografía generó un espacio de aprendizaje colectivo que potencia la sostenibilidad del proceso y amplía el alcance del conocimiento producido.
Finalmente, la recuperación de este acervo reafirma el valor del patrimonio científico como componente del patrimonio cultural, y contribuye a visibilizar el legado de Christofredo Jakob como figura central en la historia de la neurociencia en Argentina. Su conservación no solo prolonga la vida material de los objetos, sino que restituye la posibilidad de enseñar, investigar y reflexionar a través de ellos, integrando pasado y presente en la construcción continua del saber.

6. BIBLIOGRAFÍA

Buzzi, A., & Pérgola, F. 1995. Christofredo Jakob. En: Clásicos argentinos de Medicina y Cirugía. Buenos Aires: López Libreros Editores, Tomo 1, pp. 142–146.

Capizzano, A. A. 2006. Actualidad del pensamiento de Cristofredo Jakob. Revista del Hospital Italiano de Buenos Aires, 26(1): 21–26.

Jakob, Christfried. 1896. An Atlas of the Normal and Pathological Nervous Systems, Together with a Sketch of the Anatomy, Pathology and Therapy of the Same. New York: William Wood & Company.

Jakob, Christofredo. 1939–1946. Folia Neurobiológica Argentina. La Plata: Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación / Buenos Aires: A. López Editor.

Orlando, J. C. 1996. Christofredo Jakob, su vida y obra: 1866–1946. Buenos Aires: Editora Mundi.

Triarhou, L. C., & Del Cerro, M. 2006. Semicentennial Tribute to the Ingenious Neurobiologist Christfried Jakob (1866–1956). 2. Publications from the Second Argentina Period, 1913–1949. European Neurology, 56: 189–198.

Besada, C. H. 2010. Dr. Christofredo Jakob: historia de la Escuela Neurobiológica Germano-Argentina. Revista Argentina de Anatomía Online, 1: 133–139.

Molina, A. 2023. Christofredo Jakob, los cimientos de la neurociencia argentina. Revista de la Asociación Médica Argentina, 136(3): 14–22.

Thomson, A. F. 1972. Acerca de algunas nociones anátomo-funcionales del lóbulo temporal y de sus implicancias clínicas. Archivo Fundación Roux Ocefa, 6: 45.

Weigert, K. 1885. Beiträge zur Kenntnis der normalen menschlichen Neuroglia. Frankfurt am Main: Verlag.

A importância do reconhecimento da tipologia de acervo para a sua preservação: Um estudo da coleção J. Carlos custodiado pelo Instituto Moreira Salles

Mayra Cortes

A apresentação se destina a mostrar o trabalho de conclusão de curso de graduação em Conservação e Restauração da autora que demonstra como procedeu a política de preservação do acervo do artista José Carlos de Brito e Cunha, popularmente conhecido como J. Carlos, custodiado atualmente pelo Instituto Moreira Salles, no Rio de Janeiro. Seus trabalhos mostram a carreira de um grande ilustrador, caricaturista e designer gráfico da imprensa brasileira do século XX que atuou em grandes veículos de informação, como os jornais O Pasquim e Tico-Tico.

Será abordada a questão da influência do reconhecimento do acervo, que envolve sobretudo desenhos e arquivos pessoais, para todo o processo de salvaguarda da coleção. O enfoque serão as principais medidas conservativas aplicadas nesses documentos e objetos para que os mesmos se mantenham preservados. Contudo, para discutir sobre as medidas preservacionistas é necessário abordar desde o contexto da produção artística até sua chegada à instituição e também compreender o perfil institucional que está realizando o comodato.

A consciência da preservação visando a perpetuação da informação na posterioridade deve ser uma mentalidade universal entre os profissionais que atuam em contato direto com esses acervos. Como é o caso da coleção do Instituto Moreira Salles que é construído por documentos, materiais bibliográficos, desenhos e objetos de alto valor para a história da imprensa brasileira.

Contudo, é importante ressaltar a importância da conversa do profissional conservador-restaurador que é preparado para tomar medidas preventivas e curativas para com os bens culturais e apresentam em seu código de ética profissional a responsabilidade de salvaguardar os patrimônios, sejam eles particulares ou públicos, independentemente do seu valor monetário, devendo também conferir relevância às instâncias estéticas e históricas intrínsecas, visando a sua preservação e de seus valores. No caso da coleção Eduardo Augusto de Brito e Cunha (J. Carlos) custodiada pelo IMS Rio, a presença do conservador-restaurador na gestão dessa política é extremamente necessária, pois, como mencionado anteriormente, o seu acervo é constituído por materiais de diferentes naturezas, abrangendo diversas tipologias de suportes e técnicas que fogem ao senso comum de um acervo arquivístico. Tanto as medidas curativas, como as preventivas exigem inicialmente o conhecimento do comportamento desses tipos de materiais, para depois selecionar o tratamento adequado, para finalmente estipular o seu acondicionamento a fim da sua preservação, e esses conhecimentos fogem do domínio do arquivista e pertence precisamente ao profissional conservador-restaurador, comprovando a necessidade da participação desse profissional na gestão da política de preservação.

Pode-se afirmar que, em geral, a Política de Preservação é uma questão de alta visibilidade e discussão no Brasil e no mundo, e mesmo com variações de pontos de vista a respeito dos profissionais responsáveis por essa gestão e as divergências na adoção de metodologias, todas apresentam o mesmo objetivo que é a preservação dos bens culturais, independente da sua função social.

Nota editorial: Este trabalho é publicado exclusivamente em formato de abstract, visto que o autor não submeteu o texto completo de acordo com as diretrizes editoriais desta publicação.

Curso de Preparação de Arte oferecido pelo Instituto Moreira Salles

Mayra Cortes e João Gabriel Reis Lemos

A existência de um profissional preparador de arte e de um conservador-restaurador dentro das instituições culturais brasileiras, em especial as públicas e de pequeno porte, em geral, não é uma realidade. Majoritariamente, o cenário é regido pela restrição de recursos financeiros e por equipes compostas por diferentes perfis de profissionais (museólogos, arquivistas, bibliotecários etc.) que acabam se tornando responsáveis pela salvaguarda desses bens e acabam acumulando funções para além dos seus domínios de saber.

Unindo o panorama supracitado com a prática profissional dos autores: João Gabriel Reis Lemos, um preparador de arte que conta com 14 anos de experiência e Mayra Cortes, uma conservadora-restauradora com diploma de graduação na respectiva área, ambos trabalhando em uma instituição particular sem fins lucrativos com acesso à recursos financeiros e a diferentes materiais - o Instituto Moreira Salles (IMS) - , obteve-se como fruto a execução de um curso de preparação de obras de arte voltado para pessoas de comunidades sub representadas.

O curso foi idealizado por João Gabriel com intuito de dar visibilidade à profissão do preparador de arte que tem pouca visibilidade no Brasil e no mundo, além da vontade de criar oportunidade de carreira para pessoas de comunidades sub-representadas e novos artistas.

O projeto foi oferecido pelo IMS em parceria com a Uniperiferias, centro universitário que se dedica à formação, produção e difusão de conhecimentos em periferias globais, localizada na favela da Maré, no Rio de Janeiro. O público alvo foram pessoas que integram o meio artístico, sejam artistas sem grandes recursos e ou profissionais que integram coletivos ou organizações periféricas e de pequeno porte.

O curso apresentou uma abordagem teórico-prática sobre diferentes tipos de montagens, além da construção e adaptação de chassis e molduras, abertura de janelas em passepartout, cortes de acrílico e vidro, entre outras atividades. Parte relevante foi que o Instituto ofereceu para além das aulas, o custo de transporte, alimentação e o primordial: a doação das ferramentas para continuação da prática após as aulas.

A participação de Mayra como professora auxiliar contribuiu para conciliar os procedimentos de preparação e montagem com conhecimentos básicos de conservação preventiva, como escolha de materiais adequados e melhores formas de acondicionamento das obras. E ao longo das aulas pode-se perceber que os participantes apresentavam um espontâneo interesse e, consequentemente, questionamentos sobre as formas corretas de manuseio e transporte, maneiras de acondicionar itens sem causar danos, o que não fazer para com as obras, etc.

Como resultado foi possível compreender que mesmo este público, que foge do perfil normalmente encontrado no circuito de arte, também apresenta os mesmos interesses que os grandes centros culturais e suas equipes, além de trazerem demandas de diferentes naturezas.

Nota editorial: Este trabalho é publicado exclusivamente em formato de abstract, visto que o autor não submeteu o texto completo de acordo com as diretrizes editoriais desta publicação.

El camino institucional de la sustentabilidad en el Museo Nacional de Bellas Artes. Una problemática en contextos estatales

Mercedes I. de las Carreras y Soledad Obeid

1. INTRODUCCIÓN

El Museo Nacional de Bellas Artes es un organismo público, desconcentrado, dependiente de la Secretaría de Cultura de la Nación Argentina. Con un patrimonio de más de 13.600 piezas, entre pinturas, esculturas, dibujos, grabados, textiles y objetos.
Su colección está integrada por arte precolombino, colonial, argentino e internacional, que va del siglo III a.C. a la actualidad. Lo visitan un gran número de visitantes, de todas las edades, diferentes estratos sociales, procedentes del país y del exterior. En el 2024 recibimos 796.020. Fue creado en 1895. En la actualidad, el edificio cuenta con tres plantas para exhibición, de sus 42 salas; el Pabellón y 6 salas son utilizadas para muestras temporales. Su disposición es cronológica y por escuelas artísticas: en la planta baja, se exhibe arte del siglo XII al XIX; en el primer piso, pueden verse piezas realizadas durante el siglo XX. El edificio fue adaptado para tal fin en 1932 y, con el tiempo, la sede sufrió varias remodelaciones. En el 2017 se realizó la reforma del hall central adaptándolo a las necesidades de ingreso y circulación de un museo moderno e inclusivo.

2. TEXTO

2.1 Desarrollo

El Museo Nacional de Bellas Artes es un organismo público, desconcentrado, dependiente de la Secretaría de Cultura de la Nación Argentina. Con un patrimonio de más de 13.600 piezas, entre pinturas, esculturas, dibujos, grabados, textiles y objetos.
Su colección está integrada por arte precolombino, colonial, argentino e internacional, que va del siglo III a.C. a la actualidad. Lo visitan un gran número de visitantes, de todas las edades, diferentes estratos sociales, procedentes del país y del exterior. En el 2024 recibimos 796.020. Fue creado en 1895. El 16 de julio estaremos celebrando los 130 años de su creación. En la actualidad, el edificio cuenta con tres plantas para exhibición, de sus 42 salas; el Pabellón y 6 salas son utilizadas para muestras temporales. Su disposición es cronológica y por escuelas artísticas: en la planta baja, se exhibe arte del siglo XII al XIX; en el primer piso, pueden verse piezas realizadas durante el siglo XX. El edificio fue adaptado para tal fin en 1932 y, con el tiempo, la sede sufrió varias remodelaciones. En el 2017 se realizó la reforma del hall central adaptándolo a las necesidades de ingreso y circulación de un museo moderno e inclusivo.
El Museo Nacional de Bellas Artes tiene como Misión: tutelar, acrecentar y gerenciar las obras artísticas que conforman su acervo, como así también promover y difundir las bellas artes en general, en pos de garantizar el derecho colectivo de acceso a los bienes culturales.
El Museo comienza su camino institucional hacia la sustentabilidad basado en los pilares de la sostenibilidad: Aspecto ambiental, Aspecto económico, Aspecto social y Aspecto ético. En 2017 con la certificación Directrices de Gestión Ambiental enmarco del Sistema Argentino de Calidad Turística, siendo revalidado en 2025. Conjuntamente con la obtención Directrices de Accesibilidad el 20/04/2018 -certificado revalidado el 5/12/2023- y el Sello Igualdad el 13/10/2022. Las certificaciones son un recurso para poder ir alcanzando objetivos. De la mano de la industria del Turismo, se fueron introduciéndose conceptos y acciones que apoyaron buenas prácticas y cambios en hábitos, procesos y procedimientos: registrando consumos, analizando prácticas y modificando acciones
Con el objetivo asegurar la calidad ambiental, social y cultural en Museo sigue las recomendaciones del sistema turístico que guían para la implementación de un sistema de gestión ambiental. En este contexto, el museo se compromete a llevar a cabo políticas sustentables tanto internamente como hacia el exterior de la institución: Implementa una serie de capacitaciones para formar, concientizar y debatir propuestas e incorporar experiencias y planificar estrategias en Gestión Ambiental. Con el objetivo de difundir la

perspectiva ambiental y la postura estratégica del Museo, reflexiona sobre las principales problemáticas ambientales dentro de la institución, cuestionando su propia práctica y reflexiona sobre el rol y la potencialidad del sector cultural que transmitir el respeto por el ambiente, brindando herramientas e información para construir nuevas prácticas, promotoras de la sustentabilidad en la institución.

Las políticas internas que el museo toma como eje de las acciones son:

- Capacitación continua del personal en temáticas ambientales, sustentabilidad y buenas prácticas.
- Evaluación constante de las prácticas institucionales para identificar y corregir impactos ambientales negativos.
- Optimización del uso de recursos (agua, energía, papel) responsable de residuos.
- Reflexión interna sobre el rol del museo frente a las problemáticas ambientales actuales.
- Fomento de una cultura que cuestione y revive prácticas cotidianas no sostenibles.
- Diseño e implementación a largo plazo para integrar la sustentabilidad como eje transversal.

A su vez, las políticas externas son las siguientes:

- Comunicación activa de la política ambiental institucional al público y partes interesadas.
- Promoción de la conciencia ambiental entre visitantes, artistas y colaboradores externos.
- Participación en redes culturales y turísticas para fomentar el compromiso ambiental colectivo.
- Difusión de contenidos educativos y artísticos con perspectiva ambiental.
- Colaboración con instituciones educativas y ambientales en proyectos conjuntos.
- Transparencia en la comunicación de acciones ambientales en el museo.
- Aportar en la construcción de una ciudadanía comprometida con el ambiente.

Los principales logros: compromiso a profundizar el concepto de Sustentabilidad al interior del Museo. Acciones: Seguimiento del cumplimiento de Directrices Ambientales, Gestión con Servicios Generales, Seguridad e Higiene del trabajo, Capacitación en la Ley Yolanda por parte del personal. Dictado de Talleres participativo de Sustentabilidad, para todo el personal del museo. Conformación de una comisión interna de Sustentabilidad: Compuesta por un representante de cada área para tratar temas que competen a las sustentabilidad, ambiente y ecología en el Museo. Medición y control de gestión de residuos. Registro de consumo de agua, consumo eléctrico y medición de emisiones de GEI de alcance 2.

La Comisión Sustentabilidad está conformada un representante de cada las áreas del museo: Recursos Humanos, Gestión de colección, Documentación y Registro, Museografía, Dirección Ejecutiva, Dirección Artística, Comunicación y prensa, Investigación, Informes, Educación, Relaciones Institucionales. La comisión se formó luego de un taller participativo destinado a los equipos para informar, concientizar, debatir propuestas e incorporar experiencias en cumplimiento con la Distinción de Gestión Ambiental y continuar con la estrategia de Gestión Ambiental de la institución.

El desafío frente al futuro es el involucramiento del público, que nuestros visitantes se vinculen con el museo con perspectiva sostenible. A través de Buenas prácticas: estableciendo Alianzas con instituciones y personas, efectuando buenos Diagnósticos, Pensar lo posible dentro de nuestros contextos, Reflexionar sobre lo que estamos haciendo y lo que podemos hacer y Activar en acciones y hechos.



Fig.1. Certificación directrices de Gestión Ambiental en el marco del Sistema Argentino de Calidad Turística.

En ejemplo de la transversalidad de esta política es la adoptada por el área de Gestión de colecciones, transformando una problemática en una buena práctica El vasto patrimonio del museo se alberga en cinco reservas del museo, cuyas características

históricas no permite modificaciones o ampliaciones externas. A este problema de falta de espacio se suma el crecimiento del 0,1% anual proveniente de donaciones y premios, factor que se estima que continuará en continuo acenso.
El espacio existente como reservas es insuficiente resultando una amenaza constante por tratarse algunos de lugares poco adecuados. Dado que el área de Gestión de Colecciones tiene a su cargo el cuidado material de las colecciones en exhibición, en guarda o préstamo, nos vemos forzados en encontrar soluciones a dichas problemáticas.
En relación con la limitación de espacios disponibles, mencionamos los principales desafíos que enfrenta el área de Gestión de Colecciones que son: la falta de espacio tanto para para la guarda de obras de arte como materiales museológicos, los altos costos de materiales de conservación y energía eléctrica, las prácticas de conservación poco sustentables.
Teniendo en cuenta el riesgo que corre el patrimonio por la guarda inadecuada por falta de espacio, fue necesario buscar soluciones viables con urgencia. Muchos han sido los intentos por parte del museo y gobierno en buscar otros edificios pertenecientes al Estado que sirvieran para albergar parte de las colecciones o bien la construcción de un nuevo espacio en terrenos linderos al museo. Sin embargo, todas las posibilidades resultan muy costosas, por consiguiente, poco viables.
Es importante mencionar que la falta de espacio para la guarda de materiales de museografía o conservación es un problema que se relaciona íntimamente con la sustentabilidad, ya que justamente por falta de espacio hay tendencia a tirar los materiales usados sin darle la posibilidad de un segundo uso. Además, sabemos que es más fácil usar materiales nuevos que tomarse el trabajo de clasificar, limpiar y guardar los ya usados para una segunda oportunidad.
Frente a las problemáticas detectadas y con el objetivo de garantizar la sustentabilidad del trabajo, se realizó un relevamiento integral de los espacios en todo el edificio. El análisis evidenció un uso ineficiente de las áreas disponibles, así como una marcada falta de orden y clasificación de los materiales en uso.
Cabe destacar que las demandas de actividades programadas del museo anuales y diarias son muy grande, lo que resulta en muchas veces, falta de recursos para la planificación y orden de materiales.



Fig.2. Fotografía tomada de la reserva de obras en guarda mostrando espacios desaprovechados y elementos no patrimoniales junto con obras de arte. Imagen tomada por la autora.

Los recursos humanos dedicados a la conservación son escasos con respecto al patrimonio que posee el MNBA.



Fig.3. Fotografía tomada del sector de reserva de obras enrolladas. Las obras se encuentran en el piso. Imagen tomada por autora.

Estos resultados impulsaron el trabajo colaborativo para elaborar un diagnóstico preciso y una propuesta de mejoras.
El objetivo principal del proyecto fue optimizar los espacios de guarda para garantizar una adecuada conservación del patrimonio, una necesidad urgente en el contexto actual.
La metodología se basó en el cálculo detallado de las dimensiones de los depósitos, la descripción de los espacios ocupados y la clasificación de las tipologías patrimoniales almacenadas (Gäel de Guichen, 2007-2011).



Fig.4. Fotografía tomada de la reserva de pinturas luego de la colocación de fundas de protección. Imagen tomada por autora.

Como resultado, se definieron acciones inmediatas para incrementar en un 10% la superficie de almacenamiento, incluyendo la adquisición de mobiliario adecuado a las tipologías de obras identificadas, con el fin de garantizar su conservación ordenada y reduciendo significativamente los riesgos de deterioro de las colecciones. La optimización de los espacios se logró con la compra de planeras para la guarda de obras planas, instalación de sistemas de racks para la guarda de pinturas, estanterías para la guarda de esculturas y bultos como partes de instalaciones y cajoneras para la guarda de materiales de conservación y museografía. Los materiales de conservación que permiten un segundo uso fueron clasificados, ordenados y limpiados, proceso que requirió de tiempo. Es relevante detallar que además, se inició una búsqueda de materiales de conservación más sustentables con el ambiente o bien que permitieran ser reutilizados. Sabemos que, como gran museo, el uso de materiales es muy grande y que nuestro desafío fue reducir las cantidades alineándonos con la sustentabilidad del planeta. Cabe estacar que, la escasez de recursos para la compra de materiales nos obligó, en algún punto, a reducir la compra indiscriminada. Es así que, la búsqueda de un equilibrio entre la sustentabilidad, la escasez de recursos y falta de espacio de guarda no condujo al desarrollo de nuevas metodologías y materiales más amigables con el medio ambiente.
En el desarrollo de mejoras hemos identificado el alto consumo de plásticos y costos en el proceso de embalaje de obras de arte, desafío que se enfrentó con la búsqueda de materiales para embalaje sustentables y metodologías de protección más flexibles según las características de las obras.
Otra de las acciones llevadas a cabo fue la reducción del uso de solventes tóxicos en procesos de restauración, buscando siempre el cuidado de la salud y el ambiente. A pesar de que estas transformaciones se dan en un entorno marcado por la escasez de recursos y dificultad en el acceso de los mismos, vale destacar que esta limitación ha



Fig.5. Fotografía de guarda de fotografías en folios con papel libre de ácido. Imagen tomada por autora.

actuado como un motor de creatividad a la hora de resolver desafíos.
En cuanto al consumo de energía eléctrica, se ha reducido en gran parte por el cambio total de lámparas por tecnología LED. Como práctica ya instalada, realizamos la separación de residuos de materiales de conservación como parte de una gestión integral más responsable. En muchos casos, los materiales que no tienen un uso posible en el museo, son derivados a escuelas o instituciones educativas.
En este proceso gradual que fue realizando el museo, mencionamos una de las acciones estructurales destacadas: la creación de un Grupo Subcomisión de Sustentabilidad. Este equipo está conformado por integrantes de distintas áreas del museo, cuyos intereses están alineados con los principios de la sustentabilidad. La participación de representantes interdisciplinarios permite generar ideas innovadoras desde puntos de vista diferentes, promover propuestas viables para la conservación e investigar sobre materiales y metodologías bajo una mirada integral frente a los desafíos ambientales. Este enfoque colaborativo refuerza el compromiso institucional de concientización y permite avanzar de manera coherente con las metas de conservación responsable.
En definitiva, avanzar hacia la sustentabilidad en la conservación del patrimonio no es solo una elección responsable, sino una necesidad urgente. El contexto actual, marcado por la escasez de recursos, el uso intensivo del espacio y los desafíos ambientales nos exige actuar con decisión, creatividad y compromiso.
Desde el área de Gestión de Colecciones, hemos demostrado que, aun con limitaciones, es posible implementar soluciones simples y concretas que optimicen recursos, reduzcan impactos y promuevan una gestión más eficiente y consciente del patrimonio.
Estas acciones no son aisladas ni circunstanciales, forman parte de una transformación profunda en la forma de pensar y trabajar dentro del museo. Una transformación que busca no solo preservar las obras de arte, sino también cuidar el entorno que las hace posibles. La tarea de concientización es clave en este proceso.
Porque consideramos que, conservar el patrimonio sin contemplar la sustentabilidad es una contradicción. Y porque proteger la cultura también implica proteger el planeta.

2.1.1. Bibliografía

Contreras, F.R. (2017) Cultura verde. Volumen I, Ecología, cultura y comunicación. Sevilla: Consejería de Medio Ambiente.

Gael de Guichen. (2007-2011) Un Método para RE-ORG el depósito del museo. ICCROM con apoyo de UNESCO, Roma.

Juan, A; Ruiz, P; Testoni, M.(2015) Informe Final: "Turismo: Impacto y Vulnerabilidad al Cambio Climático. Posibles medidas de adaptación" Secretaria de Ambiente y desarrollo sostenible. Jefatura de Gabinete Presidencia de la Nación. República Argentina.

LEY YOLANDA. Ley 27592. https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/238505/20201215
Marco Conceptual Común en Sostenibilidad de las Instituciones y Procesos Museísticos Iberoamericanos. Programa Ibermuseos 2019.www.ibermuseus.org

McGhie, H.A. (2019). Museums and the Sustainable Development Goals: a how-to guide for museums, galleries, the cultural sector and their partners. Curating Tomorrow, UK. Traducción: Yolanda del Puerto de la Torre. www.curatingtomorrow.co.uk

Rivera, Mateos, M;Rodríguez García, L. Coord. (2012) TURISMO responsable, sostenibilidad y desarrollo local comunitario. Córdoba: Cátedra Intercultural, Universidad de Córdoba: AECIT, AACID y Unión Europea (POCTEFEX-BIOECONOMY)

https://www.bellasartes.gob.ar/paginas/museo/areas/ 25/09/25

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/manual-sostenibilidad_0.pdf 25/09/25
https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/

Nuevas Redes para la Conservación Fotográfica en América Latina

Natalia Ulloa y Laura Caroni

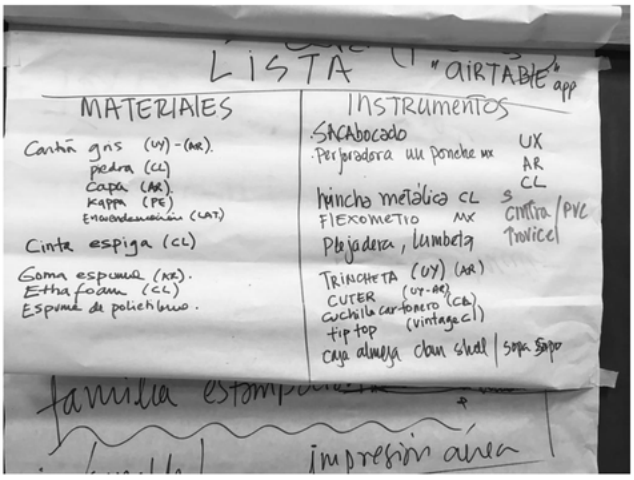
Hablar de conservación fotográfica en América Latina es, muchas veces, hablar de grandes distancias, de muchas interrogantes e intentos por encontrarnos. Durante años, los espacios de formación, los recursos técnicos y las herramientas para cuidar nuestro patrimonio visual han estado concentrados en unos pocos lugares, lejanos geográfica e institucionalmente. Sin embargo, en los últimos años han surgido nuevas formas de colaboración que, desde lo digital, intentan revertir esas asimetrías. Fotográfica en Red es una de ellas.

Somos dieciocho profesionales de distintos países y disciplinas —restauración, archivística, fotografía, historia del arte, museología— unidas por una idea sencilla: que para cuidar nuestras imágenes necesitamos pensar desde nuestros propios contextos. La red nació de una intuición compartida: que para cuidar la memoria visual de la región necesitábamos construir herramientas propias, y que ese proceso debía partir de la conversación, la escucha y la colaboración.

EL ORIGEN DE LA RED

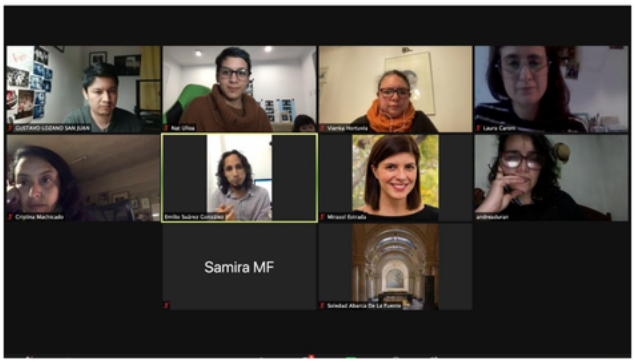
El punto de partida fue un programa de formación en conservación fotográfica realizado en Montevideo entre 2018 y 2019. Allí, varias de nosotras coincidimos por primera vez y descubrimos algo que luego se volvería esencial: aunque hablábamos el mismo idioma, no usábamos las mismas palabras para describir nuestras herramientas y procesos. Ese pequeño hallazgo —que parecía anecdótico— fue, en realidad, un punto de inflexión. Puso en evidencia la necesidad de mirar el lenguaje con atención, de reconocerlo como una parte fundamental del trabajo de conservación.

Cuando la pandemia de 2020 transformó la manera en que nos relacionábamos, encontramos el espacio para crear Fotográfica en Red: un espacio virtual para seguir conversando, compartir recursos y acompañarnos en medio de la incertidumbre. Así se formalizó nuestra colectiva, como un espacio horizontal, autogestionado y sin fines de lucro, sostenido por la voluntad de aprender y construir colectivamente.



Clase de Soledad Abarca en el Programa de Conservación del Patrimonio Fotográfico, CdF Montevideo.

Desde entonces, nuestra consigna ha sido la misma: "vamos a conversar". Esa frase resume el espíritu del proyecto y la forma en que tomamos decisiones: de manera colaborativa, escuchando las distintas voces que conforman la red.



Clase de Soledad Abarca en el Programa de Conservación del Patrimonio Fotográfico, CdF Montevideo.

En sus primeros años, la red se organizó en cinco grupos de trabajo:

- Glosario, centrado en desarrollar un vocabulario especializado en fotografía y conservación fotográfica desde una mirada latinoamericana.
- Censo latinoamericano, dedicado a recopilar información sobre acervos fotográficos y sus condiciones de conservación.
- Materialidad fotográfica, que estudia la fotografía como objeto, su materialidad, sus procesos de deterioro y las propiedades de sus soportes.
- Comunicación y difusión, encargado de mantener el diálogo con la comunidad y gestionar nuestras redes sociales y canales de información.
- Eventos y capacitación, responsable de organizar talleres, charlas y seminarios abiertos.

La dinámica de estos grupos nos permitió avanzar en varios frentes y, al mismo tiempo, detectar un patrón común: todo estaba atravesado por el lenguaje. Sin una comprensión compartida de los términos, resultaba difícil consolidar metodologías o intercambiar experiencias de manera fluida.

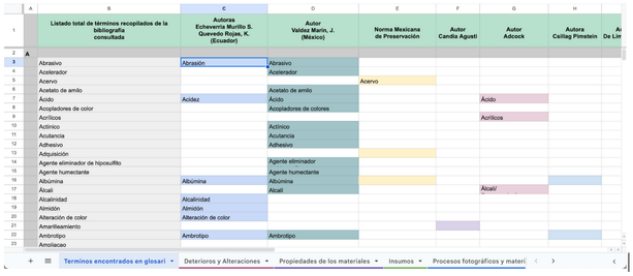
Fue entonces cuando decidimos reenfocar nuestros esfuerzos y concentrar la energía colectiva en el proyecto que, de alguna manera, había estado en el origen de todo: el Glosario latinoamericano de conservación fotográfica.

UN GLOSARIO LATINOAMERICANO

El glosario no busca fijar definiciones únicas ni imponer una terminología estándar. Por el contrario, su propósito es reconocer la diversidad de usos y significados que existen en la región y construir, a partir de ellos, un espacio de encuentro. Trabajamos en español y portugués, entendiendo que cada lengua trae consigo una manera distinta de percibir y nombrar el mundo.

Este proyecto parte de una idea simple: el lenguaje también conserva. Las palabras que usamos para describir materiales, deterioros o procesos son también una memoria de nuestras prácticas, de los lugares donde aprendimos, de las condiciones en que trabajamos.

Por eso, más que un listado técnico, el glosario es una herramienta para el diálogo. Queremos saber cómo nombran las cosas quienes trabajan en archivos, museos, laboratorios o talleres; cómo se entiende un término en el Caribe y qué implica esa misma palabra en Sudamérica.



Listado de términos estudiados por el grupo de Glosario

La metodología combina investigación y participación. Diseñamos formularios abiertos y entrevistas, y los compartimos a través de nuestras redes sociales y contactos institucionales. Hasta la fecha, hemos recibido más de sesenta respuestas de profesionales de Chile, Argentina, Perú, México, Brasil, Uruguay, Guatemala, Cuba y Honduras, cuyos aportes nos ayudaron a definir las categorías principales: procesos fotográficos, materiales, deterioros, intervenciones y herramientas.

En 2023 presentamos los avances de este trabajo en el FOTOForo de Fotobservatorio, donde recibimos el reconocimiento "Fomento a las Buenas Prácticas". Ese reconocimiento confirmó algo que ya intuíamos: que la colaboración puede ser, en sí misma, una forma de innovación.

LA VIRTUALIDAD COMO TERRITORIO COMÚN

La pandemia no solo dio origen a la red: también transformó nuestra manera de pensar la educación y la formación profesional.

A través del grupo de Eventos y capacitación, hemos organizado más de seis encuentros virtuales con especialistas de toda América Latina, como Abel Alexander, Ilonka Csillag, Gabriela González (Fotobservatorio), Samuel Salgado (CENFOTO), Oscar Chambi (Asociación Martín Chambi), Myriam Ramírez y Brenda Chávez (Fundación Ajaraca A.C.), Alexis Placencia (Oficina del Historiador de La Habana), Carlos Montoya (Biblioteca Pública Piloto de Medellín), entre otros.

Estas actividades abiertas, transmitidas por plataformas accesibles, han permitido que estudiantes, conservadores y trabajadores de museos participen desde distintos rincones del continente.
Lo interesante es que, con el tiempo, la virtualidad dejó de ser un medio para convertirse en un territorio en sí mismo: un lugar donde se construyen vínculos, donde se comparten experiencias y donde se fortalecen las prácticas locales a través de la colaboración.

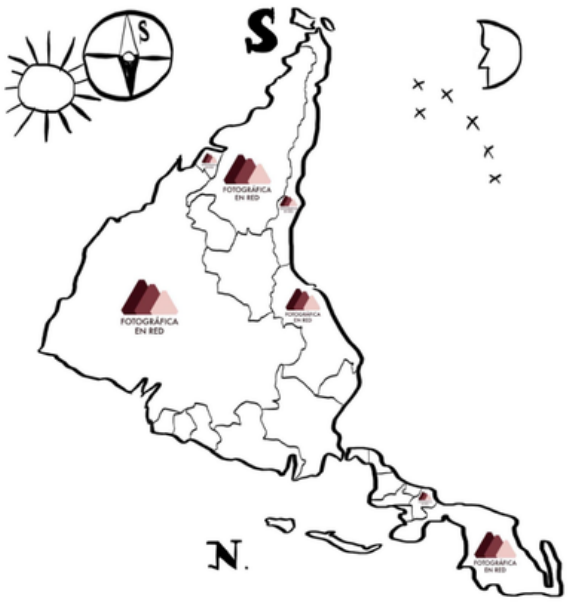
RETOS Y SOSTENIBILIDAD

Mirando hacia atrás, comprendemos que este proyecto no solo trata de fotografías, sino también de cómo nos relacionamos con ellas.
El glosario, el censo, los talleres o las reuniones no son fines en sí mismos, sino formas de encontrarnos. Cada conversación, cada término discutido, cada diferencia asumida, aporta a una práctica de conservación más consciente y situada.
En un sentido más amplio, este trabajo colectivo también es una forma de resistencia frente a modelos externos que muchas veces no dialogan con nuestras realidades materiales y culturales.
Apostar por construir desde lo común —aunque sea más lento y más complejo— es una forma de afirmar nuestra identidad profesional y regional.
Porque conservar imágenes también implica conservar los modos en que las entendemos, las nombramos y las cuidamos.
Sostener una red sin estructura institucional formal implica desafíos. No hay financiamiento estable ni jerarquías que organicen el trabajo; todo se basa en la voluntad y el compromiso de quienes participan.
Aun así, esa condición nos ha permitido mantener un enfoque horizontal y flexible, donde cada integrante aporta desde sus posibilidades y tiempos.
No es un modelo rápido ni lineal, pero sí uno que prioriza el cuidado: Fotográfica en Red elige el ritmo del diálogo y la construcción colectiva.

HACIA UNA RED QUE SIGUE CRECIENDO

Hoy, Fotográfica en Red sigue activa como una comunidad en expansión, buscando democratizar el acceso al conocimiento y fortalecer la práctica profesional desde lo colectivo.

Creemos que construir desde la red, desde el afecto y desde el diálogo, es también una manera de hacer conservación. Por eso, seguimos invitando a más personas a sumarse: a compartir sus palabras, sus experiencias y sus formas de nombrar. Porque en ese intercambio —de saberes, de acentos y de gestos— también se conserva la memoria.



Obra de arte de Joaquín Torres García, 'América Invertida', intervenida con nuestro logotipo.

Sustentabilidade Ambiental na Conservação de Bens Culturais da Administração Pública Brasileira

Nathalia Vieira Serrano e Eduardo Ferreira Moura

1. INTRODUÇÃO

1.1 Sustentabilidade ambiental e conservação de bens culturais

A sustentabilidade ambiental emergiu como uma dimensão estratégica essencial para instituições públicas e culturais, impulsionando a adoção de práticas mais ambientalmente responsáveis. No campo da conservação de bens culturais, essa perspectiva ganhou força por estar alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas, (2015), com destaque para o ODS 11, que trata de cidades e comunidades sustentáveis e cuja meta 4 prevê o fortalecimento dos esforços para proteger e salvaguardar o patrimônio cultural e natural do mundo. No entanto, além do ODS 11, a preservação do patrimônio cultural contribui para uma agenda ainda mais ampla de desenvolvimento sustentável, que envolve todos os ODS e inclui desde a gestão consciente de recursos até a adaptação a novos cenários ambientais.

1.2 O projeto e o levantamento nacional

Em 2022 a Casa de Oswaldo Cruz - COC/Fiocruz contou com uma representante no programa Nossas Coleções Importam (Our Collections Matter, ICCROM, 2020) que busca ampliar a visibilidade da contribuição de instituições que abrigam coleções patrimoniais para o alcance dos ODS. A partir dessa experiência, foi criado o projeto Sustentabilidade Ambiental nos Laboratórios de Conservação da COC. Este projeto se trata de um esforço para documentar referências, mapear dificuldades e propor recomendações que fortaleçam a sustentabilidade ambiental na conservação do patrimônio cultural, reforçando o papel estratégico da administração pública.
Como parte desse projeto foi realizada a presente pesquisa que teve como objetivo entender o alcance das práticas de sustentabilidade ambiental no campo da conservação do patrimônio cultural no cenário nacional. Para isso foi realizado um levantamento nacional de setores e laboratórios de conservação de bens culturais vinculados à administração pública brasileira. O estudo mapeou aproximadamente 170 espaços de trabalho, descrevendo sua situação quanto a instalações e equipe de trabalho, ao mesmo tempo em que identificou práticas de sustentabilidade ambiental já implementadas e analisou os desafios enfrentados para sua consolidação.
Essa pesquisa se tratou de um esforço para documentar referências, mapear dificuldades e propor recomendações que fortaleçam a sustentabilidade ambiental na conservação do patrimônio cultural, reforçando o papel estratégico da administração pública. Ao evidenciar a dispersão e fragilidade das iniciativas, busca-se encontrar caminhos para a criação de redes colaborativas e para o alinhamento mais efetivo das práticas de conservação de bens culturais às agendas nacionais, como a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Brasil, 2010) e a A3P (Ministério do Meio Ambiente, 2025), e internacionais, como a Agenda 2030 (Organização das Nações Unidas, 2015) e o programa Our Collections Matter (ICCROM, 2020).



Fig. 1. Georreferenciamento dos espaços de conservação. Elaboração própria, julho/2024.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Políticas públicas brasileiras e laboratórios de conservação

No Brasil, diferentes marcos normativos incorporam o desenvolvimento sustentável como princípio de gestão pública. Entre eles, destacam-se a Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P), coordenada pelo Ministério do Meio Ambiente (2025), a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) (Brasil, 2010) e o Novo Marco de Licitações (Brasil, 2021), que orientam instituições a adotar práticas mais responsáveis no uso de recursos e na proteção ambiental. Esses instrumentos reforçam a responsabilidade da administração pública em integrar critérios de sustentabilidade à sua rotina, seja na logística institucional, nas aquisições ou na destinação de resíduos. A obrigatoriedade dos Planos de Logística Sustentável (PLS) em órgãos federais exemplifica como parâmetros ambientais passaram a estruturar contratações e processos internos.

A Fundação Oswaldo Cruz inclui a preservação sustentável em sua Política de Preservação dos Acervos Científicos e Culturais (Fiocruz, 2020 p. 16). Essa diretriz vincula práticas de conservação ao uso racional de recursos e à redução de impactos ambientais, revelando que o desenvolvimento sustentável é parte constitutiva da política institucional de preservação. Políticas institucionais como essa criam condições para que laboratórios de conservação sejam compreendidos também como espaços de governança ambiental. Essa perspectiva conecta a conservação de bens culturais aos debates contemporâneos sobre desenvolvimento sustentável.

2.2 Referenciais internacionais e integração global

No plano internacional, iniciativas como o programa Nossas Coleções Importam, lançado pelo ICCROM em 2020, reforçam essa articulação ao estimular práticas sustentáveis em instituições baseadas em coleções patrimoniais. Outros organismos internacionais consolidam esse marco normativo, como a UNESCO, que destaca a responsabilidade dos países membros na preservação do patrimônio cultural e do meio ambiente através da Convenção de 1972 (UNESCO, 1972) e do Programa Memória do Mundo (UNESCO, 1992).

Estes referenciais, combinados às políticas brasileiras, oferecem o quadro teórico que sustenta o mapeamento realizado: identificar quem são, onde estão e como atuam os setores de conservação de bens culturais no país, e em que medida já incorporam práticas sustentáveis em sua rotina. O desenvolvimento sustentável na conservação de bens culturais é, um imperativo que conjuga compromissos globais e legislações nacionais e o levantamento nacional de laboratórios de conservação revela a extensão e a dispersão das iniciativas, mas também seu potencial de integração em redes colaborativas capazes de alinhar a preservação do patrimônio cultural brasileiro às agendas contemporâneas de desenvolvimento sustentável.

3. METODOLOGIA

3.1 Fontes de dados e desenho do levantamento

O presente levantamento pode ser caracterizado como um mapeamento exploratório nacional e um estudo descritivo. Seu objetivo foi identificar, caracterizar e analisar laboratórios de conservação de bens culturais vinculados à administração pública brasileira, com ênfase na incorporação de práticas de sustentabilidade ambiental em suas rotinas diárias. A pesquisa foi conduzida no primeiro semestre de 2024 e combinou o uso de fontes secundárias e dados primários.

As fontes secundárias incluíram a consulta a organogramas oficiais da União, dos estados e dos municípios selecionados a partir do REGIC (IBGE, 2018), com recorte que abrangeu as metrópoles e capitais regionais até o nível A, de forma a contemplar centros urbanos de maior influência. Além disso, foram analisados regimentos internos de instituições da cultura e educação, além da pesquisa por matérias de jornais locais e nacionais de grande circulação, através de buscas com os termos "conservação" e "restauração". Também foram realizadas consultas via Lei de Acesso à Informação às Forças Armadas, ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional e ao Instituto Brasileiro de Museus. Essa etapa resultou

na identificação de 169 laboratórios de conservação de bens culturais vinculados à administração pública brasileira.
O levantamento incluiu espaços de trabalho vinculados ao setor público, abrangendo as esferas federal, estadual e municipal. Também foram considerados laboratórios de instituições privadas de interesse público por atuarem em colaboração direta com políticas públicas de preservação cultural. Também foram incluídos laboratórios que se encontravam temporariamente inoperantes, seja por ausência de pessoal qualificado, seja por obras de implantação ou de melhoria. Essa escolha metodológica permitiu dimensionar a rede em funcionamento, mas também a infraestrutura em instalação, que poderá ser reativada em médio prazo.
Como fontes primárias, foi aplicado um questionário semi-estruturado e anonimizado junto às instituições identificadas. O questionário foi complementado pela coleta de dados institucionais disponíveis publicamente e pelo esforço de priorizar o contato com laboratórios considerados estratégicos em função de sua relevância histórica ou atuação de referência.

3.2 Instrumento de coleta de dados

O questionário aplicado foi estruturado em dois blocos principais. O primeiro concentrou-se na identificação e caracterização dos laboratórios, levantando informações sobre o estado de operação desses espaços, a existência de regimentos internos e pontos de contato institucionais, além da distribuição regional. Também foram registradas as tipologias de acervos tratados, abrangendo arquivísticos, bibliográficos, fotográficos, museológicos, pinturas, audiovisuais, esculturas, objetos em metal, materiais arqueológicos e etnográficos, bem como o patrimônio arquitetônico, urbanístico e arqueológico. Os laboratórios foram ainda classificados segundo sua função principal, nas categorias "Laboratórios de Ciências Aplicadas à Conservação-Restauração", "Laboratórios de Conservação-Restauração de Bens Culturais" e "Laboratórios Acadêmicos ou de ensino", e foi solicitado o detalhamento do tamanho e da composição de suas equipes, incluindo colaboradores permanentes, temporários e estagiários. O segundo bloco voltou-se às práticas e desafios de sustentabilidade ambiental, abordando aspectos como a matriz energética utilizada, o grau de conhecimento e adesão à Agenda Ambiental da Administração Pública A3P e a existência de ações específicas de sustentabilidade em andamento. Foram solicitadas ainda referências bibliográficas e publicações relacionadas ao tema ambiental em laboratórios de conservação, bem como a indicação das principais dificuldades enfrentadas para a implementação de programas de sustentabilidade. Por fim, os respondentes tiveram espaço para relatar suas experiências bem-sucedidas em sustentabilidade ambiental nos espaços de conservação.
Esse desenho metodológico buscou equilibrar a coleta de dados quantitativos, necessários para dimensionar o cenário nacional, com a valorização de iniciativas qualitativas, capazes de evidenciar práticas inovadoras e contextuais no campo da sustentabilidade ambiental aplicada à conservação de bens culturais.

3.3 Organização e análise dos dados

Os dados coletados foram sistematizados utilizando o software Obsidian, no qual cada laboratório foi registrado como uma nota individual em linguagem Markdown. Esse procedimento possibilitou a criação de uma rede de informações interconectadas, permitindo visualizar relações entre regiões, tipologias e práticas de sustentabilidade.
A análise adotou uma abordagem mista. Por um lado, os dados foram tratados de forma quantitativa, permitindo contabilizar e representar a distribuição geográfica, administrativa e funcional dos laboratórios. Por outro, a análise também foi qualitativa, especialmente nas respostas abertas do questionário, que trouxeram descrições de iniciativas locais e exemplos concretos de ações de sustentabilidade ambiental.

3.4 Limitações

Como todo levantamento de abrangência nacional, o estudo apresentou algumas limitações. A principal foi a dispersão e heterogeneidade dos dados disponíveis, que exigiu triangulação de

fontes e complementação por contatos diretos. A impossibilidade de obter resposta de parte dos laboratórios identificados também restringe a representatividade total da amostra, embora as 99 respostas válidas representem uma base significativa e expressiva.

4. RESULTADOS

O levantamento identificou 169 laboratórios de conservação de bens culturais vinculados à administração pública brasileira, foi possível estabelecer contato com 99 unidades, que responderam integralmente ao instrumento de pesquisa, adotando um grau de confiança de 90% com um correspondente escore Z de 1,65. A margem de erro associada é de 5%. Esse universo já evidencia a existência de uma rede expressiva, ainda que heterogênea, distribuída de forma desigual no território nacional.

Espaços de trabalho de C&R identificados	Espaços de trabalho de C&R respondentes	Espaços de trabalho de C&R inativos
169	99	19

A distribuição regional de instituições identificadas aponta para uma concentração histórica de investimentos nos grandes centros urbanos da região Sudeste, enquanto Norte e Centro-Oeste apresentam menor presença de laboratórios, revelando lacunas de interiorização e capilaridade.

Região	Total	%
Sudeste	82	48,52
Nordeste	34	20,11
Sul	28	16,56
Norte	13	7,69
Centro	12	7,10

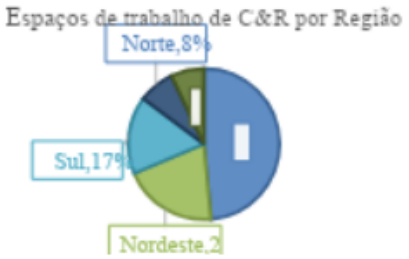


Fig. 2 Espaços de trabalho segmentados por região. Fonte: arquivo dos autores. Elaboração própria, julho/2024.

A caracterização institucional mostra predominância da esfera federal.

Vinculação	Total	%
Federal	95	56,21
Estadual	54	31,95
Municipal	15	8,87
OPIP	6	2,97

Apesar do destaque para os Ministérios da Educação e da Cultura, observa-se grande diversidade de vinculações, incluindo laboratórios nos governos estaduais e municipais, além de em órgãos do Judiciário e em organizações privadas de interesse público.

Vinculação	Total	%
Ministério da Educação	52	30,76
Governos estaduais	46	27,21
Ministério da Cultura	21	12,42
Prefeituras municipais	15	8,87
Poder judiciário	11	6,50
Ministério da Defesa	6	3,55
Ministério da Saúde	4	2,36
Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação	3	1,77
Ministério dos Povos Indígenas	2	1,18
Legislativo Federal	2	1,18
Ministério da Gestão e Inovação	1	0,59
Ministério das Relações Exteriores	1	0,59

A análise das tipologias de acervos tratados pelos laboratórios analisados mostra uma predominância dos acervos arquivísticos e bibliográficos, mas também revela uma grande diversidade de materiais, com setores de conservação representando desde objetos arqueológicos a materiais contemporâneos.

Tipologias de acervo	Espaços de trabalho
Arquivístico	62
Bibliográfico	60
Fotográfico	41
Museológico	35
Pintura	21
Audiovisual	20
Escultura	17
Objetos em metal	16
Escultura policromada	15
Mobiliário	14
Objetos cerâmicos/vítreos	13
Contemporâneo	11
Digital	8
Integrado	7
Arqueológico/Etnográfico	7
Edificado	7

Quanto ao tipo de espaço de trabalho, predominam os laboratórios voltados diretamente à conservação-restauração, seguidos pelos acadêmicos/de ensino e pelos laboratórios de ciências aplicadas.

Tipo de espaço	Total	%
Conservação de bens culturais	70	70,71
Acadêmico/Ensino de conservação de bens culturais	17	17,17
Laboratório de ciências aplicadas à conservação	12	12,12



Fig. 3 Espaços de trabalho por tipo. Elaboração própria, julho/2024.

No que se refere à composição das equipes, a maioria dos laboratórios conta com até três contratos de trabalho permanentes, revelando limitações significativas de pessoal. Nenhum setor respondente indicou uma equipe maior que 10 trabalhadores.

Contratos de trabalho permanentes	Espaços de trabalho
Até 3	69
4 a 7	17
8 a 10	10

As práticas de sustentabilidade se mostram ainda incipientes. Apenas 38 laboratórios declararam desenvolver ações estruturadas, contra 60 que afirmaram não possuir iniciativas consolidadas.

Região	Espaços de trabalho de C&R identificados	Ações de sustentabilidade	
		Possui	Não possui
Sudeste	53	22	31
Nordeste	19	11	8
Sul	15	10	5
Centro oeste	9	8	1
Norte	2	0	2

Proporcionalmente, a região Nordeste lidera o ranking de iniciativas de sustentabilidade ambiental em laboratórios de conservação deste levantamento.

Outro aspecto importante relacionado à sustentabilidade ambiental desses espaços, refere-se à sua matriz energética. Em termos nacionais, observa-se um amplo predomínio da geração hidrelétrica de energia. Entretanto, observou-se uma presença significativa de uso do carvão, especialmente devido a concentração de espaços de conservação no Estado do Rio de Janeiro.

Matriz energética	%	Total
Hídrica	53,85	91
Carvão	26,04	44
Eólica	8,88	15
Gás natural	5,92	10
Óleo diesel	5,33	9



Fig. 4 Espaços de trabalho por matriz energética. Elaboração própria, julho/2024.

Quanto à Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P), verifica-se que embora 74 laboratórios declarem conhecer a iniciativa, apenas 15 possuem adesão formal à rede.

Conhece A3P	%	Total
Não conhece a A3P	75,51	74
Conhece a A3P	24,49	24
Não adere a A3P	91,12	154
Adere a A3P	8,88	15

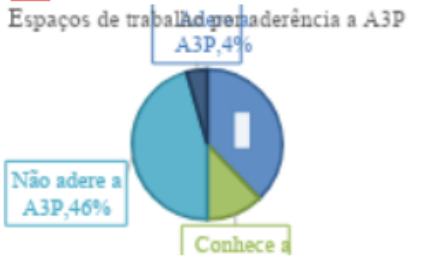


Fig. 5 Espaços de trabalho por aderência a A3P. Elaboração própria, julho/2024.

As iniciativas relatadas pelos setores foram relacionadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, com destaque para o ODS 12 - Consumo e produção responsáveis.

ODS	Iniciativa relatada	%
ODS 12 – Consumo e produção responsáveis	20	38,46
ODS 4 – Educação de qualidade	9	17,31
ODS 6 – Água potável e saneamento	7	13,46
ODS 17 – Parcerias e meios de implementação	6	11,54
ODS 3 – Saúde e bem-estar	5	9,62
ODS 13 – Ação contra a mudança global do clima	5	9,62

Finalmente, os principais desafios relatados pelos respondentes reforçam que as ações de sustentabilidade ainda se baseiam em iniciativas individuais que enfrentam dificuldades na sua institucionalização.

Desafios para implementação das iniciativas de sustentabilidade	Relatos
Baixa disponibilidade de recursos humanos	55
Baixa disponibilidade de recursos financeiros	53
Pouca infraestrutura regional	37
Baixo apoio ou adesão institucional	32
Falta de interesse das lideranças	20
Pouca ou nenhuma bibliografia específica	17
Baixa motivação da equipe	13

O levantamento revelou um conjunto significativo de práticas voltadas à sustentabilidade ambiental, ainda que heterogêneas em termos de abrangência e maturidade institucional. As iniciativas, quando presentes, concentram-se sobretudo na gestão de resíduos, no uso racional de recursos e no desenvolvimento de práticas educativas e inovadoras. Esse panorama confirma uma tendência de integração gradual da sustentabilidade às rotinas de conservação, em consonância com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030. Entre as práticas declaradas sobressaem ações de gestão de resíduos e descarte adequado, como a separação seletiva, a reciclagem de papel, plástico, vidro, perfurocortantes e solventes, o encaminhamento de materiais para empresas especializadas e o reaproveitamento de papéis, mobiliário, molduras e insumos de restauração. Também foram relatadas medidas voltadas ao uso racional de recursos naturais e insumos, com destaque para a economia de água e energia elétrica, a substituição de lâmpadas por LED, o controle do consumo de materiais, a automação para reduzir o gasto energético em reservas técnicas e o reaproveitamento de retalhos de trabalho. Por fim, observa-se a implementação de campanhas educativas e iniciativas de inovação tecnológica, como treinamentos e capacitações internas em sustentabilidade, pesquisas para a substituição de solventes tóxicos por alternativas sustentáveis e o desenvolvimento de equipamentos de menor consumo energético e maior segurança.

Os respondentes indicaram ainda bibliografia sobre sustentabilidade em laboratórios e práticas de conservação, o que revelou uma predominância de referências produzidas na região sudeste do Brasil. Destacam-se os trabalhos de Gonçalves (2016), que analisa as interfaces e conflitos entre o conforto ambiental humano e a conservação preventiva do acervo em edifícios que abrigam coleções, e de Gonçalves e Souza (2014a), que discutem as interfaces transdisciplinares da ciência da sustentabilidade e da ciência do patrimônio. Ainda nesse eixo, Gonçalves e Souza (2014b) apresentam considerações sobre sistemas de climatização empregados no gerenciamento ambiental de coleções, visando sua conservação preventiva. Também no Sudeste, encontra-se a experiência do Museu de Arqueologia e Etnologia da USP, divulgada internacionalmente por Delgado Vieira, Vásquez Salvador e Santos (2023), que aborda práticas de conservação sustentável no contexto museológico, situando a instituição em diálogo com os debates globais promovidos pelo ICOM-CC. O artigo de Froner, Gonçalves, Souza e Rosado (2021) merece destaque ao discutir mudanças climáticas, riscos ao patrimônio cultural e ambiental, políticas públicas e o papel das redes colaborativas, compondo uma leitura abrangente do panorama brasileiro contemporâneo. A esse corpus soma-se o trabalho de Bittencourt Francisco (2013), que reflete sobre a gestão de museus e a sustentabilidade na museologia.

Os resultados sugerem um quadro paradoxal: por um lado, há uma infraestrutura significativa de laboratórios públicos de conservação, distribuídos

em todo o país e com diferentes perfis institucionais; por outro, as práticas de sustentabilidade ainda são fragmentadas, pessoalizadas e dependentes da motivação de indivíduos. A consolidação de políticas institucionais, a ampliação da adesão à A3P, o fortalecimento de programas de capacitação e a criação de redes colaborativas aparecem, portanto, como caminhos indispensáveis para transformar experiências pontuais em estratégias duradouras e replicáveis.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O levantamento de laboratórios de conservação de bens culturais vinculados à administração pública brasileira revelou um cenário marcado pela amplitude e pela diversidade, mas também por fragilidades estruturais e institucionais. A identificação de 169 laboratórios, dos quais 99 responderam ao questionário, evidencia a existência de uma rede expressiva, que, embora concentrada na região Sudeste, se estende por todo o território nacional e abrange diferentes tipos de vínculos administrativos e perfis de atuação.

Do ponto de vista da sustentabilidade ambiental, os resultados indicam que as iniciativas ainda estão em estágio incipiente. A maior parte dos laboratórios não possui práticas estruturadas, e quando existem, tendem a depender da motivação individual de técnicos e gestores. As ações relatadas concentram-se sobretudo na gestão de resíduos, no uso racional de recursos naturais e na substituição gradual de insumos tóxicos, configurando avanços pontuais, mas ainda distantes da institucionalização necessária para mudanças robustas.

Os principais desafios identificados — falta de recursos humanos e financeiros, carência de infraestrutura regional e baixo apoio institucional — reforçam que o desenvolvimento sustentável na conservação de bens culturais não pode ser visto como um esforço isolado de cada espaços de trabalho. É necessário incorporar os objetivos de desenvolvimento sustentável como diretrizes transversais de regimentos, normativas e políticas públicas, articulando cultura, ciência, meio ambiente e gestão pública. Nesse sentido, a baixa adesão formal à A3P é um dado particularmente significativo, apontando para a necessidade de maior incentivo e articulação interinstitucional.

Ao mesmo tempo, a pesquisa evidenciou um patrimônio de experiências e conhecimentos já acumulados, que inclui práticas inovadoras, uso de equipamentos de baixo impacto, reaproveitamento criativo de materiais e parcerias institucionais com foco no desenvolvimento sustentável. Essas iniciativas, ainda que dispersas, demonstram o potencial transformador dos laboratórios ao articularem preservação cultural e responsabilidade ambiental.

6. BIBLIOGRAFIA

Bittencourt Francisco, J. C. O olhar do outro: a gestão de museus e a sustentabilidade na museologia (Museologia e Interdisciplinariedade), v. 3, p. 10-21, 2013.

Brasil. 2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010). Brasília: Presidência da República. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 6 set. 2025.

Brasil. 2021. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021: novo marco de licitações e contratos administrativos. Brasília: Presidência da República. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm>. Acesso em: 6 set. 2025.

Delgado Vieira, A. C.; Vásquez Salvador, P. A.; Santos, P. S. Moving toward sustainable conservation: Experience of the Museum of Archeology and Ethnology (MAE-USP). In: ICOM-CC 20th Triennial Conference Preprints, Valencia, 18–22 Sept. 2023.

Froner, Yacy-Ara; Gonçalves, W. B.; Souza, L. A. C.; Rosado, A. Mudanças climáticas, riscos ao patrimônio cultural e ambiental, políticas públicas e o papel das redes colaborativas: um olhar sobre o panorama brasileiro contemporâneo (Patrimônio e Memória), v. 17, p. 124-151, 2021.

Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). 2020. Política de Preservação dos Acervos Científicos e Culturais da Fiocruz. Rio de Janeiro: Fiocruz. Disponível em:

<https://portal.fiocruz.br/documento/politica-de-preservacao-dos-acervos-cientificos-e-culturais-da-fiocruz>. Acesso em: 6 set. 2025.

Gonçalves, W. B.; Souza, L. A. C. O debate contemporâneo sobre as interfaces transdisciplinares da Ciência da Sustentabilidade e da Ciência do Patrimônio (Revista do Programa de Pós-Graduação em Artes da Escola de Belas Artes da UFMG), v. 4, p. 84-102, 2014a.

Gonçalves, W. B.; Souza, L. A. C. Considerações sobre sistemas de climatização empregados no gerenciamento ambiental de coleções, visando sua conservação preventiva (Anais do Museu Histórico Nacional), v. XLVI, p. 93-109, 2014b.

Gonçalves, W. B. Interfaces e conflitos entre o conforto ambiental humano e a conservação preventiva do acervo em edifícios que abrigam coleções (Museologia e Patrimônio), v. 9, p. 10-27, 2016.

ICCROM – International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property. 2020. Our Collections Matter (OCM). Disponível em: <https://www.iccrom.org/section/our-collections-matter>. Acesso em: 6 set. 2025.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). 2018. Regiões de Influência das Cidades (REGIC 2018). Rio de Janeiro: IBGE. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/redes-e-fluxos-geograficos/15798-regic.html>. Acesso em: 6 set. 2025.

Ministério do Meio Ambiente (MMA). 2025. Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P). Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/agenda-ambiental-na-administracao-publica-a3p>. Acesso em: 6 set. 2025.

Organização das Nações Unidas (ONU). 2015. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Disponível em: <https://sdgs.un.org/goals>. Acesso em: 6 set. 2025.

UNESCO. 1972. Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural. Paris: UNESCO. Disponível em: <https://whc.unesco.org/en/conventiontext/>. Acesso em: 6 set. 2025.

UNESCO. 1992. Programa Memória do Mundo. Paris: UNESCO. Disponível em: <https://www.unesco.org/en/memory-world>. Acesso em: 6 set. 2025.

Los inventarios de Patrimonio Cultural Inmaterial. Iniciativas y estrategias de participación comunitaria en Boyacá - Colombia

Nidian Alvarado

Los procesos de Inventario del Patrimonio Cultural nacen como mecanismos de salvaguarda de las manifestaciones y de los bienes culturales. La Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación – UNESCO señala que "los inventarios forman parte integrante de la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial porque pueden sensibilizar al público respecto de dicho patrimonio y de su importancia para las identidades individuales y colectivas". En el 2003 aparece la Convención de la UNESCO para la salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial que Colombia asume como Política Pública de Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial - PCI, en el año 2011. Allí se señala que los inventarios son una oportunidad de participación comunitaria que pueden dotar a las poblaciones de herramientas de gestión de sus patrimonios.

La mencionada Política también da cuenta de unos campos reconocidos en Colombia en los que puede clasificarse el patrimonio cultural inmaterial. Los mismos son:

1. Las lenguas, entendidas como vehículo del patrimonio cultural inmaterial y la tradición oral
2. Organización social
3. Conocimiento tradicional sobre la naturaleza y el universo
4. Medicina tradicional
5. PCI asociado a procesos productivos y a técnicas artesanales tradicionales
6. Artes populares
7. Actos festivos, lúdicos y religiosos de carácter colectivo
8. Juegos y deportes tradicionales
9. PCI asociado a los eventos de la vida cotidiana
10. PCI asociado a los paisajes y espacios de alto valor cultural

De esta manera, bajo la legislación colombiana quedan integradas todas las expresiones y manifestaciones que bien podrían conocerse desde lo intangible de la cultura. En ese sentido, el patrimonio cultural inmaterial comprende:

los usos, prácticas, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas –junto con los instrumentos, objetos, artefactos, espacios culturales y naturales que les son inherentes– conforman el Patrimonio Cultural Inmaterial. Asimismo, las tradiciones y expresiones orales, incluidas las lenguas, artes del espectáculo, usos sociales, rituales y actos festivos, conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo, y técnicas artesanales, que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos, reconocen como parte integrante de su patrimonio cultural (IDPC, 2025)

Los inventarios de patrimonio cultural inmaterial buscan identificar y reconocer las manifestaciones de patrimonio que se encuentran en un territorio, pero además el proceso de inventario siempre debe conllevar una valoración social. Los valores en el patrimonio corresponden a la importancia que las personas le otorgan. Por ello, esta valoración social se puede reconocer desde lo estético, lo simbólico y también lo historico. Aunque la concepción y estudio de los valores en el patrimonio cultural han sido estudiados por diversos investigadores (Pastor Pérez y Díaz, Andreu, 2022; Peñalba, 2005).

En ese orden de ideas, este trabajo se articula a la idea de mostrar resultados sobre la construcción de inventarios de patrimonio cultural inmaterial desde la valoración social, pero cumpliendo con lo exigido en las normativas colombianas, al establecer una serie de pasos, fichas y procesos para llegar a consolidar este ejercicio. Las investigaciones se han dado en el Departamento de Boyacá, en el centro del país, y durante más de cinco años. El primer ejercicio de inventario se realizó en el municipio de la Victoria, sucedió en el año 2020, durante pandemia, por ende, su desarrollo fue un tanto atípico. La segunda experiencia fue realizada en el municipio de Tibasosa en el año 2022 y el tercer ejercicio de este tipo se llevó a cabo en el municipio de Tota en el año 2024.

Esta reflexión representa una oportunidad para explorar los compromisos y vínculos necesarios

entre los investigadores y las comunidades al realizar inventarios de PCI, promoviendo una relación de confianza, respeto y participación activa. Además, se busca entender cómo la valoración y uso de los inventarios contribuyen a fortalecer la identidad y cohesión comunitaria.

El proceso metodológico para el desarrollo de los Inventarios de PCI ha tenido en cuenta, aunque no de manera exclusiva, las etapas que, según lo definido por el Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes incluyen: Concertar, Identificar, Analizar, Registrar y Divulgar. Para el primer caso, en el municipio de La Victoria, se desarrolló una investigación de tipo cualitativo que privilegió la observación participante y se desarrollaron talleres en las escuelas rurales. De estos ejercicios se generaban mándalas creativas en donde se iban generando los listados de referentes culturales. El desarrollo de este Inventario se vio a travesado por la Pandemia de COVID -19, por ello las investigadoras, una vez realizada la recolección de información en campo tuvieron que hacer etnografía digital (Ulfe, Vergara y Reyes, 2022) y volvieron a cada uno de los participantes pero de manera telefónica, al encontrase con limitaciones para salir, las personas encontraban en las llamadas una posibilidad de contar sus historias, recrear su pasado, hacer memoria por lo que los encuentros telefónicos a veces se extendían hasta una hora.

En la Victoria se encontraron ocho manifestaciones de patrimonio cultural inmaterial: el sancocho de gallina como tradición culinaria, tejedurías y tiestos victorianos, el recado de nacuma y de otros cogollos, tradición oral asociada a mitos y leyendas, técnicas tradicionales asociadas a las construcciones rurales, los usos y remedios de las plantas medicinales, Festival Justo Emigdio Delgado y el trapiche y su organización social, una práctica comunitaria (Fundación Región Museo, 2020)

En el segundo caso, para Tibasosa, se privilegiaron encuentros con adultos mayores, y círculos de la palabra en donde las investigadoras tenían la oportunidad de recoger, desde las narrativas, lo más significativo culturalmente hablando, para el Municipio. De esos encuentros y charlas con la comunidad se privilegiaron nueve manifestaciones de PCI: Sopas y cultura culinaria: sabores vivos de la cocina tradicional, Hilar y tejer son oficios bonitos: hilado de lana y tejidos artesanales, Cultura de la feijoa: paisaje, cultura y producción tradicional, Folclore y creencia en las fiestas patronales: santos patronos, hermandades y tradiciones populares, Maderas y forja artesanal: saberes y técnicas en talleres de muebles rústicos y decorativos, Construcción con tierra: huellas del adobe, el bahareque y la tapia pisada, Entre diablos y matachines: máscaras y trajes de colores en los aguinaldos, Rotación de cultivos: siembra, cosecha, huerta y medicina natural, Pólvora artesanal: memorias, luces y sonidos del oficio polvorero (Fundación Amahia, 2022)

En tercer lugar, en el municipio de Tota, se adelantó un ejercicio de inventario, pero de técnicas artesanales, es lo que el Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes (2014) denomina un Inventario de tipo Temático.

Los inventarios pueden escoger centrarse en un tipo de patrimonio (inventario de PCI), o cubrir varios de ellos (mueble, inmueble y/o inmaterial). Así mismo, los inventarios pueden enfatizar en una sola manifestación del PCI o bien en las diversas manifestaciones que componen uno o varios de sus campos (tradición oral, organización social, actos festivos y lúdicos, artes populares, juegos y deportes tradicionales, etc) (pp.33).

De esta forma, el Inventario de Técnicas artesanales de Tota dio a conocer la interacción dinámica entre el objeto, el sujeto y la significación social que emergen de esa interacción y su condicionamiento con el contexto histórico como una forma de reconocimiento y valoración a las técnicas y oficios artesanales que aún perviven en Tota. Así, aparece (1) cedazo, (2) canasto y colador, (3) hilado y (4) tejido, que hace referencia a cuatro técnicas artesanales del patrimonio cultural de Tota cuya denominación es atribuida por las comunidades, concentrando en el nombre del objeto o la actividad, la técnica y el oficio.

Para terminar, decir que los resultados más significativos se dan en dos vías, la primera, sugiere que el éxito de los inventarios de PCI depende en gran medida de los lazos de cooperación establecidos entre investigadores y comunidades. En ese punto juega un papel importante el tiempo, no solo de desarrollo de la investigación y de la recolección y análisis de la información sino el tiempo prudente para la divulgación de los análisis realizados, los resultados alcanzados y de las manifestaciones priorizadas. La segunda vía es la necesidad de que

los investigadores actúen no solo como recopiladores de información, sino como facilitadores de un diálogo intercultural en el que se respeten y promuevan los derechos culturales de las comunidades. Para ello es necesario que dentro del equipo de expertos facilitadores del Inventario participe activamente un gestor comunitario o social que sea validado y aceptado por el resto de la comunidad. La confianza generada en este proceso contribuye a una colaboración más abierta y enriquecedora, dotando de compromisos reales de salvaguardia y sostenibilidad de las expresiones culturales más allá de la simple documentación. Esta participación activa ha demostrado ser efectiva para capturar no solo los datos objetivos de las prácticas culturales, sino también los significados profundos y los valores asociados, los cuales son frecuentemente ignorados en inventarios tradicionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Fundación Amahia (2022). Inventario de Patrimonio Cultural Inmaterial del Municipio de Tibasosa "Saberes, Colores y Memorias del Jardín de Boyacá" https://tibasosaboyaca.micolombiadigital.gov.co/turismo/inventario-de-patrimonio-cultural-inmaterial-del-municipio

Fundación Amahia (2024). Técnicas artesanales del municipio de Tota. Inventario temático de patrimonio cultural inmaterial. https://www.calameo.com/books/00565684691c88f1f54c4

Fundación Región Museo (2020). Inventario De Patrimonio Cultural Inmaterial Del Municipio De La Victoria Boyacá. Bitácora Final de Inventario del patrimonio Cultural Inmaterial. Colaboración: Investigadoras de la Fundación Región Museo y Vagamma. https://www.calameo.com/books/007348340df66ca872c32

Ministerio de las Culturas, las artes y los saberes de Colombia (2014). Proceso de Identificación y Recomendaciones de Salvaguardia

Pastor Pérez, A., y Díaz-Andreu, M. (2022). Evolución de los valores del patrimonio cultural. Revista de estudios sociales, (80), 3-20.

Peñalba, J. L. (2005). Evolución del concepto y de la significación social del patrimonio cultural. Arte, individuo y sociedad, 17, 177-206.

Política de salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial (2010). https://patrimonio.mincultura.gov.co/Documents/Politica_salvaguardia_patrimonio_cultural_inmaterial.pdf

Ulfe, M. E., Rodríguez Alzza, C., Vergara, R., y Reyes, A. (2022). La etnografía digital, sus desafíos y sus posibilidades.

How much is too much? The potential contribution of analytical chemistry detecting early damage and differential maturing caused by Temperature and Relative Humidity fluctuations in paintings

Paola Lucero-Gomez, K. Lemr, S. Braovac and S. Salvini

It is well established that fluctuations of Temperature (T) and Relative Humidity (RH) are potentially harmful for the conservation of organic materials present in cultural heritage objects.
Nevertheless, not always the damage to paintings such as cracks, flaking paints or delamination is caused by these fluctuations. The determination of the exact cause of damage becomes therefore crucial the establishment of accurate conservation plans and corrective actions.

OBJECTIVES

The aim of our research in SMARTMUS-e[1] project is to determine if there are molecular markers that can be used as early indicators of damage when T and RH fluctuations occur, or if they can help to differentiate maturing conditions of oil paintings.

METHODOLOGY

A series of mock ups were prepared using as grounds calcium carbonate or gypsum mixed with animal glue. Oil paintings were prepared using a weighted amount of different pigments and linseed oil. These mock ups are being naturally aged in 3 different museum locations across Europe: The Historical Museum of Oslo, Cesky Krumlov Castle and The Gallery of Academia in Venice. Additionally an extra set of mock ups will be aged artificially in our laboratory and analyzed.
Before its placement in these museums mockup paintings were analyzed using several analytical techniques: Fourier Transformed Infrared spectroscopy (FTIR), 3D scanner Romer, Gas Chromatography coupled to Mass spectrometry (GC-MS) and Pyrolysis GC-MS (Py/GC-MS).

EXPECTED RESULTS

Understanding the mechanisms relying under oil painting degradation is crucial for the conservation of delicate artworks.
If this research succeeds establishing molecular markers to differentiate ageing conditions, or conservation estate of paintings they could help institutions to preserve these paintings in a more sustainable way, for instance establishing wider set points for T and RH fluctuations.
Under current circumstances, it belongs to Museum institutions around the globe to act for the preservation of artworks and fight against climate change.

Editorial note: This work was published in abstract format, as the author did not submit a full manuscript in accordance with the editorial guidelines established in this publication.

New Cultural Heritage Science online teaching resource - Conservation Science Education Online

Rebecca Ploeger, Alison Murray, Aaron Shugar and Kyna Biggs

Conservation Science Education Online (CSEO) was launched in March of 2024 and is designed as a free, online knowledge portal to share cultural heritage teaching ideas, resources, and strategies. The primary users are hoped to be cultural heritage educators from around the world who are tasked with teaching preservation and scientific concepts; they can look to the website for wisdom and guidance from their colleagues, and then pass the knowledge to their students. Educators are also encouraged to give back and share their teaching successes and ideas with CSEO, thus growing the resource through collegial knowledge sharing. Over time, the platform is hoped to become a form of co-teaching, at a global scale, and offer opportunities to collaborate and to learn about each other and the science of cultural heritage around the world.

CSEO currently functions like an academic journal and offers reviewed teaching
or knowledge modules which are citable and gives the authors publications to help advance their academic careers. Ideas can be shared via a module template, available on the CSEO website, to ensure organization, consistency, and searchability. An important goal is to have international participants at the organizational level, either as editors, reviewers, or regional liaisons. We are also hoping to offer modules in different languages. Currently English is the primary language, with the hopes of translating modules into other languages including Spanish in the near future.

By learning from each other, we can democratize knowledge and start to break down cultural and geographical barriers. We can understand each other's challenges, inequalities, and possible best practices more clearly, thereby knowing how to support each other. This can include finding meaningful knowledge and ideas to connect with our students.

The field of cultural heritage science has predominantly been defined by Western organizations resulting in many inequalities around the world. Cultural heritage professionals and practitioners are achieving what is possible with the resources that they have. As a free, online resource, CSEO can help with access to education, with, for example, practical examples of scientific methods, access to data that students can review, opportunities to meet colleagues virtually, hands-on and virtual lessons, and case-studies. The resource is one method for improving accessibility to educational resources, breaking down cultural and geographical barriers.

CSEO is still in its infancy. We recognize that there is still much work to do. We are hoping that the APOYOnline community is interested in participating in what we anticipate will become an essential global collaboration. Our goal in this presentation is to share the potential of this resource, and to spark interest in growing this global cultural heritage science community together.

Editorial note: This work was published in abstract format, as the author did not submit a full manuscript in accordance with the editorial guidelines established in this publication.

Estrategias sostenibles para la conservación del patrimonio cultural: carbón activado incorporado a papeles de nanocelulosa bacteriana como materiales adsorbentes de compuestos perjudiciales para fotografías y films

Rocio Lopez, Cristian Lopez Rey, Antonella Buongarzoni, Ana Morales, Fernando Marte, Laura Foresti María y Marcos Tascon

Los negativos fotográficos/fílmicos en base plástica son estructuras industriales constituidas por mezclas complejas de polímeros naturales y sintéticos. Los estratos principales corresponden a la capa de gelatina que contiene la imagen y la capa de soporte plástico que brinda sostén. La urgencia por soluciones para conservar estos objetos proviene de la vulnerabilidad de la base: en especial el acetato de celulosa, presente en numerosas colecciones, es susceptible a degradación acelerada por hidrólisis y oxidación. Estas reacciones además liberan ácido acético y fenoles que afectan tanto a la información en estos documentos contenida como al ambiente de almacenamiento. Su conservación se orienta hoy hacia estrategias sostenibles de bajo costo energético que minimicen los productos emitidos por el mismo material, responsables de la autocatálisis de los procesos de deterioro. En ese sentido, los adsorbentes son una buena alternativa debido a sus propiedades estructurales y químicas que les permiten interactuar con una amplia gama de compuestos orgánicos volátiles (COVS), favoreciendo su captura y confinamiento selectivo. Un sólido poroso bastante estudiado es el carbón activado. De síntesis sencilla y económica, tiene la capacidad de reducir la concentración de compuestos nocivos en el entorno inmediato de los objetos, demostrando ser una herramienta eficaz en varios ámbitos, entre ellos, la preservación de patrimonio cultural. Por su parte, la nanocelulosa es un material de origen biológico que está revolucionando la industria de los materiales biodegradables. Particularmente la sintetizada por algunas bacterias no patógenas específicas, da como resultado una membrana resistente, económica, y que se obtiene en un proceso sumamente menos contaminante que la nanocelulosa fibrilada de origen vegetal. Sus amplias aplicaciones incluyen la fabricación de papeles de alta resistencia utilizados para restaurar libros y documentos históricos.

En el presente trabajo se realizó un seguimiento a nivel físico y molecular de negativos de acetato de celulosa del Museo Histórico Nacional (Argentina), evaluando los COVs emitidos en diferentes etapas de degradación. En respuesta, se exploró el uso de carbón activado integrado en papeles de nanocelulosa bacteriana, diseñados como adsorbentes específicos de ácidos y fenoles. La metodología incluyó la mezcla de carbón activado comercial con nanocelulosa bacteriana en una proporción 70:30 y la aplicación de tejido de poliéster de trama abierta por ambos lados para evitar manchas de contacto directo, sin perder permeabilidad. Actualmente se están llevando a cabo evaluaciones de los papeles obtenidos expuestos a distintos contaminantes con micro extracción en fase solida acoplada a cromatografía de gases y detección por espectrometría de masas (SPME-GC-MS), buscando determinar su efectividad como adsorbentes.

Esta tecnología presenta ventajas significativas frente a métodos convencionales para conservar dichos materiales. La capacidad de adsorción específica del carbón activado contribuye a extender su vida útil y evita la autocatálisis, reduciendo el deterioro acelerado y la contaminación ambiental. Además, disminuye la dependencia de insumos no renovables y es adaptable a diversos formatos de almacenamiento. Este enfoque se alinea con la economía circular facilitando la conservación accesible de archivos históricos, especialmente útil en contextos donde los recursos para el control de las condiciones ambientales son limitados.

Nota editorial: Este trabajo se publica exclusivamente en formato de resumen, ya que el/la autor/a no envió el texto completo de acuerdo con las directrices editoriales de esta publicación.

¿Arte contemporáneo en el museo de historia? FARO: el programa de residencias artísticas del Museo del Canal de Panamá.

Román Flórez

El arte contemporáneo es un aliado de los museos de historia en pro de la conservación y valoración del patrimonio cultural, toda vez que las prácticas artísticas contemporáneas posibilitan tanto la creación de espacios para el disfrute como puntos de encuentro para fortalecer el pensamiento crítico. El arte favorece el desvanecimiento de los límites que algunas veces establecemos los museos de historia entre las audiencias y las colecciones que salvaguardamos. Instituciones como el Museo Nacional de Colombia en Bogotá, el Museo Nacional de Antropología e historia en Ciudad de México, el Archivo de Indias en Sevilla o el Museo Correr en Venecia, entre otros, han experimentado exitosamente incorporando arte contemporáneo en sus exposiciones, facilitando a sus públicos el acercamiento a la historia y al patrimonio desde perspectivas renovadas, afianzando su valor y promoviendo la importancia de su conservación.

En el Museo del Canal diseñamos FARO, un programa de residencias para artistas emergentes pensado para crear relaciones con el ecosistema artístico local, nuestras audiencias, los colaboradores del museo, nuestras colecciones y las exposiciones permanentes que se han renovado desde 2020. FARO acercaría a todos estos actores al patrimonio nacional y su historia al invitarles a repensar temas que se tocan en estas salas y a valorar desde nuevas instancias su colección. Y aunque en sus 27 años de historia el Museo del Canal ha presentado algunas exposiciones de arte, sería la primera vez que arte contemporáneo creado por jóvenes artistas dialogaría con las narrativas de las exposiciones permanentes a través de procesos artísticos desarrollados dentro del mismo museo. FARO se convertiría entonces en una oportunidad innovadora para una institución dedicada a pensar y narrar la historia nacional desde el rigor académico y la formalidad museológica.

FARO se presentó por primera vez en 2023 y en 2025 se habrá implementado por tercer año consecutivo, gracias a la voluntad política del museo y de sus aliados estratégicos. Hoy, los artistas participantes se postulan por convocatoria pública y el ganador de cada año reside en el museo por tres meses, accediendo a presupuesto, espacio de trabajo y a las colecciones, compartiendo con nuestros públicos en sesiones de estudio abierto, visitas comentadas y talleres para jóvenes y adultos. Los procesos y resultados de la residencia se exponen a lo largo de un año en una de nuestras salas permanentes y se documentan en un podcast y en una publicación impresa. FARO y el trabajo novedoso de sus artistas participantes han abierto en el Museo del Canal un nuevo lugar desde donde acercarse al patrimonio para pensar en su importancia y en la urgencia de su conservación, porque desde el patrimonio se puede hacer crítica y comentar la historia que dio forma al país, así como hacer revisiones a los sucesos que marcan su rumbo en la actualidad, desde una dimensión más creativa, consciente, propositiva y sensible.

Nota editorial: Este trabajo se publica exclusivamente en formato de resumen, ya que el/la autor/a no envió el texto completo de acuerdo con las directrices editoriales de esta publicación.

Conectando con las Comunidades

Samuel Franco Arce

Después de varias experiencias impartiendo capacitaciones, talleres y realizando análisis de riesgos con profesionales de Museos, Archivos, Bibliotecas, Sitios Arqueológicos y profesionales del sector de Protección Civil, relacionadas a el tema de Gestión de Riesgos para el Patrimonio Cultural y Documental, así como para la Prevención ante los Desastres Naturales en la región de Latinoamérica y el Caribe, hemos llegado a conclusiones que para tener un mayor impacto con los esfuerzos y limitados recursos disponibles, es imperativo incluir y comprometer en dicha gestión a las comunidades, ya que ellos como vecinos cercanos o habitantes del sitio patrimonial, son los principales responsables en proteger o ser agentes de deterioro, tal como lo manifiestan los resultados de los mapas de riesgos obtenidos, en donde se observa que el agente de deterioro más común y recurrente es por causas antrópicas, se suma a esto que las comunidades son los primeros en atender la emergencia, en los momentos inmediatos previo a que se pueda contar con otro tipo de asistencia.

Nuestra experiencia, también nos ha revelado que en el fortalecimiento de capacidades a comunidades, debería de tomarse en cuenta la inclusión y acompañamiento de otras ONG's o instituciones para realizar un trabajo intersectorial que pueda abarcar los diferentes temas implicados, como educación general, salud, hábitos de higiene, etc. que inciden en el uso adecuado del medio ambiente y recursos naturales que rodean la comunidad o sitio patrimonial cercano a ellos.

La presentación incluye ejemplos encontrados y acciones tomadas en el trabajo de campo que hemos venido realizando en la región de Latinoamérica y el Caribe desde 2016, a través del Centro de Rescate Cultural Casa K'ojom y el apoyo de CER (Cultural Emergency Response).

Nota editorial: Este trabajo se publica exclusivamente en formato de resumen, ya que el/la autor/a no envió el texto completo de acuerdo con las directrices editoriales de esta publicación.

O uso do Sistema ABC de Gestão de Riscos para a preservação das esculturas ao ar livre no campus Fiocruz Manguinhos-Maré

Sarah Corrêa Moreira de Sequeira

1. INTRODUÇÃO

O campus Manguinhos-Maré da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), localizado na zona norte do Rio de Janeiro, Brasil, abriga laboratórios de pesquisa, centros de ensino, bibliotecas, além de espaços educativos relacionados à ciência e saúde, desempenhando um papel essencial na pesquisa, desenvolvimento científico e formação em saúde pública no Brasil. Ao caminhar por esse espaço, que ocupa uma área ampla e de grande relevância histórica, é possível deparar-se com esculturas expostas ao ar livre. Essas esculturas têm o objetivo de recordar o legado de cientistas que contribuíram para o desenvolvimento da saúde pública no Brasil e no mundo.

As obras estão presentes no cotidiano dos transeuntes do campus e por fazerem parte da memória institucional, são consideradas bens culturais e portanto, sua preservação é de interesse da Fiocruz e de toda comunidade que convive com estes.

Pensando nas especificidades relacionadas à preservação ao ar livre, foi desenvolvida no Programa de pós-graduação em Preservação e Gestão do Patrimônio Cultural das Ciências e da Saúde (PPGPAT/Casa de Oswaldo Cruz) a pesquisa "Preservação de Bens Culturais Expostos ao Ar Livre: Esculturas no campus Fiocruz Manguinhos-Maré". A pesquisa se dividiu em duas partes: a primeira consistiu na formulação de um inventário, e a segunda está relacionada à gestão de riscos em um ambiente que contribui para a deterioração acelerada dos bens culturais (e com estratégias limitadas de tratamento).

Nesta segunda etapa, foi utilizado o Método ABC (The ABC method - A risk management approach to the preservation of cultural heritage) desenvolvido pelo ICCROM (International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property), o CCI (Canadian Conservation Institute), com apoio da RCE (Cultural Heritage Agency of the Netherlands). A gestão de riscos para o patrimônio cultural é uma estratégia que contribui para a preservação pois busca facilitar a tomada de decisões na preservação dos acervos, definindo prioridades conforme os recursos disponíveis e os riscos aos quais os objetos estão expostos (Pedersoli Jr, Antomarchi e Michalski, 2017)

O Método ABC consiste em ciclos de cinco etapas que começam pelo estabelecimento do contexto, seguido pela identificação de riscos e pela análise de riscos. Na sequência, é realizada a avaliação dos riscos e a última etapa é o tratamento dos riscos. Para otimizar a aplicação do Método ABC no conjunto, os dados coletados durante o desenvolvimento da pesquisa foram inseridos no Sistema ABC de Gestão de Riscos para o Patrimônio Cultural, lançado em novembro de 2022 por meio de uma parceria entre a Casa de Oswaldo Cruz, o ICCROM e o CCI. Essa ferramenta gratuita disponibiliza recursos configurados conforme as escalas definidas pelo Método ABC, sendo capaz de otimizar o tempo e assegurar resultados precisos ao automatizar processos.

Assim, o presente trabalho pretende apresentar os resultados do uso do Sistema ABC no conjunto de esculturas expostas ao ar livre no campus Fiocruz Manguinhos-Maré, que demonstrou ser um recurso valioso para a pesquisa, possibilitando uma abordagem eficaz e eficiente na etapa de gestão de riscos.

2. A FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

2.1 Contexto Histórico

A Fundação Oswaldo Cruz é uma das instituições mais destacadas da América Latina nas áreas de ensino, pesquisa científica e tecnológica em saúde, sendo também reconhecida mundialmente como centro de excelência em ciência e saúde pública. Sua história tem início em 1900, com a criação do Instituto Soroterápico Federal (ISF) na antiga Fazenda de Manguinhos, localizada na zona norte do Rio de Janeiro, área que atualmente

corresponde ao campus Manguinhos-Maré, com cerca de 750 mil metros quadrados.

A instituição posteriormente recebeu o nome de Oswaldo Cruz, em homenagem ao cientista cuja atuação foi decisiva para o fortalecimento do instituto, da ciência e da saúde pública no país. Cruz assumiu a direção do ISF em 1902 e promoveu transformações institucionais e modernizações de práticas científicas. Sua atuação consolidou não apenas a instituição, mas também sua própria imagem como símbolo da ciência brasileira e da saúde pública brasileira (Knauss, 1997).

Nesse sentido, o campus foi se expandindo e essas alterações podem ser divididas em três períodos distintos de acordo com a sua arquitetura: O período eclético corresponde às construções iniciais do ISF e se consolida com o projeto arquitetônico conduzido pelo arquiteto e engenheiro Luiz Moraes Júnior. Inspirado pelo ideal de Oswaldo Cruz de criar um espaço que refletisse o desenvolvimento científico da época, Moraes Júnior projetou edificações que hoje integram o Núcleo Arquitetônico e Histórico de Manguinhos (NAHM).

O segundo período, associado à gestão de Henrique Aragão, na década de 1940, caracteriza-se pela adoção de princípios da arquitetura modernista, refletindo as transformações urbanas e institucionais do período. Já o período contemporâneo compreende o processo de expansão mais recente, no qual convivem diferentes expressões arquitetônicas que traduzem a diversidade das atividades científicas e administrativas desenvolvidas pela Fiocruz.

Atualmente, o campus Manguinhos-Maré abriga diversos espaços voltados à pesquisa, ensino e difusão científica, incluindo laboratórios, bibliotecas e ambientes educativos, como o Museu da Vida. Entre esses espaços, encontram-se esculturas instaladas em diferentes áreas do campus, que homenageiam personalidades da ciência e da saúde pública. Essas obras, distribuídas ao longo das distintas fases de expansão arquitetônica, constituem parte essencial do patrimônio cultural da instituição.

2.2 As esculturas ao ar livre no campus Manguinhos-Maré

O conjunto de esculturas ao ar livre do campus Manguinhos-Maré da Fundação Oswaldo Cruz constitui um importante testemunho da memória institucional da ciência e da saúde pública no Brasil. Entre 1918 e 2008, nove esculturas foram encomendadas e instaladas ao ar livre em diferentes setores do campus, acompanhando sua expansão e integradas às diversas tipologias arquitetônicas.

A primeira obra foi o busto de Oswaldo Cruz, esculpido em bronze por Rodolpho Bernardelli e instalado em 1918 nos jardins frontais do Pavilhão Mourisco, no NAHM. Bernardelli (1852–1931), um dos principais nomes da escultura brasileira, foi diretor da Escola Nacional de Belas Artes e um dos responsáveis por consolidar uma tradição escultórica voltada à representação de figuras históricas. Anos depois, seu discípulo Annibal Monteiro produziu o busto de Carlos Chagas, inaugurado em 1937, também em bronze, localizado poucos metros a frente da obra de seu mestre. Chagas dedicou sua carreira à saúde da população do interior do Brasil. Em suas expedições, ganhou destaque por ter descoberto o agente causador de uma grave doença que ficou conhecida como "doença de Chagas".

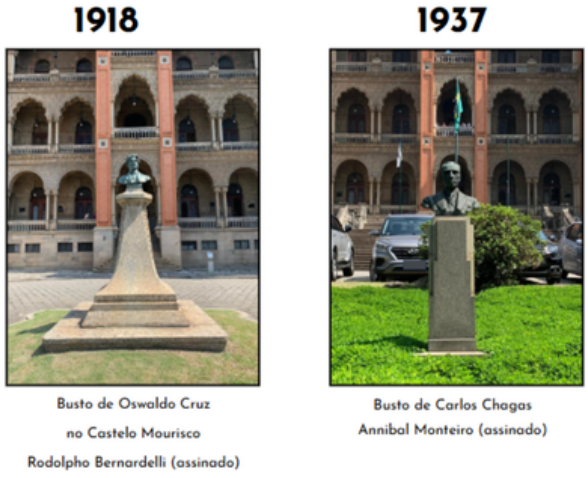


Fig. 1. Busto de Oswaldo Cruz e Carlos Chagas, inaugurados na primeira metade do século XX. Fotos: Patricia Marreiro, 2024

Na segunda metade do século XX, o conjunto foi ampliado. Na década de 1950, foi inaugurado o segundo busto de Oswaldo Cruz, no Pavilhão Carlos Chagas, que integra o núcleo modernista de

Manguinhos. Em 1962, o busto de Gaspar Vianna foi instalado no Hospital Evandro Chagas, em homenagem ao cinquentenário de suas descobertas para o tratamento da leishmaniose. Já na década de 1970, foi inaugurado o terceiro busto de Oswaldo Cruz, localizado no campus Maré, situado do outro lado da Avenida Brasil (que divide os campi Manguinhos e Maré). Em 1994, na Praça Pasteur, no NAHM, foi instalada a Cabeça de Louis Pasteur, uma réplica em resina poliéster enviada pelo Instituto Pasteur de Paris, como parte das celebrações do "Ano Pasteur". Louis Pasteur (1822-1895) foi químico e biólogo francês, pioneiro nos estudos sobre microbiologia e doenças infecciosas que trouxeram grandes avanços na medicina.



Fig. 2. Esculturas inauguradas na segunda metade do século XX. Fotos: Patricia Marreiro, 2024

No século XXI, o conjunto recebeu três novas esculturas. Um novo busto de Oswaldo Cruz foi instalado em uma rotatória próxima ao Hospital Evandro Chagas, e duas obras assinadas pelo artista Otto Dumovich: a estátua de Sérgio Arouca, inaugurada em 2005, e o busto do Dr. Konosuke Fukai, instalado em 2008 no Centro Tecnológico de Vacinas-Biomanguinhos. Arouca assumiu a presidência da Fiocruz em 1985, com a redemocratização no Brasil, e um dos marcos de sua gestão foi a reintegração dos cientistas afastados durante a ditadura militar, reforçando seu papel com a democracia, pesquisa e desenvolvimento social e científico. O Dr. Fukai, microbiologista japonês que na década de 1980, trabalhou em parceria com a Fiocruz para a erradicação da poliomielite e o controle do sarampo no Brasil (Schueler, 2015).

Este conjunto de esculturas reafirma a tradição de homenagear personalidades que contribuíram para o desenvolvimento da Fundação, da ciência e da



Fig. 3. Esculturas inauguradas no século XXI, até 2024. Fotos: Patricia Marreiro, 2024

saúde pública. Integradas à paisagem e aos diferentes períodos de expansão arquitetônica, compõem um acervo artístico e histórico de grande relevância e representam a continuidade da memória científica e cultural preservada no espaço institucional da Fiocruz.

3. A PRESERVAÇÃO DAS ESCULTURAS AO AR LIVRE

3.1 O Sistema ABC de Gestão de Riscos

O Sistema ABC, lançado em novembro de 2022, é resultado da parceria entre a Casa de Oswaldo Cruz, o ICCROM e o CCI. Trata-se de uma ferramenta gratuita, disponível em português, inglês, espanhol e francês, desenvolvida para apoiar processos decisórios e auxiliar instituições interessadas na aplicação do Método ABC de Gestão de Riscos ao patrimônio cultural.

O sistema foi desenvolvido para migrar os dados e aprimorar a CCI Risk Management Database (desenvolvida em Access) para uma nova tecnologia que permite a utilização por múltiplos usuários da mesma instituição (Casa de Oswaldo Cruz, 2022), e estrutura o ciclo de gestão de riscos nas mesmas etapas sequenciais do Método ABC: estabelecimento do contexto, identificação dos riscos, análise de riscos, avaliação de riscos e tratamento riscos.

O primeiro passo consiste na criação de um projeto dentro da plataforma, no qual são cadastrados a instituição, os usuários e os valores de referência a serem adotados: a)Valor Geral Único - Método

simplificado, sem utilização de categorias de valor, no qual serão identificados os diferentes grupos e subgrupos e definidos valores numéricos que representem a razão de valor entre grupos e entre subgrupos; b) Valores Mistos - Método mais completo, que inclui a definição de diferentes categorias de valor como histórico, artístico, social etc. e seus respectivos pesos. Serão identificados os diferentes grupos e subgrupos que compõem o bem cultural e para cada um deles serão selecionadas as categorias de valor atribuídas e seus respectivos níveis de ocorrência.

Na etapa de estabelecimento do contexto, são reunidas informações que embasam a análise de riscos. O sistema permite o upload e registro de documentos institucionais, políticas de preservação e modelos de governança, além do levantamento de informações sobre o ambiente físico e contexto social. A etapa seguinte é a identificação dos riscos, em que é possível registrar os agentes de deterioração, seus respectivos grupos e a descrição dos eventos. Esses riscos são mapeados de acordo com os 10 agentes de deterioração, 3 tipos de ocorrência (eventos comuns, raros ou processos cumulativos), as 6 camadas de invólucro e os 5 estágios de controle.

A terceira etapa é da Análise de Riscos, que dá nome ao método, pois envolve o cálculo das três variáveis: A (frequência ou tempo para o dano se acumular), B (impacto sobre o bem cultural,

C (extensão, isto é, quanto do valor da coleção é representado pelos itens afetados). É nesta etapa que são projetados os cenários ideais, mais prováveis e piores para cada risco identificado, de acordo com as estimativas (e justificativas) apresentadas pelo usuário. Cada variável recebe uma pontuação de 1 a 5, e a soma das três resulta na magnitude do risco, cujo valor máximo é 15.

O Sistema ABC então calcula o valor esperado dos riscos assumindo que frequência, impacto e extensão são melhor representados por distribuições logarítmicas, adequadas para processos complexos que envolvem múltiplos fatores interagindo. Ao inserir os dados, o sistema transforma essas distribuições em triangulares para calcular automaticamente o valor esperado, garantindo maior precisão e consistência, mas o usuário também pode optar por uma distribuição linear, oferecendo flexibilidade e adaptação à realidade de cada acervo.

A etapa de avaliação dos riscos consiste na organização dos resultados obtidos na etapa anterior. O sistema gera automaticamente gráficos e matrizes comparativas, que permitem visualizar a distribuição dos riscos por agente de deterioração, magnitude e tipo de evento. Essa etapa possibilita priorizar as ações de mitigação, orientando a tomada de decisão.

Por fim, a etapa de tratamento dos riscos propõe estratégias específicas de mitigação e monitoramento, a partir das análises realizadas. O sistema permite registrar as medidas propostas, custos, magnitude da relação custo-efetividade e prazos de execução, promovendo o acompanhamento contínuo das ações.

Além de automatizar os cálculos, o Sistema ABC permite gerar relatórios que facilitam a comunicação com os gestores: Diagrama de Valor, Gráficos de Riscos e Análise de Riscos, que ajudam a visualizar e priorizar a preservação.

3.2 Resultados do uso do Sistema ABC para o conjunto de esculturas ao ar livre no campus Manguinhos-Maré

Para o conjunto de esculturas ao ar livre no campus Manguinhos-Maré, na etapa de estabelecimento do contexto, foram utilizados materiais de gestão de riscos previamente elaborados pela Fiocruz, bem como o modelo de governança e as políticas institucionais de preservação. Também foram consideradas as características ambientais e climáticas do Rio de Janeiro (com clima tropical, caracterizado pelas altas temperaturas, alta umidade relativa e alta pluviosidade no verão) e fatores antrópicos que influenciam na deterioração das esculturas. Em relação à valoração, para este projeto foi definido que cada escultura possui o mesmo valor, ou seja, cada uma corresponde a aproximadamente 11% do valor total da coleção.

Na etapa de identificação dos riscos, foram mapeadas as ameaças com base nos dez agentes de deterioração, considerando as camadas de invólucro aplicáveis ao ambiente externo, como região, sítio e em alguns casos, o edifício (nas esculturas localizadas nas varandas). Cada risco foi classificado quanto ao tipo de ocorrência, resultando na identificação de 24 riscos para a

coleção. A maioria desses riscos está associada a danos físicos e processos cumulativos relacionados às condições climáticas. Entre os principais problemas observados destacam-se fezes de aves, danos estruturais, acúmulo de sujeira e riscos de colisão de veículos em áreas de grande circulação, como o entorno do Pavilhão Mourisco.

Para análise dos riscos, dos 24 riscos inicialmente identificados, foi realizada a análise de 22, devido ao fato de dois riscos possuírem baixíssima probabilidade. Assim, foi definido um horizonte temporal de 30 anos para a variável A e selecionados os tipos de eventos e estimada a quantidade de tempo para um evento ocorrer ou para um dano se acumular. Na variável B, o Sistema permite a escolha de cinco diferentes tipos de escala e para este projeto foi escolhida a escala simplificada verbal. Por fim, na variável C, foi utilizado o diagrama de valor para distinguir se os objetos são todos afetados ou se apenas determinado número de objetos é de fato afetado por um risco específico.

Risco	MR
Corrosão de elementos metálicos	11.9
Degradação pelo contato com poluentes atmosféricos	11.7
Colisão de veículos	11.5
Deterioração devido à água e umidade relativa elevada	11.3
Exposição à radiação solar	11.2
Vandalismo	10.8
Incêndio no entorno por causas naturais, negligência ou explosão	10.4
Furto (interno ou externo)	10.3
Danos devido a obras	10.2
Danos causados por animais	10.2
Deslocamento de raízes de árvores	10.1
Dificuldade de acesso à informação	10.1
Exposição à altas temperaturas	10
Perda de dados digitais	9.7
Queda de árvores	9.5
Danos por projéteis	9.5
Impactos causados por intervenção inadequada	9.4
Vibração causada por veículos	9
Desligamento de trabalhadores	8.9
Falta de placas de informação	8.5
Colisão de aeronaves	8.3
Enchentes	6.1

Tabela 1: Resultado da MR para cada risco analisado. Fonte: A autora / Sistema ABC.

Com a análise concluída, o Sistema ABC gera a Magnitude de Risco (MR), somando os valores atribuídos nas variáveis. É importante mencionar que os valores da variável C são sempre próximos a 5, devido ao fato do conjunto ser pequeno, ou seja, um risco que atinja uma única escultura, já compreende mais de 10% do acervo em análise. A Tabela 1 apresenta a MR para os riscos analisados.



Fig. 4. Interface do Sistema ABC, demonstrando o cálculo de MR para o risco de vandalismo. Fonte: A autora/Sistema ABC

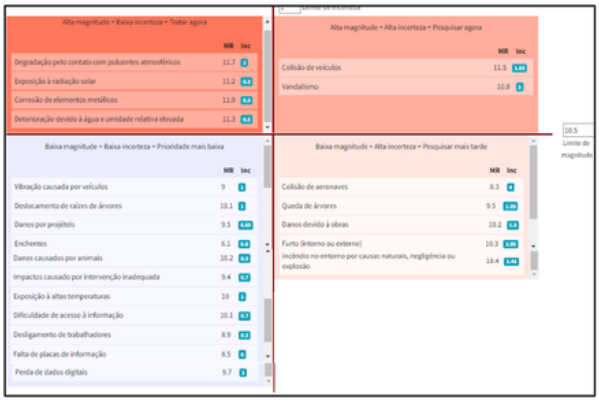


Fig. 5. Matriz MR X Incerteza para comparação e priorização dos riscos. Fonte: A autora/Sistema ABC

Na etapa de tratamento dos riscos, são propostos os tratamentos para reduzir a magnitude dos riscos que são considerados inaceitáveis. Para o conjunto de esculturas ao ar livre no campus Fiocruz Manguinhos-Maré, foram determinados como inaceitáveis os riscos com MR acima de 10.5. Para riscos relacionados às condições climáticas, foram propostas medidas de monitoramento, limpeza periódica e antecipação de danos. No casodos veículos, recomendou-se restringir a circulação em áreas próximas às escultura

s. Para o vandalismo, as medidas sugeridas incluem educação patrimonial, instalação de câmeras de segurança e capacitação das equipes de vigilância.
A pesquisa sobre esta coleção também contemplou justificativas que defendem a permanência das esculturas ao ar livre, portanto, todas as recomendações se basearam em atividades que não considerarem a transferência da coleção para um ambiente interno, que possua ferramentas mais precisas para controle ambiental ou a realização de réplicas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As esculturas ao ar livre do campus Manguinhos-Maré, embora parte integrante da paisagem e da memória institucional da Fiocruz, muitas vezes passam despercebidas no cotidiano. A aplicação do Sistema ABC mostrou-se um recurso essencial para tornar visível a importância desses bens culturais, permitindo uma avaliação sistemática, organizada e eficiente, centralizando todas as informações do ciclo de gestão de riscos em um único ambiente.
O sistema também favorece a colaboração entre diferentes equipes, padronizando critérios e auxiliando a tomada de decisões fundamentadas. Na pesquisa realizada, foi possível identificar, analisar e priorizar riscos, além de propor estratégias de mitigação adequadas a fatores climáticos, físicos e humanos, fortalecendo as práticas de preservação já em andamento na instituição.
Este primeiro ciclo de aplicação do método contribuiu para a documentação técnica e histórica das esculturas, promovendo uma abordagem proativa e sustentável. O Sistema ABC, ao integrar análise de risco, tratamento e comunicação, permite que o patrimônio cultural da Fiocruz seja protegido, valorizado e apreciado, garantindo sua preservação para as futuras gerações.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Casa de Oswaldo Cruz. Sistema ABC de Gestão de Riscos para o Patrimônio Cultural - Casa de Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz. 2022.

Knauss, P. A construção da imagem de Oswaldo Cruz. História, Ciências, Saúde-Manguinhos. 1997, v. 4, n.2, pp. 329-332.

Pedersoli Jr, José Luis. L.; Antomarchi, C.; Michalski, S. Guia de Gestão de Riscos para o patrimônio museológico. [S.l.]: Ibermuseus, ICCROM, 2017. Tradução de José Luiz Pedersoli Jr.

Schueler, P. Personagens do campus: Konosuke Fukai, parceiro de primeira grandeza. Bio-Manguinhos, 2015.

6. AGRADECIMENTOS

A autora agradece à Dra. Carla Maria Teixeira Coelho, pela orientação no desenvolvimento da pesquisa. Aos colegas da Casa de Oswaldo Cruz pela colaboração e à APOYOnline e a Fiotec pelo financiamento que tornou possível a apresentação deste trabalho.

¿Cuál debería ser la tarea del docente especialista en Patrimonio en la Educación Secundaria?

Sergio Medrano

RESUMEN

El tema que aborda el presente trabajo será sobre el rol del docente de Patrimonio en la Educación Secundaria. Ya que el problema central está en que la actividad que desarrolla este profesional no está en los diseños curriculares y su área está abordada por múltiples docentes de manera muy general, perdiéndose de vista conceptos y conocimientos que sólo pueden ser tratados por éste.

1. INTRODUCCIÓN

El tema que aborda el presente trabajo será sobre el rol del docente de Patrimonio en la Educación Secundaria. Ya que el problema central está en que la actividad que desarrolla este profesional no está en los diseños curriculares y su área está abordada por múltiples docentes de manera muy general, perdiéndose de vista conceptos y conocimientos que sólo pueden ser tratados por éste.
En este sentido, el trabajo estará dividido en siete capítulos, los cuales irán guiando al lector y definirán el objetivo que nos planteamos desde un principio. Así el primer capítulo empezará hablando sobre la ley de Educación Nacional y los diseños curriculares de la Provincia de Buenos Aires, estos documentos servirán para enmarcar el trabajo y que se dice del patrimonio y el papel que juega en la educación. Ya en el cuerpo del trabajo nos adentraremos en definir qué se entiende por patrimonio y su importancia en la Educación Media, tomando como modelo el plan de Educación y Patrimonio de España que está en ejecución desde los años 80´. Estas definiciones nos servirán para definir el papel del docente en Patrimonio y cuál sería su postura en nuestro sistema educativo y que podría aportar su conocimiento.
Llegando ya al final de este trabajo reflexionaremos sobre la importancia del docente en Patrimonio y los aportes de estos profesionales al ámbito docente y a los diseños curriculares. Para materializar esto realizaremos una propuesta didáctica que deje ver cómo estos conceptos pueden reflejarse por un profesional del tema.

2. MARCO LEGAL

2.1- Ley de Educación 26206 y diseños curriculares de la Provincia de Buenos Aires
En este primer capítulo se resaltarán los aspectos más importantes donde la Ley de Educación Nacional Nº 26206 hace mención al Patrimonio. Más adelante hablaremos sobre los diseños curriculares de la Provincia de Buenos Aires sobre cómo estos abordan este tema.
Sobre este primer punto, citaremos que dice la ley al respecto:
En el CAPÍTULO II - FINES Y OBJETIVOS DE LA POLÍTICA EDUCATIVA NACIONAL. (página 2). Puntualizará lo siguiente:
c)- Brindar una formación ciudadana comprometida con los valores éticos y democráticos de participación, libertad, solidaridad, resolución pacífica de conflictos, respeto a los derechos humanos, responsabilidad, honestidad, valoración y preservación del patrimonio natural y cultural.
d)- Fortalecer la identidad nacional, basada en el respeto a la diversidad cultural y a las particularidades locales, abierta a los valores universales y a la integración regional y latinoamericana.
ñ)- Asegurar a los pueblos indígenas el respeto a su lengua y a su identidad cultural, promoviendo la valoración de la multiculturalidad en la formación de todos/as los/as educandos/as.
Más adelante, en el CAPÍTULO IV - EDUCACIÓN SECUNDARIA en el ARTÍCULO 30 (página 6), dirá:
a) - Brindar una formación ética que permita a los/as estudiantes desempeñarse como sujetos conscientes de sus derechos y obligaciones, que practican el pluralismo, la cooperación y la solidaridad, que respetan los derechos humanos, rechazan todo tipo de discriminación, se preparan para el ejercicio de la ciudadanía democrática y preservan el patrimonio natural y cultural.

Y por último, en el CAPITULO VII - EDUCACION ARTISTICA en el ARTICULO 40 (página 8), dirá:
El Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, las Provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires garantizarán una educación artística de calidad para todos/as los/as alumnos/as del Sistema Educativo, que fomente y desarrolle la sensibilidad y la capacidad creativa de cada persona, en un marco de valoración y protección del patrimonio natural y cultural, material y simbólico de las diversas comunidades que la integran la Nación.
Cuando se observa lo que dice la ley con respecto al Patrimonio, esta hace énfasis en la protección y valoración del mismo tanto en su forma material como inmaterial. Este sería nuestro marco macro.
Siguiendo nuestro planteo, si trasladamos las cuestiones planteadas en la ley a los diseños curriculares de todos los niveles y materias de la Educación Media, los mismos tratan sobre objetivos, alcances y temáticas a abordar en las diferentes asignaturas, y si bien se menciona la palabra Patrimonio, solo se hace con el fin de terminar una oración o decorar una frase. Porque estos conceptos "Patrimoniales" no se ven desarrollados en ningún lugar. Y algo muy importante a destacar para cerrar este capítulo, es que los mismos no encuentran un correlato con lo que expresa la ley, quedando sin cumplir ninguna función en los diseños al no ser tratado de forma articulada con las distintas materias y como veremos más adelante perdiendo su verdadero significado por no ser dictados por un especialista en temas patrimoniales.

3. DESARROLLO DEL TRABAJO

En este capítulo desarrollaremos algunos criterios que tienen que ver con el Patrimonio, los cuales nos servirán como punto de partida para relacionar más adelante educación y Patrimonio, hasta llegar a nuestro objetivo en este trabajo, que es saber cuál debería ser el rol del docente en Patrimonio. A continuación, enunciamos los criterios seleccionados como punto de partida:
a- Diversidad
La esencia de la diversidad del Patrimonio reside en la propia diversidad del ser humano. Si no hay diversidad en la concepción y diseño educativos relacionados con el Patrimonio, no podremos garantizar la diversidad de los aprendizajes.
b- Participación e implicación social
El Patrimonio no se difunde simplemente para que las personas lo conozcan; el fin de la educación patrimonial es que los ciudadanos sientan suyo ese Patrimonio, que lleguen a asumir que su identidad, deriva de referentes patrimoniales que explican qué somos, cómo somos, por qué hemos llegado a ser así y cómo nos relacionamos con los demás. Separar el Patrimonio de las personas es disociar un binomio inseparable, el Patrimonio lo es, porque existen personas que lo han generado, lo han cuidado, lo han transmitido y lo han puesto en valor.
c- Sensibilización
Tanto el conocimiento, como la comprensión o la valoración en ningún modo surgen de manera espontánea en el ser humano, sino que se adquieren a través de procesos educativos; se necesitan estrategias adecuadas que nos ayuden a conocer el Patrimonio, ya sea a partir de los sentidos, desde la emoción, desde el pensamiento o desde la propia actuación. Las estrategias didácticas nos ayudan a comprender, buscar el sentido y otorgar los valores mediante procesos de investigación, experimentación, deducción, reflexión, etc.
d- Conocer para comprender, comprender para valorar
No es posible valorar aquello a lo que no se encuentra sentido. Comprender el Patrimonio significa reconocer que tiene un significado histórico, social, político, e identitario. Pero para poder darle sentido, suele ser necesario un buen conocimiento de los conceptos, como así también de lo relacionado con los modos de hacer y las formas de ser.
e- Valorar para cuidar, cuidar para conservar, conservar para transmitir
Aquello que tiene valor, que importa, en definitiva, será objeto de atención por parte de los ciudadanos, es un primer paso fundamental que se reconozca el valor de un determinado bien patrimonial, propio y no impuesto, A partir de aquí la tendencia humana es cuidar lo que tiene valor, velar porque no se deteriore. Pero el ser humano también debe ser educado en el cuidado y la difusión.

3.1 Patrimonio y Educación

Al comenzar este capítulo marcamos algunos

criterios como punto de partida, los cuales nos servirán para hablar sobre la relación entre Patrimonio y Educación. Empezaremos con una cita, para entender la importancia que tiene el Patrimonio dentro de la Educación y luego, seguiremos desglosando y explicando estos términos por separados; para terminar, combinándolos observando cómo cambian las acepciones de la relación entre ambos.

"La importancia del Patrimonio dentro de la cultura de cada sociedad es indiscutible, y por lo tanto, es impensable no contemplarlo dentro de la educación.

En la escuela, la educación se entiende desde una perspectiva integral que ocupa todos los ámbitos de la vida, por lo que es imposible separar a los ciudadanos de su patrimonio". [1]

Se considera Educación al conjunto de procesos de enseñanza y aprendizaje de contenidos, tanto en los ámbitos formal, no formal e informal, en los que interactúan gran cantidad de variables y elementos, con el objetivo de obtener la formación y capacitación de los individuos como parte de una colectividad y miembros activos de la sociedad

En este mismo contexto, se entiende que educador es la persona que en cualquiera de los ámbitos de la enseñanza tiene como objetivo formar y capacitar a los ciudadanos.

Entendemos por Patrimonio el conjunto de bienes, materiales e inmateriales, portadores de valores culturales explícitamente definidos como tal en la normativa vigente. Un concepto de Patrimonio que ha pasado de valorar con exclusividad las facetas histórico-artísticas de los bienes que lo integran, a considerar aspectos tales como los conocimientos en ellos depositados. Así, del Patrimonio Histórico se ha pasado al Patrimonio Cultural,

La relación existente entre ambos conceptos, Educación y Patrimonio, es múltiple, existiendo diferencias y matices entre unos planteamientos y otros. A continuación, se muestran las posibles combinaciones de los términos:

Educación con el Patrimonio

Esta relación implica el uso de los bienes culturales-muebles, inmuebles e inmateriales- como recursos didácticos.

Educación del Patrimonio

El uso de la conjunción "del" en este caso supone la concepción de una enseñanza de contenidos relacionados con elementos o bienes patrimoniales integrada exclusivamente en materias escolares o en otros contenidos disciplinares.

Educación para el Patrimonio

Este planteamiento didáctico se orienta a la consecución de una enseñanza-aprendizaje de contenidos relacionados con el Patrimonio como objetivo propio del proceso educativo.

Educación desde y hacia él Patrimonio

Este enfoque relacional plantea el proceso educativo conceptualizado desde la propia idea de Patrimonio y orientado hacia la educación patrimonial como principal finalidad.

Educación y Patrimonio o educación patrimonial

Este enfoque de carácter globalizador y integrador coloca el acento en la dimensión relacional existente, no solo entre ambos términos, sino entre los elementos que integran o constituyen cada uno de ellos. Pues la educación se ocupa de las relaciones entre personas y aprendizajes. Así, el Patrimonio es el contenido de ese aprendizaje y las formas de relación se refieren a la identidad, la propiedad, el cuidado, disfrute, transmisión, etc.

3.2 Rol que debería tener un docente de patrimonio

Para conseguir que el alumno se apropie simbólicamente del Patrimonio, el educador necesita ampliar sus conocimientos en otros ámbitos relacionados con la naturaleza dinámica y cambiante de los elementos que lo integran, con su gestión y con la metodología docente específica que requiere su enseñanza.

En base a lo planteado en el anterior punto sobre Educación y Patrimonio. Podemos diferenciar varios modelos en función de la prioridad otorgada a los elementos presentes en los procesos de enseñanza-aprendizaje-docente, alumno, contenido y contexto, así como a las diversas relaciones que pueden establecerse entre ellos.

En el modelo de didáctica patrimonial centrado en el educador, éste se presenta como experto conocedor de la materia y es quien protagoniza el proceso de enseñanza. Se basan en la comunicación de sus conocimientos a los

[1]Moreno Fernández, Olga María, Innovación y Experiencias Educativas, Sevilla, España, 2009.

educandos, empleando metodologías de corte transmisivo. Cuando el interés de la didáctica patrimonial se sitúa en el educando o persona que está aprendiendo, la tarea del educador es facilitar el aprendizaje, engarzando los contenidos en el conocimiento previo de las personas, por lo que es preciso saber cómo aprenden, así como sus niveles de competencia cognitiva, curricular, etc. Es el enfoque que más se aproxima a una concepción constructivista del proceso de enseñanza aprendizaje del Patrimonio, pero también da cabida a propuestas centradas en actitudes y valores incorporando la experiencia que las personas tienen entorno al Patrimonio. Cuando la didáctica patrimonial se centra en el contenido, el proceso de enseñanza-aprendizaje gira en torno a qué contenidos enseñar. Desde el modelo de didáctica patrimonial centrado en el contexto, lo importante es dónde tienen lugar los procesos de enseñanza aprendizaje, así como los elementos y factores que intervienen en dichos procesos.

4. CONCLUSIÓN

A forma de conclusión podemos observar que nuestro trabajo fue desde lo macro (Ley de Educación Nacional 26206), pasando por los diseños curriculares, hasta llegar a la institución escolar para terminar en lo micro que fue lo que nos propusimos desde el principio de este trabajo, que era saber cual debería ser el rol del docente en Patrimonio.

En este camino recorrido a lo largo del presente trabajo pudimos observar que, con frecuencia, los materiales didácticos no se elaboran partiendo de unos conocimientos psicopedagógicos ni didácticos apropiados. El personal vinculado al desarrollo de las actividades educativas, en ocasiones, no está adecuadamente capacitado para facilitar la compresión de contenidos patrimoniales. Por tanto, se debe fomentar la formación en técnicas y estrategias didácticas de enseñanza-aprendizaje por docentes de Patrimonio y otros técnicos relacionados con el Patrimonio Cultural que lleven a cabo labores educativas.

Por lo aquí expuesto es que propongo un trabajo relacional, que centre su atención en la conexión entre los bienes culturales y las personas a través de su conocimiento, comprensión, cuidado, disfrute, transmisión, propiedad, pertenencia e identidad. Un planteamiento didáctico que pretende relacionar los diferentes modelos (docente, alumno, contenido y contexto). De este modo se facilitará el conocimiento crítico y reflexivo del Patrimonio, se promocionarán los valores relacionados con la defensa de la diversidad cultural, se potenciarán la empatía sociocultural y se tenderá a la socialización del Patrimonio.

La Educación Patrimonial es una disciplina cuyo fin es conectar el Patrimonio con la sociedad, que es su generadora, propietaria y depositaria. Esa conexión solo es posible si se consigue despertar la inquietud por conocer el patrimonio en los ciudadanos.

5. REALIZACIÓN DE UNA PROPUESTA DIDÁCTICA

En base a lo desarrollado en el presente trabajo se propone la siguiente actividad didáctica: [2]

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD DIDÁCTICA

"Elaboración de un Registro Patrimonial Educativo"

DESTINATARIOS / NIVEL EDUCATIVO

Alumnado de Educación Secundaria

OBJETIVOS (General y específicos)

- Posibilitar que el alumnado de educación secundaria profundice e indague en torno a la historia de la educación de sus barrios, pueblos o ciudades.
- Sensibilizar a la comunidad escolar en la recuperación del patrimonio histórico-educativo.
- Valorar y reconocer la labor educativa que desempeñaron diferentes educadores de su pueblo o ciudad.
- Homenajear y dignificar a las figuras que promovieron la educación de los pueblos, barrios o ciudades del alumnado de secundaria.
- Aproximar al alumnado de Educación Secundaria a un conocimiento básico sobre la historia de la educación de su propio pueblo o ciudad.

[2]La siguiente actividad fue tomada y adaptada del siguiente enlace.
http://www.patrimonioeducativo.es/search/label/propuestas%20did%C3%A1cticas

- Recoger en un documento los rincones educativos que merecen ser visitados por una persona que quiera hacer una ruta pedagógica por el pueblo o ciudad de los estudiantes de secundaria

Descripción

- En primer lugar, se procederá a elaborar grupos de tres o cuatro personas para implementar la actividad en cuestión.
- A cada grupo se le encomienda una tarea concreta. Los distintos grupos acordarán de qué forma trabajan y recolectan información vinculada con los siguientes bloques temáticos:
  - Centros educativos privados, concertados y públicos. Historia y presente. Recoger los datos básicos de cada uno de los distintos centros.
  - Papel educativo de las parroquias y congregaciones religiosas.
  - Calles y monumentos dedicados a personajes vinculados con el mundo educativo.
  - Biografías de maestros y maestras reconocidos.
  - Listado de maestros, maestras y profesores y profesoras dedicados a la educación en la actualidad.
  - Rótulos de calles.
  - Homenajes educativos realizados.
  - Casa donde residieron personajes que dieron su vida por la educación del barrio, pueblo o ciudad.
  - Fotos de materiales escolares antiguos o documentos que tengan maestros, profesores o familiares del alumnado.
- Se harán fotografías al mayor número de cosas posibles, con objeto de elaborar un álbum y de seleccionar las más atractivas para el registro educativo que se elabore.
- Una vez que se cuenta con la información y documentación, se revisa en clase y se procede a hacer un resumen de la misma, de cara a incluirla en el registro. Se seleccionará una información breve y concreta que ayude a la persona que tenga en sus manos el registro a adquirir unos conocimientos mínimos sobre el pasado educativo del barrio, pueblo o ciudad.
- Se procede a redactar el registro, una vez que se ha seleccionado la información y fotografías a añadir. Se pueden hacer 2 documentos: uno más amplio en un dossier y otro a modo de resumen en un folleto o tríptico.

Temporalización

- Una semana previa de preparación.
- Durante otra semana, desarrollándose las actividades en función del tiempo disponible.

Escenario

Las calles, el barrio, la ciudad, el aula, etc.

Recursos/Materiales

Cámara fotográfica, cámara de video, álbumes, cartulinas, folios de colores, impresora, ordenador, programas de diseño gráfico, grabadora, testimonios orales, trascripción de entrevistas, fuentes bibliográficas, recortes de periódicos, documentos del archivo municipal, archivos particulares, fototecas, etc.

Observaciones/Recomendaciones

- Sugerimos la realización de esta actividad en colaboración con profesores de diferentes especialidades, con la intención de darle un carácter interdisciplinar.
- Puede resultar de especial interés invitar a familiares (padres, abuelos, etc.) a visualizar el resultado del trabajo realizado por el alumnado.

6. GLOSARIO SOBRE PATRIMONIO

El siguiente glosario fue confeccionado con los documentos que publica la UNESCO y que en su momento se adapto para Chile.[3]

[3]Moreno Fernández, Olga María, Innovación y Experiencias Educativas, Sevilla, España, 2009.

CULTURA

Es entendida como un conjunto de características espirituales, materiales, intelectuales y emocionales distintivas de una sociedad o grupo social, y comprenden, en adición al arte y la literatura, estilos de vida, formas de vivir juntos, sistemas de valores, tradiciones y creencias.

IDENTIDAD

Sensación o convencimiento íntimo de ser una persona o grupo único y distinto de cualquier otro, con personalidad, dignidad y libertad propias. Imagen que se construye intersubjetivamente, es decir, que se realiza a través del intercambio y luego de un proceso de comparación en el que se lleva a cabo la toma de conciencia de las diferencias y similitudes con los otros actores sociales. En la elaboración de dicha idea colectiva interviene la dimensión interna del ser humano a través de sueños y ambiciones, así como también interviene la dimensión externa, por medio de la comunicación, aspecto gracias al cual evoluciona en el tiempo.

PATRIMONIO

El patrimonio de una nación lo conforman el territorio que ocupa, su flora y fauna, y todas las creaciones y expresiones de las personas que lo han habitado: sus instituciones sociales, legales y religiosas; su lenguaje y su cultura material desde las épocas históricas más antiguas. El patrimonio comprende los bienes tangibles e intangibles heredados de los antepasados; el ambiente donde se vive; los campos, ciudades y pueblos; las tradiciones y creencias que se comparten; los valores, la religiosidad; la forma de ver el mundo y adaptarse a él. El patrimonio natural y cultural constituye la fuente insustituible de inspiración y de identidad de una nación, pues es la herencia de lo que ella fue, el sustrato de lo que es y el fundamento del mañana que aspira llegar a sus hijos.

TIPOS DE PATRIMONIO

Patrimonio Cultural

Se divide en dos tipos: Tangible e Intangible.

Patrimonio Cultural Tangible

Es la expresión de las culturas a través de grandes realizaciones materiales. El Patrimonio Cultural Tangible se puede clasificar en Mueble e Inmueble.

Patrimonio Cultural Tangible Mueble

Comprende los objetos arqueológicos, históricos, artísticos, etnográficos, tecnológicos, religiosos y aquellos de origen artesanal o folclórico que constituyen colecciones importantes para las ciencias, historia del arte y la conservación de la diversidad cultural del país. Entre ellos se encuentran las obras de arte, libros manuscritos, artefactos históricos, grabaciones, fotografías, películas, documentos audiovisuales, artesanías y otros objetos de carácter arqueológico, histórico, científico y artístico.

Patrimonio Cultural Tangible Inmueble

Está constituido por los lugares, sitios, edificaciones, obras de ingeniería, centros industriales, conjuntos arquitectónicos, zonas típicas y monumentos de interés o valor relevante desde el punto de vista arquitectónico, arqueológico, histórico, artístico o científico, reconocidos y registrados como tales. Estos bienes culturales inmuebles son obras producciones humanas que no pueden ser trasladados de un lugar a otro, ya sea porque son estructuras (por ejemplo un edificio), o porque están en inseparable relación con el terreno (por ejemplo un sitio arqueológico).

Patrimonio Cultural Intangible

Está constituido por aquella parte invisible que reside en el espíritu mismo de las culturas. Existen sociedades que han concentrado su saber y sus técnicas, así como la memoria de sus antepasados, en la tradición oral. La noción de patrimonio intangible o inmaterial prácticamente coincide con la de cultura, entendida en sentido amplio como "el conjunto de rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o un grupo social" y que "más allá de las artes y las letras" engloba los "modos de vida, los derechos fundamentales del ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias". A esta definición hay que añadir su naturaleza dinámica, la capacidad de transformación que la anima y los intercambios interculturales en que participa. El Patrimonio Cultural Intangible está constituido entre otros elementos por la poesía, los ritos, los modos de vida, la medicina tradicional, la religiosidad popular y las tecnologías tradicionales de nuestra tierra. Integra la cultura popular, las diferentes lenguas, los modismos regionales y locales, la música, los instrumentos musicales tradicionales, las danzas religiosas y los bailes festivos, los trajes que identifican a cada región de Argentina, la cocina argentina, los mitos y leyendas; las adivinanzas y canciones de cuna; los cantos de amor y villancicos;

los dichos, juegos infantiles y creencias mágicas.
Patrimonio Natural
Está constituido por la variedad de paisajes que conforman la flora y fauna de un territorio. "Aquellos monumentos naturales, formaciones geológicas, lugares y paisajes naturales, que tienen un valor relevante desde el punto de vista estético, científico y/o medioambiental. El patrimonio natural lo constituyen las reservas de la biósfera, los monumentos naturales, las reservas y parques nacionales y los santuarios de la naturaleza.
NIVELES DE PATRIMONIO
Además de distinguir entre patrimonio natural y cultural, podemos encontrar estos tipos de patrimonio con distintos niveles de amplitud: partiendo desde el patrimonio familiar, hasta llegar al patrimonio mundial.

- Patrimonio Familiar: Está constituido por aquellos objetos valiosos, tradiciones, apellidos y rasgos característicos que distinguen a unas familias de otras.
- Patrimonio Local: Está constituido por aquellos monumentos, sitios, tradiciones y objetos que son valiosos para la comunidad y le dan sentido de pertenencia a sus habitantes.
- Patrimonio Nacional (Argentino): Está constituido por todo aquello que se tiene en común como nación: la riqueza de las tradiciones y monumentos heredados de los antepasados y que pertenecen al país, como individuos y como pueblo. El Patrimonio Nacional se constituye en la máxima riqueza del país, ya que da identidad frente a otros pueblos que tienen su patrimonio e identidad propios.
- Patrimonio Mundial: El año 1972, la Conferencia General de la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) aprobó la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Natural y Cultural. Argentina suscribió la Convención en el año 1980. Actualmente ella ha sido ratificada por 156 estados. El objetivo principal de la Convención es identificar y proteger los sitios del patrimonio natural y cultural de "valor universal y excepcional". Para ello se ha conformado una lista con los monumentos patrimoniales más relevantes de la humanidad. La Lista del Patrimonio Mundial destaca la riqueza y diversidad del patrimonio cultural y natural de nuestro planeta.[4]

7. BIBLIOGRAFÍA

LIBROS, PUBLICACIONES Y DOCUMENTOS:

Diseños curriculares de la Provincia de Buenos Aires

El patrimonio Histórico-Educativo y la enseñanza de la historia de la educación, Cuadernos de Historia de la Educación nº 6,Sociedad española de historia de la educación, 2009

Estepa Giménez, J., Ferreras Listán, M., López Cruz, I. y Morón Monje, H. Análisis del patrimonio presente en los libros de texto: obstáculos, dificultades y propuestas, Revista de Educación, 355. Mayo-agosto 2011, pp. 573-588

Fontal Merillas, Olaia, el patrimonio cultural del entorno próximo: un diseño de sensibilización para secundaria, área de didáctica de la expresión plástica. universidad de Valladolid, 2007

Guía de Actividades Patrimoniales, Guía Docente, Proyecto conjunto MINEDUC/UNESCO, Santiago de Chile

La Educación Patrimonial en España y Europa, I Congreso Internacional de Educación patrimonial, ponencias varias

Ley de Educación Nacional 26206

Moreno Fernández, Olga María, Innovación y Experiencias Educativas, Sevilla, España, 2009.
Plan Nacional de Educación y Patrimonio de España

LINKS CONSULTADOS:

http://books.google.cl/books?id=bOJpftLRSiMC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

[4]Lista del Patrimonio Mundial: http://whc.unesco.org/en/list

http://didcticadelpatrimonicultural.blogspot.com.ar/

http://educaenarte.wordpress.com/2010/06/17/efland-a-una-historia-de-la-educacion-del-arte-conclusiones/

http://iber.grao.com/recursos/patrimonio-interactiva

http://ipce.mcu.es/conservacion/planesnacionales/educacion.html

http://portal.unesco.org/geography/es/ev.php-URL_ID=11858&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001868/186826s.pdf

http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?id=98735 http://www.grao.com/revistas/iber/041-recursos-de-internet-para-la-ensenanza-de-la-historia/resenas-encuentros

http://www.mediamweb.com/nou/

http://www.patrimonioeducativo.es/

http://www.pedagogiademuseos.org/nos-documentamos/para-leer/?c=cultura-patrimonio-y-diversidad

http://www.revistaeari.org/index.php/eari/article/view/2537/2086

http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1316-49102007000400012&script=sci_arttext

Conexões entre as Bibliotecas Nacionais do Brasil e dos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa - PALOP

Sirle Rebeca Yesas Rodrigues

Este trabalho aborda as iniciativas da Biblioteca Nacional do Brasil (BN) voltadas à preservação de acervos e à criação de conexões com as Bibliotecas Nacionais dos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP), com o objetivo de estreitar relações e promover o intercâmbio de conhecimentos.

OBJETIVOS:

O principal objetivo é estabelecer conexões sustentáveis entre a BN do Brasil e as Bibliotecas Nacionais dos PALOP, oferecendo treinamentos, promovendo maior interlocução entre as instituições e colaborando para a preservação dos acervos dessas bibliotecas. Este esforço visa também apoiar o desenvolvimento de políticas de preservação de acervos bibliográficos e documentais nos países africanos de língua portuguesa.

METODOLOGIA UTILIZADA:

A metodologia envolveu a realização de um seminário remoto, intitulado "Um Rio chamado Atlântico", transmitido pela BN do Brasil, onde representantes das bibliotecas dos PALOP compartilharam experiências e discutiram projetos. Além disso, a BN do Brasil enviou um formulário de diagnóstico técnico às Bibliotecas Nacionais dos PALOP para avaliar suas necessidades no âmbito da preservação nestas instituições. A análise revelou que muitas dessas bibliotecas operam em edificações que não foram construídas para esta finalidade, são compostas de acervos bibliográficos e documentais e apresentam muito poucas ou quase nenhuma ação de preservação para esses acervos. Em resposta às essas carências de ações de preservação efetivas, a BN do Brasil preparou o curso "Preservando sem Fronteiras", que abrangeu as atividades desenvolvidas em seus laboratórios técnicos de Conservação e Restauração. Os módulos do curso incluíram temas como gestão de riscos, conservação preventiva, reestruturação de lombadas e monitoramento climático, e foram disponibilizados em videoaulas no YouTube.

AVANÇOS/CONCLUSÕES OBTIDOS OU ESPERADOS:

O seminário e o curso "Preservando Sem Fronteiras" marcaram o início de uma colaboração técnica e cultural entre as bibliotecas do Brasil e dos PALOP, proporcionando um espaço para o diálogo e intercâmbio. A BN do Brasil demonstrou seu compromisso com a preservação do patrimônio cultural e com o fortalecimento das políticas de memória nos países africanos, alinhando essas ações com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU. A expectativa é que, com o tempo, as bibliotecas dos PALOP possam enfrentar seus desafios de preservação e exclusão digital, melhorando a preservação de seus acervos e garantindo a maximização do uso do seu patrimônio cultural.

Nota editorial: Este trabalho é publicado exclusivamente em formato de abstract, visto que o autor não submeteu o texto completo de acordo com as diretrizes editoriais desta publicação.

Plan piloto de capacitación en temáticas de conservación preventiva y respuesta a deterioros para material bibliográfico, propuesto desde la Escuela de Bibliotecología, Documentación e Información y la Biblioteca Joaquín García Monge, para estudiantes de la carrera de Bibliotecología y Gestión de la Información de la Universidad Nacional, Costa Rica

Sharon Ugalde Soto y Rodrigo Rodriguez Flores

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Contexto costarricense en términos de formación en conservación de patrimonio

Se presentan los primeros resultados de un plan piloto para capacitar a estudiantes de Bibliotecología en temas de conservación y respuesta ante deterioros para material bibliográfico. El plan se lleva a cabo entre la Escuela de Bibliotecología, Documentación e Información (EBDI) y el Sistema de Información Documental (Siduna) (ambas instancias de la Universidad Nacional de Costa Rica).

A pesar de ser un país pequeño, Costa Rica alberga muchísimo patrimonio, tanto natural como cultural y con respecto a este último, no se cuenta con ningún tipo de formación técnica ni profesional para atender su conservación/restauración (Consejo Nacional de Rectores, 2021). En el caso específico del patrimonio documental, la carrera de Bibliotecología es ofertada en cuatro universidades del país y cada una de estas ofertas ofrece un curso teórico sobre el tema, pero no existe ningún tipo de formación más profunda y práctica que permita a las nuevas generaciones atender problemáticas asociadas al deterioro y atención a la conservación de los acervos bibliográficos del país (Zúñiga, 2021).

Aunado a esto, son pocos los espacios formales que cuentan con un taller o laboratorio de conservación/restauración en el país. Solamente el Archivo Nacional, Biblioteca Nacional y Biblioteca Central Joaquín García Monge de la Universidad Nacional cuentan actualmente con un espacio formal para atender tratamientos de conservación/restauración (Archivo Nacional de Costa Rica, 2021; SIDUNA, 2021; Sistema Nacional de Bibliotecas, 2021).

Aunado a esto, son pocos los espacios formales que cuentan con un taller o laboratorio de conservación/restauración en el país. Solamente el Archivo Nacional, Biblioteca Nacional y Biblioteca Central Joaquín García Monge de la Universidad Nacional cuentan actualmente con un espacio formal para atender tratamientos de conservación/restauración (Archivo Nacional de Costa Rica, 2021; SIDUNA, 2021; Sistema Nacional de Bibliotecas, 2021).

1.2 El surgimiento del plan piloto

Es debido a la realidad expuesta anteriormente que se propuso en 2024 crear una alianza entre la Biblioteca Central Joaquín García Monge del Siduna y la EBDI para formar a los estudiantes de bibliotecología en temas relacionados a la conservación preventiva, salud ocupacional, respuesta ante desastres y atención a deterioros en colecciones bibliográficas, entre otros de interés. El objetivo de este plan es, por ende, formar de una forma más integral y práctica a los estudiantes de la carrera de Bibliotecología y gestión de la información de la EBDI en cuanto a la temática de la conservación documental. Esto tomando como base la estructura curricular de la carrera, y llevando a cabo espacios de formación y capacitación dentro de los cursos en los cuales los contenidos tienen relación directa con estas temáticas.

2. DESARROLLO

2.1 El plan de estudios de la carrera de Bibliotecología y gestión de la información

El plan de estudios de la carrera de Bibliotecología y gestión de la información tiene una duración de cuatro años (8 semestres) para obtener el grado de bachillerato y un año más (2 semestres más la elaboración de un trabajo final de graduación) para obtener la licenciatura (Escuela de Bibliotecología, Documentación e Información, 2021)

En cuanto a su estructura, el estudiantado cursa 45 cursos, para un total de 177 créditos; y estos se dividen en cinco áreas temáticas: Usuarios de la información, Investigación social, Organización y recuperación de la información, Administración de unidades de información y Tecnologías de la Información y de la Comunicación.

Para determinar cuáles cursos podrían incluirse dentro del plan piloto, se revisaron todos los programas de cursos del plan de estudios, haciendo un énfasis en los aprendizajes integrales para identificar aquellos temas que se pueden abordar desde una concepción de conservación.

A partir de dicho análisis, se identificó la posibilidad de formación en los cinco niveles de la carrera (de primer nivel a licenciatura) en tres de las cinco áreas temáticas: Investigación social, Organización y recuperación de la información y Administración de unidades de información.

2.2 El plan piloto de capacitación en temáticas de conservación para estudiantes de bibliotecología de la Universidad Nacional

A partir de la identificación de los cursos cuyos saberes conceptuales se pueden reforzar con capacitaciones en temáticas relacionadas a conservación documental (tabla 1), se definieron los temas a abordar en cada una, así como la cantidad de sesiones, lo cual depende del curso y el nivel de la carrera.

Tabla 1. Distribución de cursos seleccionados para el plan piloto de capacitación en temáticas de conservación para estudiantes de bibliotecología

Nivel	Curso	Saber conceptual(es) asociado(s)	Temas a abordar
I	Introducción a la bibliotecología	La gestión de la información y del conocimiento	Introducción al tema: conceptos básicos Rol de la conservación en las unidades de información. Componente práctico: monitoreo de condiciones medioambientales (HR/T/Lux)
II	Gestión de colecciones	Ciclo de vida de los recursos de información: selección, adquisición y estándares	Los planes de conservación dentro de las políticas de gestión de colecciones Los estándares de conservación y la realidad en las unidades de información en Costa Rica Componente práctico: elaboración de un plan de conservación resumido para una unidad de información determinada
III	Organización de recursos de información especiales	Organización de información	Conceptos básicos de materialidades y elaboración: papel y fotografías Componente práctico: manipulación correcta y organización de materiales especiales (fotos, documentos, obras de arte, etc.)

	Dirección de unidades de información	Salud ocupacional	Salud ocupacional Gestión de riesgos en unidades de información Microorganismos en material bibliográfico y riesgos para la salud. Componente práctico: práctica guiada de salud ocupacional
IV	Gestión de documentos y archivos	El diagnóstico y el tratamiento archivístico	Conservación preventiva en acervos Fundamentos químicos del papel. Componente práctico: Toma de pH para el establecimiento de la acidez (toma de decisiones en colecciones/ejemplares)
V	Patrimonio documental y su preservación	-Factores de deterioro del patrimonio documental -Preservación, conservación y restauración del patrimonio documental	Alteraciones y deterioros en el papel Atención y respuesta ante emergencias/desastres naturales Componentes prácticos: Respuesta ante deterioros y acciones básicas de conservación / restauración. Práctica guiada de respuesta ante emergencias/desastres naturales

3. METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE RESULTADOS OBTENIDOS DE LOS ESPACIOS DE FORMACIÓN

A partir de la selección de los cursos y los temas a tratar en cada espacio, se decidió utilizar el enfoque de enseñanza del Aprendizaje activo, por medio del cual se busca que los "alumnos reflexionen y practiquen utilizando nuevos conocimientos y habilidades a fin de desarrollar recuerdos a largo plazo y una comprensión más profunda" (Cambridge Assesment, 2019). Con esta premisa en mente, todos los espacios de formación siguen la siguiente estructura:

- Cuestionario inicial
- Conceptualización teórica
- Asociación con el curso
- Componente práctico y reflexión
- Cuestionario final

Debido a la oferta semestral de la universidad, durante el primer semestre, los cursos con que se trabajó fueron:

- Introducción a la Bibliotecología y a la gestión de la información (I año)
- Organización de recursos de información especiales (III año)
- Patrimonio Documental y su preservación (V año)

Al momento de la V Conferencia Regional de Apoyo Online (en donde se presentó la ponencia), se había se llevado a cabo uno de los cinco espacios de formación planificados para el primer semestre (se atendieron tres generaciones, pero primer nivel se compone de dos grupos de estudiantes y en V nivel se realizaron dos sesiones prácticas).

Los resultados del espacio de formación que se presentan corresponden al curso 'Organización de recursos de información especiales' de tercer año, el mismo se efectuó en abril del 2025, con un total de 29 estudiantes y la docente del curso. La temática abordada con los estudiantes fue manipulación correcta y organización de materiales especiales (libros, documentos y fotografías).

En relación con el cuestionario inicial, se hizo la siguiente pregunta: ¿tiene conocimiento sobre la fabricación del papel? Los resultados se presentan en el gráfico 1.

Con respecto al resultado es muy interesante rescatar que del 49 % del estudiantado que indicó si conocer el proceso, el 83% sólo identifican la madera como insumo para fabricar papel.

En cuanto a la conceptualización teórica, se les explicó a los estudiantes con una presentación con texto, fotografías y videos especializados sobre los elementos constitutivos y fabricación del papel y de algunos procesos fotográficos. Seguidamente se prosiguió con teoría y medidas de almacenamiento,



Elaboración propia, 2025

limpieza y manipulación de este tipo de materiales. Tras la aclaración de dudas en este segmento, se pasó al componente práctico. En el que, de forma grupal, el estudiantado tenía que almacenar, limpiar y manipular libros, documentos y fotografías según lo recientemente aprendido, esto con una primera demostración y posterior supervisión de los facilitadores del espacio. Dos ejemplos de las actividades se pueden observar en las figuras 1 y 2.



Fig. 1. Estudiantes de tercer nivel llevando a cabo práctica de manipulación de libros
Fotografía propia, abril 2025

En cuanto al cuestionario final, el 100% indicó haber aprendido algo nuevo sobre manipulación de documentos, libros y fotografías. Se les consultó a los participantes sobre nuevos conocimientos adquiridos y en la imagen x se resume en forma de nube de palabras, los conceptos más mencionados:

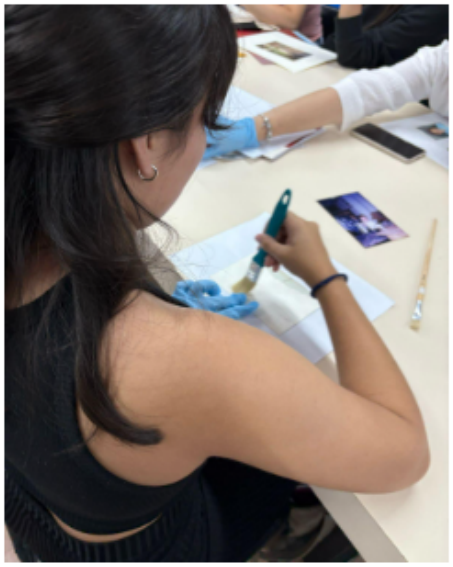


Fig. 2. Estudiante de tercer nivel llevando a cabo práctica de limpieza de soporte fotográfico
Fotografía propia, abril 2025.

En cuanto al cuestionario final, el 100% indicó haber aprendido algo nuevo sobre manipulación de documentos, libros y fotografías. Se les consultó a los participantes sobre nuevos conocimientos adquiridos y en la imagen x se resume en forma de nube de palabras, los conceptos más mencionados:



Fig. 3. Nube de palabras de conocimientos adquiridos tras la capacitación
Elaboración propia a partir de cuestionarios, 2025

3. CONCLUSIONES

Con esta propuesta, se espera poder apoyar la conservación de los acervos documentales a cargo de Bibliotecólogos en Costa Rica. El estudio de la conservación/restauración patrimonial y todas sus subramas constituyen disciplinas profesionales y académicas en sí mismas (European Confederation of Conservators-Restorers' Organization, 2013), y actualmente los bibliotecólogos egresados en Costa Rica no cuentan con la formación suficiente en cuanto a prácticas sobre conservación preventiva y respuesta ante deterioros que se necesitan para que las colecciones bibliográficas a sus cargos y que son consideradas patrimoniales o con valor histórico, puedan ser preservadas por más tiempo para las generaciones futuras (Ugalde, 2023).

Con la metodología aplicada, se busca establecer qué relevancia tiene dentro de los procesos de formación de los estudiantes de Bibliotecología, el uso de espacios formales cortos de capacitación en conservación documental, así como la inclusión de sesiones prácticas para abordar dentro de cursos definidos, contenidos relacionados con la temática de la conservación.

Esta primera experiencia hace reflexionar sobre la necesidad de un laboratorio o taller de conservación específico para el aprendizaje para los estudiantes de la carrera de bibliotecología. El contar con un espacio formal para este propósito permitiría organizar este tipo de capacitaciones de una forma más sencilla ya que la coordinación con los docentes a cargo de los cursos se haría desde la misma Escuela de Bibliotecología, idealmente de forma integrada en el calendario semestral. Además, se podrían incluir otros tipos de capacitaciones (cursos cortos, talleres, etc).

En relación con esto, una vez se hayan ejecutado todas las sesiones planificadas para el I y II semestre del 2025, al sistematizar todos los resultados obtenidos, se buscaría formular el plan piloto como un proyecto de la universidad, con el fin de contar con el tiempo académico, estudiantes asistentes y un mayor alcance (que incluiría a graduados y colegas a lo largo del país).

Es importante destacar que a pesar de que se trata por el momento de un plan piloto, que se ha llevado a cabo de forma ad honorem y en su mayoría fuera de los horarios laborales por los expositores, ha habido una acogida sumamente positiva tanto de parte de los docentes de los cursos, como de los estudiantes que han sido parte de los espacios de capacitación.

4. BIBLIOGRAFÍA

Archivo Nacional de Costa Rica (2021). Departamento de Conservación. Costa Rica: ANCR. https://www.archivonacional.go.cr/index.php/institucional/content component-4/conservacion

Cambridge Assesment (2019). Aprendizaje activo. 579618-active-learning-spanish-.pdf

Consejo Nacional de Rectores (2021). Oferta académica. Costa Rica: CDOIES CONARE. http://infoues.conare.ac.cr/web/infoues/carreras

Escuela de Bibliotecología, Documentación e Información de la Universidad Nacional de Costa Rica. (2021). Planes de Estudio de la Escuela de Bibliotecología, Documentación e Información. Costa Rica: EBDI. https://www.bibliotecologia.una.ac.cr/index.php/es/planes

European Confederation of Conservator-Restorers' Organizations (2013). Competencias necesarias para acceder a la profesión de conservador restaurador. Suiza: ECCO. https://www.academia.edu/7104578/Competencias_necesarias_para_acceder_a_la_profesi%C3%B3n_de_conservador-restaurador

Sistema de Bibliotecas de la Universidad Nacional de Costa Rica (SIDUNA) (2021). Restauración de colecciones. Costa Rica: SIDUNA. https://www.siduna.una.ac.cr/index.php/restauracion-colecciones

Sistema Nacional de Bibliotecas (2021). Biblioteca Nacional. Costa Rica: SINABI. http://www.sinabi.go.cr/bibliotecas/biblioteca_nacional.aspx#.YH4f0mhArrc

Ugalde Soto, S. (2023). Manual de conservación preventiva y respuesta ante deterioros intrínsecos y extrínsecos para bibliotecólogos a cargo de

ejemplares o colecciones documentales con valor histórico/patrimonial, en bibliotecas de organizaciones gubernamentales en Costa Rica [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Costa Rica]. Repositorio Académico de la Escuela de Bibliotecología, Documentación e Información. https://repositorio.una.ac.cr/handle/11056/26293

Zúñiga Fallas, M. (2021). La profesión del conservador-restaurador del patrimonio documental. Bibliotecas, 39(2), 1-21. https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/bibliotecas/article/view/16515

Medidas sustentáveis na implementação de boas práticas em conservação: a reserva de Têxteis do Museu Nacional de Arte Antiga Lisboa, Portugal

Teresa Lança Ruivo

1. INTRODUÇÃO

A conservação de coleções de têxteis em museus apresenta desafios constantes, especialmente, em instituições com restrições financeiras e infraestruturais. A Reserva de Têxteis do Museu Nacional de Arte Antiga (MNAA), em Lisboa, Portugal, é um exemplo de como, mesmo perante limitações financeiras, é possível implementar práticas de conservação preventiva que garantem a integridade e a permanência do património cultural. Com cerca de 4.700 objetos – incluindo tapeçarias, paramentaria, tapetes e colchas – a coleção enfrenta dificuldades significativas devido a um sistema de ar condicionado com pouca manutenção e a mobiliário inadequado para armazenamento. Para mitigar estas limitações, o MNAA desenvolveu, em 2022, um plano de conservação preventiva para melhorar as condições de conservação da coleção, focando-se na reorganização e reestruturação do armazenamento de modo sustentável e económico.
O capítulo aqui apresentado tem como base uma comunicação realizada 5ª Conferência Regional APOYOnline na Cidade do Panamá, Panamá com o tema «Conexões sustentáveis para o património cultural» onde foi possível apresentar, de forma resumida, o trabalho efetuado na Reserva dos Têxteis durante o período entre 2021 e 2024.
A abordagem do MNAA baseou-se numa estratégia prática, sustentável e de baixo custo para otimizar as condições de conservação da reserva. Inicialmente, foi realizada uma análise detalhada das condições de armazenamento e do estado de conservação da coleção, identificando problemas como o uso de armários de , objetos empilhados e um sistema de ventilação inadequado. A partir de 2022, a equipa, composta pela conservadora da coleção e pela responsável pela conservação preventiva, implementou um plano que incluiu a substituição gradual dos materiais de acondicionamento e dos equipamentos de armazenamento por alternativas sustentáveis e duradouras. Assim, apresentam-se metodologia utilizada, as questões éticas debatidas e as principais ações implementadas, ilustrando como medidas práticas e acessíveis podem contribuir para a conservação sustentável do património cultural.

2. AS RESERVAS DE TÊXTEIS DO MNAA: ENQUADRAMENTO HISTÓRICO

A coleção de Têxteis do MNAA, composta por cerca de 4.700 objetos, documenta a história da própria instituição que a acolhe. O início da constituição deste núcleo recua à mostra de 1882, a «Exposição Retrospetiva de Arte Ornamental Portuguesa e Espanhola». A exposição, realizada após outra de menor dimensão e inaugurada em 1881, no «Museu de South Kesington» (atual Victoria and Albert Museum, Londres), foi inaugurada a 12 de janeiro no Palácio Alvor (edifício que faz parte do complexo arquitetónico que compõe o MNAA).
A Arte Ornamental de 1882 e o movimento gerado em torno da exposição e da valorização do património levou à abertura do «Museu Nacional de Bellas-Artes e Archeologia», antecessor do MNAA, em 11 de maio de 1884 (Manaças, 1991).
Em 1911, na sequência da aplicação da Lei da Separação do Estado das Igrejas, o espólio inicial do museu foi significativamente enriquecido com bens provenientes de igrejas e paços reais. A este núcleo, predominantemente de carácter religioso, vieram ainda juntar-se têxteis de uso civil, oriundos do interior dos palácios, que até então compunham as coleções reais.
No mesmo ano, o museu adquiriu o estatuto legal que ainda hoje o caracteriza: uma instituição de artes plásticas e decorativas antigas, de âmbito nacional e de utilidade pública, passando a ser designado Museu Nacional de Arte Antiga. A consolidação desta nova fase contou com o papel determinante do seu primeiro diretor, José de Figueiredo, que, inspirado pelas correntes seguidas pelos museus franceses, soube evidenciar o valor

das artes plásticas e decorativas que integravam as coleções da instituição.

Em relação à «Coleção de Têxteis», foi com a entrada no museu da conservadora tirocinante Maria José de Almeida Furtado de Mendonça (Lisboa, 1905-1984) em 1933 (Pereira, 2022) que a coleção, pela primeira vez, adquiriu uma organização própria. A conservadora, quer por via de aquisições, quer por via de legados e doações aumentou a coleção que contempla um dos núcleos mais importantes da coleção, o dos tecidos orientais. A coleção também integra objetos relativos à expansão do Império Português que ainda hoje são possíveis observar na exposição do piso intermédio no edifício Rebelo de Andrade dedicado às artes decorativas orientais.

Apesar de exercer funções como conservadora da Coleção de Têxteis, Maria José de Mendonça assumiu um papel central no processo de instalação e reconversão dos então denominados "armazéns do museu" em verdadeiras áreas de reserva. Em 1945, foi nomeada para a elaboração de um plano estratégico de conservação e restauro de bens museológicos, orientando-se pelas conceções mais recentes sobre reservas museológicas em vigor no contexto europeu. Foi nesse enquadramento que definiu as linhas orientadoras da sua atuação: "Os princípios que segui para realizar esse trabalho foram: agrupar as peças por secções bem definidas; colocá-las em boas condições de conservação; dispô-las de modo a serem facilmente vistas e manuseadas." (Mendonça, 1963, p. 9). Para além da conservação das peças, a conservadora preocupou-se igualmente, com o acesso e fruição das mesmas em reserva a um público mais vasto com a organização de sessões de trabalho e visitas de estudo técnicas ao espaço, bem como com a disposição em pequenas mostras temporárias nas salas do museu dos trabalhos de restauro realizados com apoio de material didático que dava a conhecer os procedimentos do restauro e registo fotográfico que documentava os estados da intervenção (Mendonça, 1963a).

Igualmente, foi Maria José de Mendonça que fomentou a criação da Oficina de Beneficiamento de Tapeçarias, que entrou em laboração no início de 1956 no então Instituto de Restauro, atual Laboratório José de Figueiredo (LJF). A sua ação, que inicialmente se focou na salvaguarda do núcleo de tapeçarias das coleções do Estado, cujo levantamento realizara em 1940, pretendia albergar a conservação de outros objetos têxteis, como tapetes, tecidos bordados e rendas, e que resultou na formação especializada dos técnicos; e aquisição e instalação de equipamentos que permitissem a beneficiação dos referidos tecidos.

Em 1958, conseguiu finalmente alargar a intervenção ao núcleo de tapetes, e em 1959 assistiu-se à instalação, em espaço próprio anexo à seção de tapeçarias e tapetes, de uma ala de intervenção em tecidos bordados e rendas com o apoio mecenático da Fundação Calouste Gulbenkian (Mendonça, 1962).

Os eixos estabelecidos por Maria José de Mendonça nortearam a restante história da coleção; a reorganização do inventário e das reservas de têxteis, quer na vertente da investigação das coleções, quer na sua vertente de conservação e restauro, estiveram sempre presentes neste núcleo pela ação das suas sucessivas conservadoras.

Ao longo do seu percurso, a Coleção de Têxteis beneficiou da participação ativa de particulares, materializada através de mecenato sob a forma de aquisições, doações e legados de peças, bem como do financiamento de intervenções de conservação e restauro. Mais recentemente, este apoio traduziu-se também na abertura de uma ala dedicada à exposição de têxteis – um espaço concebido para permitir a rotação temática do espólio, cuja museografia foi especialmente desenvolvida tendo em conta a especificidade dos materiais e as exigências da sua conservação, contando, neste âmbito, com o contributo da Fundação Millennium BCP.

Atualmente, a Coleção de Têxteis encontra-se integralmente informatizada, estando prevista a sua disponibilização pública na plataforma de inventário "Raiz"[2], que reúne as coleções de bens

[1]Laboratório José de Figueiredo - Laboratório especializado na análise, conservação e restauro de património cultural e artístico móvel e integrado, pertencente ao Estado, a outras entidades e a particulares. In https://www.museusemonumentos.pt/pt/museus-e-monumentos/laboratorio-jose-de-figueiredo

[2]RAIZ- O Raiz é a plataforma destinada ao inventário, gestão e divulgação de bens culturais, desenvolvida pela Museus e Monumentos de Portugal. In http://raiz.museusemonumentos.pt/Apresentacao

móveis do Estado. Em consequência, todas as peças estão a ser objeto de revisão e atualização da informação, com base nas investigações mais recentes, sobretudo no que se refere à classificação (datação, produção, caracterização de materiais e técnicas, com o apoio técnico do Gabinete de Têxteis do LJF) e ao aprofundamento do estudo de proveniências. Paralelamente, decorre a revisão das peças em reserva, quer no que respeita ao seu estado de conservação, quer ao seu acondicionamento. Esta ação tem sido possível graças à constituição de uma equipa transdisciplinar que integra técnicas de conservação e restauro do MNAA, visando, num horizonte próximo, a renovação dos equipamentos museográficos de acondicionamento dos têxteis, de modo a garantir, de acordo com as boas práticas atuais, a salvaguarda de um acervo público de carácter único.

3. APLICAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS DE CONSERVAÇÃO PREVENTIVA NAS RESERVAS DE TÊXTEIS DO MNAA – DESAFIOS E SOLUÇÕES

A conservação preventiva é um conjunto de práticas e ações cruciais na gestão de coleções museológicas, especialmente, quando estas são compostas por materiais orgânicos como é o caso em estudo. A implementação de boas práticas, inseridas num programa de conservação preventiva, é fundamental para garantir a conservação e a integridade das coleções, facilitando o acesso contínuo ao património cultural.

Para um programa de conservação preventiva ser eficaz, é essencial a implementação de políticas adequadas às coleções e à gestão dos espaços museológicos. O controlo das condições ambientais, o controlo integrado de pragas, a higienização continuada das coleções e a seleção de equipamentos adequados e de materiais de qualidade permanente, ou de arquivo, são fatores fundamentais para assegurar a longevidade dos bens museológicos evitando processos de deterioração dos materiais, reações químicas prejudiciais e a proliferação de pragas biológicas como fungos, insetos e roedores, entre outros fatores de deterioração internos e externos aos objetos.

Os principais materiais que constituem a coleção de têxteis do MNAA são orgânicos – algodão, linho, seda, lã, juta e cânhamo, entre outros, que são materiais muito sensíveis à ação da luz, aos valores incorretos e oscilações de HR e T, às pragas e aos poluentes. Também existem materiais inorgânicos como metais que se encontram em muitas decorações que são particularmente sensíveis às oscilações e a valores incorretos de HR que podem promover a sua oxidação.

O incorreto acondicionamento dos têxteis também promove a deformação daqueles apresentando, muitas vezes, vincos, dobras que podem ser ou tornar-se permanentes. A utilização de materiais inadequados para guardar os têxteis ou a sua falta também concorrem para a possível acidificação das fibras e para a deposição de sujidade superficial.

As operações realizadas e aqui relatadas também se inserem no esforço da equipa em integrar medidas de sustentabilidade no seu trabalho. Preocupações como reutilizar equipamentos, utilizar os recursos existentes de forma eficaz e eficiente, formar

recursos humanos, trabalhar em equipa e colaborar proactivamente para a prossecução da missão do MNAA, sem nunca perder de vista os princípios éticos da conservação do património cultural, são constantes no trabalho realizado na instituição.

Para a elaboração deste plano e para a análise da coleção utilizou-se uma ferramenta de gestão empresarial, mas que cada vez mais é utilizada em diversas áreas: a Matriz SWOT[3] (Strength, Weakness, Opportunity e Threat). À semelhança de outros estudos em que se aplicou esta ferramenta ao património para obter uma noção destas quatro vertentes (Hasanet al, 2022), também no MNAA, os resultados conseguidos permitiram fasear as ações para a concretização e implementação de boas práticas de conservação na gestão da coleção de têxteis.

Como Strength foram consideradas a representatividade em números, diversidade e

[3]Matriz SWOT ou FOFA: Forças, Oportunidades, Ameaças e Fraquezas.

tipologias da coleção, bem como, a sua total inventariação e a sua disponibilização informatizada em backoffice (só para utilização interna) e em frontoffice (disponibilização ao público). Como Weakness considerou-se que a principal fraqueza residia nos equipamentos de armazenamento e a falta de investimento na substituição daqueles. Já as Opportunity e a Threat correspondem à revisão total da coleção e ao acondicionamento dos objetos com materiais adequados; e a falta de investimento financeiro em equipamentos culturais, respetivamente.

Também, foi feito um reconhecimento das reservas onde se encontra distribuída a coleção onde se observaram os espaços, os equipamentos e os núcleos a intervir. Com os resultados obtidos foi possível planear um projeto, com o mínimo de custos e recursos, que se efetivou ao longo de três anos e que se descreve em seguida.

A implementação do programa de conservação preventiva na Coleção de Têxteis do MNAA evidenciou a importância de uma abordagem sistemática e multidisciplinar na gestão de coleções de bens culturais. As ações realizadas entre 2021 e 2023, incluindo a higienização, acondicionamento e reorganização de tapeçarias, tecidos, colchas, rendas e vestes de imagem, permitiram mitigar riscos associados a equipamentos obsoletos, armazenamento inadequado e exposição a agentes de deterioração, como flutuações de temperatura e humidade, luz, poeira, poluentes e pragas biológicas (Taylor, 2005; CCI, 2008; CCI, 2024).

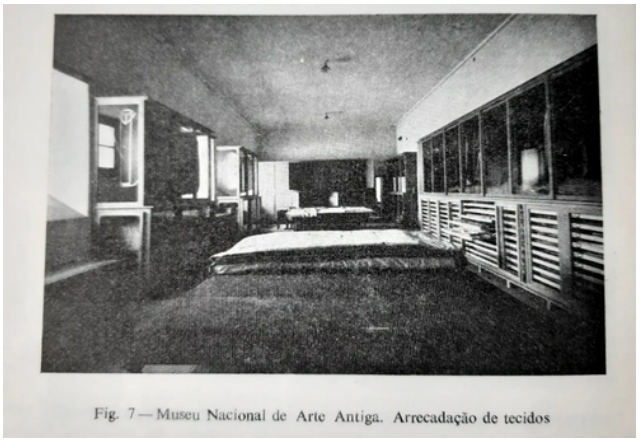


Fig. 7 — Museu Nacional de Arte Antiga. Arrecadação de tecidos

Figura 1. Imagem das Reservas de Têxteis do MNAA, na década de 1960, de acordo com o estabelecido por Maria José Mendonça (Mendonça, 1963, p. 10).

A Coleção de Têxteis do MNAA, como aqui já foi referido, encontra-se distribuída por duas salas separadas entre si por uma parede. Com Maria José Mendonça (Mendonça, 1963), a reserva de têxteis era formada por um só espaço com armários gaveta, com armários verticais, ambos de madeira, e espaço para as tapeçarias serem dispostas na horizontal.

No entanto, na década dos anos oitenta do século XX, esta disposição foi alterada: a área existente foi diminuída deixando os têxteis de ter disponível a sala onde se guardavam as tapeçarias. O restante espaço, foi separado em dois: uma sala para tapeçarias e outra destinada aos tecidos, que pela sua diminuta dimensão, forçou a instalação de um mezanino de estruturas metálicas, para albergar todo espólio.

Desta forma, as salas deixaram de ter altura para os corpos de armário que ocupavam o espaço central da sala, no caso da reserva dos tecidos, e instalou-se um equipamento vertical para as tapeçarias cujo sistema de elevação deixou, rapidamente, de funcionar devido à incompatibilidade entre o sistema e o peso das tapeçarias. Esta alteração espacial também contribuiu para a alteração do circuito da ventilação promovida pelo sistema do ar condicionado impedindo a sua circulação por todo o espaço de reserva.



Figura 2. Aspeto da Reserva de Tecidos após instalação da estrutura Handy® (fonte: autora, 2023).

O espaço destinado à Coleção de Têxteis também sofreu as consequências do crescimento da coleção de Mobiliário que por não ter área de armazenamento suficiente para a albergar ocupou o espaço disponível noutras reservas. Assim, a reserva de tecidos está ocupada com móveis arcazes de grande dimensão que foram utilizados para guardar têxteis e a reserva de tapeçarias estava ocupada por estantes, bens museológicos da coleção de Mobiliário, vitrinas, mesas e caixas de madeira. A madeira, material orgânico, também é sensível às flutuações de HR e emite compostos voláteis orgânicos que podem promover a deterioração dos têxteis.



Figura 3. Aspeto da Reserva de Tapeçarias com objetos da Coleção de Mobiliário (fonte: autora, 2023).

Desta forma podemos elencar como uma das principais ameaças à conservação da coleção os equipamentos e a situação dos espaços onde a coleção se encontrava armazenada. Com o objetivo de alterar estas más condições de conservação, iniciámos uma intervenção de conservação preventiva que começou no ano 2021 e se prolongou até 2024, ultrapassando o planeamento inicial de 2021-2023.

A planificação consistiu, numa primeira fase, na verificação dos objetos constituintes da coleção – inventário, depósitos, proveniências e existências. Também se procedeu ao levantamento das condições de acondicionamento e armazenamento das coleções que já aqui foram descritas. Em seguida, deu-se início à identificação, acondicionamento e arrumação do núcleo de colchas constituído por 72 objetos. Também se iniciou o registo fotográficos dos objetos com verificação na base de dados das existências fotográficas; e procedeu-se ao levantamento das necessidades de materiais e equipamentos para a boa conservação da coleção.

Na etapa final e já resultante do planeamento inicial, foram recebidos os materiais de conservação solicitados pela equipa, deu-se a entrega de oito arquivadores metálicos com cinco gavetas horizontais, cada; e com o apoio das conservadoras de mobiliário realizou-se a arrumação da Reserva de Tapeçarias que retirou todos os objetos e equipamentos que estavam nessa área. A equipa responsável pelo projeto aqui descrito, também, efetuou a arrumação da Reserva de Tecidos.

Para este projeto estipulou-se a ocupação de um dia e meio por semana porque a equipa era formada por profissionais que também têm outras responsabilidades no MNAA. O dia completo coincidiu com o dia de encerramento do museu aos visitantes e ficou destinado às tapeçarias pela livre circulação das peças em áreas públicas e o acesso ao átrio principal, único espaço que de momento possibilita estender as tapeçarias e efetuar o seu registo fotográfico a partir de um mezanino. O dia parcial foi dedicado à organização e acondicionamento dos núcleos da Reserva de Tecidos.

Deste modo conseguiu-se efetuar a higienização total e o acondicionamento de parte da coleção de tapeçarias que necessitava de reacondicionamento urgente por estarem dobradas sobre duas mesas de madeira no mezanino da Reserva de Tecidos. Este núcleo era composto por 28 tapeçarias e 1 tapete. Os trabalhos iniciavam-se com o transporte da tapeçaria da Reserva para o átrio da entrada principal do MNAA e nesse espaço efetuava-se o levantamento fotográfico da frente e verso da tapeçaria e iniciava-se a sua higienização com recurso a um aspirador de água, com filtro HEPA[4], A tapeçaria higienizada era transportada para a Reserva de Tapeçarias onde era acondicionada. O

[4]HEPA - High Efficiency Particulate Arrestance. Retirado de: Nilfisk. (2023). O que é um filtro HEPA e porque é que ele é tão importante?.https://shop.nilfisk.com/pt-pt/blogs/news/o-que-e-um-filtro-hepa-e-porque-e-que-ele-e-tao-importante?srsltid=AfmBOorqW-6DB9_A-A1zHVZzNQndOnULL0f-9yEUeMaIYqDDGMpzXGU2

com controlo de sucção e com o bocal ou a escova protegida com tule proteção da peça (CCI, 2024a).
A tapeçaria higienizada era transportada para a Reserva de Tapeçarias onde era acondicionada. O acondicionamento consistia num tubo de PVC com um diâmetro, igual ou superior, a 15 cm que era envolvido em Tyvek perfurado. A tapeçaria era enrolada à volta do tubo com a frente voltada para o exterior e o conjunto era envolvido em Tyvek[5], preso com fitas de nastro em algodão e incluía-se a identificação sumária do objeto acompanhada por uma fotografia. Em simultâneo, foi feita uma ficha do levantamento do estado de conservação e da intervenção realizada para cada objeto deste núcleo.
Em números, esta tarefa corresponde a 49 horas de trabalho de uma equipa de quatro pessoas e à higienização e condicionamento de 475,66 m2.
Também se acondicionou o núcleo de rendas formado por 43 rendas. Neste caso, foram construídas caixas de cartão neutro que foram forradas com papel tissue acid free[6]. Cada renda foi



Figura 4. Higienização e acondicionamento das tapeçarias (fonte: autora, 2023).

enrolada à volta de um rolo feito com papel tissue acid free e cada conjunto era envolto com o mesmo material. O encerramento foi feito com fita de nastro de algodão. A cada rolo foi atribuído o respetivo número de inventário e na parte superior de cada caixa encontra-se registado o seu conteúdo. O tempo despendido nesta operação não foi contabilizado sequencialmente porque foi realizado por um técnico que trabalhou no núcleo consoante a sua disponibilidade.



Figura 6. Sistema de acondicionamento para as vestes religiosas e aspeto geral do seu armazenamento (fonte: autora, 2023).

Algumas vestes foram colocadas em caixas de cartão acid free devido à sua pequena dimensão e ao mau estado de conservação em que se encontravam, quer pela fragilidade mecânica dos tecidos quer pela observação da existência de microrganismos que pudessem contaminar a restante coleção.
Tanto as vestes acondicionadas na vertical, em cabides, como as acondicionadas na horizontal, em caixas, estão identificadas com o respetivo número de inventário.
Este processo seguiu as recomendações da literatura especializada em conservação de têxteis,

[5]Tyvek – Tecido não tecido. Retirado de: PreservationEquipment. (2025). Tyvek for Conservation. https://www.preservationequipment.com/Blog/Blog-Posts/Tyvek-for-Conservation
[6]Papel com gramagem igual ou menor que 16 gsm com reserva alcalina que neutraliza os ácidos e impede a migração da acidez.

que enfatiza a importância da utilização de materiais livres de ácido e da proteção adequada contra a luz, poeira e poluentes (CCI, 2024).
A arrumação de todos estes núcleos na Reserva de Tecidos e a deslocação das tapeçarias para a respetiva reserva, permitiu melhorar a qualidade do ar daquela reserva, visualizar a coleção através de um sistema de localização mais imediato e melhorar as condições de conservação dos objetos que constituem a «Coleção de Têxteis» do MNAA.
Também se assegurou a redução do risco de deterioração dos objetos através da utilização de materiais adequados e técnicas de acondicionamento recomendadas e conhecidas pelas boas práticas da conservação.
Para o ano de 2025 está previsto terminar o acondicionamento do núcleo das vestes e colaborar com a equipa responsável pela «Coleção de Mobiliário» na higienização de um conjunto de móveis compostos por têxteis e madeiras. Este trabalho conjunto irá promover uma abordagem integrada de conservação preventiva, maximizando os recursos disponíveis.
Com o projeto em curso, nas reservas Têxteis do MNAA, conclui-se que o projeto desenvolvido evidencia como a implementação de boas práticas de conservação preventiva é viável mesmo em contextos marcados por recursos financeiros e humanos limitados. As ações realizadas demonstram a importância de um planeamento rigoroso e de uma abordagem sistemática e proativa para garantir a conservação do património cultural.
O impacto positivo das intervenções já realizadas comprova que a aplicação de medidas de conservação preventiva melhora significativamente as condições de armazenamento e assegura a integridade das coleções, promovendo o seu acesso e fruição pelas gerações futuras como, igualmente, estimula de forma positiva, os intervenientes nestas ações que sentem que contribuem para a conservação do património cultural.
Todavia, a sustentabilidade destas práticas exige um esforço continuado de sensibilização das entidades responsáveis, destacando-se a necessidade de um compromisso com o investimento em infraestruturas adequadas, materiais de conservação de qualidade e equipamentos especializados. Apenas através deste apoio será possível assegurar a conservação a longo prazo de bens culturais que representam a identidade e a memória coletiva, valorizando o património enquanto recurso fundamental para a construção de conhecimento e cidadania.
Foram introduzidos materiais acid free para o acondicionamento de peças menores, como rendas, leques e fragmentos, totalizando aproximadamente 1.000 itens acondicionados com esses materiais.
Em 2023, foram adquiridas caixas de cartão acid free para o armazenamento de objetos cujas dimensões não se adequavam aos equipamentos existentes, como os novos arquivadores horizontais metálicos. Paralelamente, iniciou-se um programa de higienização das tapeçarias, muitas das quais se encontravam em estado crítico de conservação. Este programa incluiu a limpeza e o acondicionamento adequado das tapeçarias, agora armazenadas num espaço específico dentro da reserva, onde aguardam pelo arranjo do sistema de armazenamento. Estas operações, embora simples, foram fundamentais para assegurar uma conservação eficiente e sustentável dentro das limitações orçamentais e estruturais do museu; e resultaram na movimentação e na conservação de 2.235 objetos como se pode ver no quadro da Figura 7.

Núcleos	**Números**
Colchas	72
Rendas	43
Fragmentos de Tecidos	2057
Tapeçarias	28
Tapetes	1
Vestes de imagem	34
Total	**2235**

Figura 7. Quadro resumo das intervenções de conservação preventiva realizadas por núcleo e quantidades obtidas no período entre 2021 e 2024 (fonte: autora, 2025).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As práticas adotadas no âmbito deste projeto revelam tensões éticas inerentes à conservação do património em contextos de recursos limitados. A opção por soluções de baixo custo, como a adaptação de cabides ou a utilização de materiais acessíveis, evidencia a criatividade das equipas,

mas levanta a questão do equilíbrio entre a conservação imediata e a sustentabilidade a longo prazo.
A ética da conservação implica garantir que as decisões técnicas respeitam não só a integridade material dos objetos, mas também a sua transmissão às gerações futuras. Este desafio é agravado pela dependência do financiamento externo e do mecenato privado, que, embora fundamental para viabilizar projetos, expõe a vulnerabilidade estrutural do património cultural perante políticas públicas insuficientes.
A documentação sistemática das intervenções — inventário, registos fotográficos, relatórios de conservação — assume aqui uma função ética central, assegurando transparência, localização e responsabilidade nas decisões tomadas.
O projeto da Reserva de Têxteis do MNAA demonstra que uma abordagem integrada e focada em práticas sustentáveis é não apenas viável, mas também necessária para a conservação de acervos museológicos, impactando positivamente tanto a coleção como as equipas responsáveis pela sua conservação. O reaproveitamento de materiais e equipamentos e o recurso a procedimentos de conservação preventiva de baixo custo revela como a inovação e a criatividade podem ser aplicadas em contextos de recursos limitados. No entanto, o estudo sublinha a importância de um apoio contínuo para a atualização das infraestruturas de conservação, uma vez que, somente com investimentos adequados, será possível garantir a conservação do património cultural para as gerações futuras. Esta experiência mostra que, com uma gestão eficiente e criativa, é possível implementar boas práticas e soluções sustentáveis em coleções museológicas, mesmo com orçamentos restritos.

5. BIBLIOGRAFIA

Canadian Conservation Institute [CCI]. 2008. Rolled Storage for Textiles. Canada.ca. https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/conservation-preservation-publications/canadian-conservation-institute-notes/rolled-storage-textiles.html

Canadian Conservation Institute [CCI]. 2024. Caring for textiles and costumes. Preventive conservation guidelines for collections - Canada.ca. https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/preventive-conservation/guidelines-collections/textiles-costumes.html

Canadian Conservation Institute [CCI]. 2024a. Mechanical surface cleaning of textiles. Preventive conservation guidelines for collections - Canada.ca. https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/conservation-preservation-publications/canadian-conservation-institute-notes/mechanical-surface-cleaning-textiles.html

Hasan, Hasibul, Chowdhury, Arif& Wakil, Abdul. 2022. Community engagement and public education in northwestern part of Bangladesh: A study regarding heritage conservation. Heliyon, 8(3), e09005. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09005

Manaças, Vítor. 1991. Museu Nacional de Arte Antiga: uma leitura da sua história: 1911-1962 [Tese de Mestrado da Universidade Nova de Lisboa]. http://hdl.handle.net/10362/20036

Mendonça, Maria José de. 1962. A oficina de beneficiamento de têxteis do Instituto de Restauro de Lisboa. Boletim do Museu de Arte Antiga. Museu Nacional de Arte Antiga, 1946-1969, 4, nº 3, p. 7-20.
Mendonça, Maria José. de. 1963. As arrecadações de arte ornamental e de escultura do Museu Nacional de Arte Antiga. [s.d.].

Mendonça, Maria José de. 1963a. O restauro das tapeçarias de Lamego. Colóquio 26. Fundação Calouste Gulbenkian, 18-26.

Pereira, Maria Teresa. 2022. Mendonça, Maria José de Almeida Furtado de. Dicionário quem é quem na Museologia Portuguesa. IHA/NOVA FCSH, 372–374). https://doi.org/10.34619/oelt-t7xq

Taylor, Joel. 2005. An Integrated Approach to Risk Assessments and Condition Surveys. Journal of the American Institute for Conservation, 44(2), 127–141. https://doi.org/10.1179/019713605806082365

Embalajes sostenibles para traslados museográficos: El caso del Museo Regional de Atacama

Valentina Castillo Pinaud

RESUMEN

La creciente necesidad de trasladar colecciones patrimoniales plantea desafíos en términos de sostenibilidad y conservación. En Chile, los embalajes museográficos han sido tradicionalmente de un solo uso, generando un impacto ambiental significativo. Este trabajo presenta el desarrollo e implementación de embalajes sostenibles en el traslado de las colecciones del Museo Regional de Atacama, con especial énfasis en piezas de gran complejidad como esculturas de mármol, más de 40 piezas líticas y la cápsula Fénix 2 (que se utilizó para rescatar los 33 mineros de la Mina de San José). El enfoque metodológico priorizó el uso de materiales reutilizables y adaptables, integrando criterios de economía circular para reducir residuos y costos. Los resultados demuestran la factibilidad de un modelo replicable en otros museos, conciliando la seguridad de los objetos con prácticas más responsables con el medio ambiente.

1. INTRODUCCIÓN

En el ámbito de la conservación patrimonial, uno de los mayores desafíos del siglo XXI es integrar prácticas sostenibles que reduzcan el impacto ambiental de los procesos de traslado de piezas y de museografía. El traslado de colecciones patrimoniales, ya sea por razones de remodelación, construcción de nuevas sedes o programas de exhibición itinerante, implica generalmente la fabricación de embalajes especializados. En Chile, como en muchos otros países de Latinoamérica, los embalajes han sido concebidos tradicionalmente como estructuras de un solo uso, con fines específicos para traslado o almacenamiento, pero sin continuidad en el tiempo. Esto genera un volumen considerable de residuos y gastos innecesarios.

El caso del Museo Regional de Atacama surge como un ejemplo paradigmático de cómo la implementación de criterios de sostenibilidad y economía circular puede transformar estas prácticas, demostrando que la seguridad de los objetos patrimoniales puede lograrse en armonía con la reducción del impacto ambiental. El proyecto se desarrolló mediante una licitación pública adjudicada a la empresa Restaura, especializada en embalaje y conservación de bienes arqueológicos y paleontológicos. Durante tres meses, un equipo de cuatro profesionales trabajó en terreno ejecutando el embalaje de más de 40 objetos de gran tamaño, incluyendo esculturas, piezas líticas y la cápsula Fénix 2, además de más de 2.000 objetos de pequeño formato y documentos.

Este artículo presenta de manera detallada la experiencia, con el objetivo de contribuir al debate sobre la transición hacia embalajes de piezas patrimoniales más sostenibles en Chile y América Latina.

2. ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO

Las prácticas de embalaje en museos han evolucionado con el tiempo en respuesta tanto a necesidades de conservación como a avances tecnológicos en materiales. El Consejo Internacional de Museos (ICOM-CC) y el International Institute for Conservation (IIC) han destacado la importancia de desarrollar métodos que no solo aseguren la preservación física de los objetos, sino que también sean responsables desde un punto de vista ambiental. Diversos estudios en embalaje y acondicionamiento sostenible han demostrado que los embalajes reutilizables, modulares y diseñados bajo principios de economía circular, generan un impacto positivo tanto en la reducción de residuos como en la disminución de costos operativos.

En Chile, la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (Dibam, hoy Servicio Nacional del Patrimonio Cultural) publicó manuales técnicos relevantes, como el Manual de Manejo de Colecciones Arqueológicas y Paleontológicas y el

Manual de Materiales para Conservación, que establecen criterios generales de embalaje y almacenamiento. Estos documentos han permitido estandarizar prácticas y elevar el nivel de cuidado de las colecciones, especialmente en museos regionales. Sin embargo, dichos manuales no incorporan aún lineamientos específicos en torno a la sostenibilidad ambiental de los embalajes, lo que representa un vacío frente a las tendencias internacionales.

En la práctica, los criterios y requisitos de embalaje en Chile suelen estar especializados según las necesidades de cada museo, pero los materiales empleados son casi siempre los mismos: espuma de polietileno en distintos espesores, placas de cartón C30 o corrugado doble, cajas plásticas, telas hidrófugas de Tyvek, además de cartones libres de ácido y papeles de conservación. Estos insumos conforman un estándar que, si bien responde a la estabilidad físico-química necesaria para proteger objetos, limita la innovación y la diversificación hacia alternativas más sostenibles.

El mercado nacional de suministros para conservación patrimonial es reducido y se concentra en estos productos tradicionales. Si bien las empresas proveedoras de estos insumos han comenzado a incorporar estándares nacionales de sostenibilidad en sus procesos productivos, lo cierto es que su aplicación en museos sigue marcada por el paradigma del single use. La mayoría de los materiales, pese a ser técnicamente reutilizables, se utilizan solo una vez, generando grandes volúmenes de residuos y desaprovechando su potencial de reúso.

Por esta razón, la incorporación de criterios de sostenibilidad en embalajes museográficos en Chile es relativamente reciente y aún se encuentra en etapa de exploración y adaptación.

Implementar un modelo de embalaje sostenible no solo requiere de nuevos materiales, sino también de un cambio cultural en el sector, donde se valore la reutilización, la modularidad y la reducción del "single use" como principios básicos de la conservación contemporánea.

3. METODOLOGÍA

El proyecto se desarrolló en el marco de una licitación pública, en la que se priorizó la incorporación de criterios de sostenibilidad en el diseño de embalajes. La propuesta adjudicada a la empresa Restaura contempló la conformación de un equipo de tres personas trabajando en terreno de manera permanente, bajo la supervisión directa de Valentina Castillo, conservadora jefa del proyecto, quien definió criterios técnicos, supervisó procesos y aseguró la correcta aplicación de estándares de conservación en todas las etapas.

La metodología aplicada se estructuró en diferentes fases consecutivas:

1. Diagnóstico inicial y registro de colecciones: Antes de diseñar cualquier embalaje se realizó un diagnóstico detallado de la colección a trasladar. Se revisaron más de 2.000 objetos de pequeño formato, documentos, y más de 40 piezas de gran tamaño. Cada objeto fue re-registrado, incorporando datos sobre dimensiones, peso, estado de conservación, puntos de fragilidad, necesidades de soporte y destino final (depósito o exhibición).
2. Dado que el plazo disponible era de solo tres meses y la cantidad de piezas a evaluar era muy alta, el proceso de diagnóstico y registro se realizó en colaboración con el personal del museo, lo que permitió agilizar el trabajo y asegurar un levantamiento integral de la información. Esta cooperación fue clave para cumplir con los tiempos y mantener la precisión en los registros.
3. Selección de materiales: Con base en el diagnóstico, se definió un set de materiales que asegurara estabilidad y reutilización. Se priorizó el uso de madera terciada reforzada, ruedas y asas para facilitar el movimiento de cajas de gran tamaño, y espumas de polietileno de alta densidad en distintos espesores. A diferencia de los sistemas tradicionales de calado (que generan residuos y desperdicio de espuma), se optó por bloques modulares, fijados mediante brochetas de bambú, que podían adaptarse a diferentes piezas sin perder funcionalidad. Se incorporaron también cintas de espiga para asegurar piezas durante el traslado, evitando adhesivos que dañaran las superficies.
4. Diseño modular y adaptable de embalajes: Se elaboraron embalajes que podían reutilizarse y readaptarse en futuras movilizaciones. Para las piezas más grandes (esculturas de mármol, cápsula Fénix, tinaja arqueológica), se diseñaron estructuras específicas con ruedas,

pallets y soportes integrados que respondían a las características de cada objeto. Para los objetos pequeños, se fabricaron cajas apilables de madera y cartón corrugado reforzado, capaces de optimizar espacio y facilitar almacenamiento en depósito.



Figura 1: Distribución de piezas líticas en cajones de madera. Fuente: elaboración propia.

4. Pruebas de resistencia y manipulación: Cada embalaje fue sometido a pruebas de manipulación y resistencia para garantizar la seguridad en condiciones reales de traslado. Se verificó la estabilidad de los objetos dentro de sus soportes, la capacidad de absorción de impactos de las espumas y la funcionalidad de ruedas y asas en los embalajes de gran tamaño. El proceso de control fue supervisado directamente por la conservadora jefa, asegurando que los diseños respondieran tanto a los requerimientos técnicos como a los principios de sostenibilidad.
5. Capacitación y transferencia al museo: Una vez finalizado el proceso de embalaje, se capacitó al equipo del museo en la correcta manipulación, reutilización y reconfiguración de los embalajes diseñados. El objetivo fue asegurar que las soluciones implementadas pudieran mantenerse en el tiempo y replicarse en futuras movilizaciones, consolidando así un modelo de gestión sostenible dentro de la institución.

En conjunto, esta metodología permitió integrar criterios de seguridad, sostenibilidad y economía en un mismo proceso, marcando un precedente en la práctica museográfica nacional y demostrando que la conservación patrimonial puede alinearse con los principios de la economía circular.

4. RESULTADOS: CASO MUSEO REGIONAL DE ATACAMA

El traslado de la colección del Museo Regional de Atacama representó un desafío inédito en Chile, tanto por la envergadura de las piezas como por la decisión de implementar un modelo de embalaje sostenible. El proyecto contempló más de 40 objetos de gran formato, más de 2.000 objetos de pequeño tamaño y alrededor de 400 documentos en papel, lo que exigió una planificación cuidadosa y soluciones diversas.
Entre las piezas más relevantes se incluyeron:

- Esculturas de mármol de hasta 360 kg: Estas piezas, de gran peso y fragilidad, fueron embaladas en cajas de madera terciada reforzada con ruedas y asas, lo que facilitó su manipulación y redujo la necesidad de esfuerzos adicionales. A diferencia de los sistemas convencionales, se evitó el uso de espumas caladas. En su lugar, las esculturas se aseguraron con cintas de espiga y bloques de polietileno modulares, lo que permitió que los materiales pudieran reutilizarse en futuras operaciones.



Figura 2: Piezas líticas dentro de la caja de embalaje. Fuente: Elaboración propia.

- Más de 40 piezas líticas de gran formato: Se diseñaron módulos de madera con divisiones internas de polietileno, que permitían alojar piezas de diferentes tamaños y formas sin necesidad de rehacer los embalajes. El carácter modular de este diseño facilitó la optimización del espacio y garantizó que los mismos embalajes pudieran volver a usarse en otros contextos.
- Piezas líticas tipo Maray de gran peso: Debido a su volumen y masa, estas piezas no podían manipularse de manera convencional. Para levantarlas y situarlas en pallets de madera diseñados a medida, se fabricaron dos caballetes de fierro con un tecle central que permitió su movimiento seguro. Una vez posicionadas, las piezas fueron sujetadas con eslingas y protegidas mediante un forrado completo con Tyvek hidrófugo, asegurando tanto la estabilidad como la conservación de las superficies.



Figura 3: Sistema de isaje para piezas de gran tamaño. Fuente: elaboración propia.

- La cápsula Fénix 2: Esta pieza, ícono del rescate de los 33 mineros de la mina San José en 2010, presentó uno de los mayores desafíos logísticos del proyecto. Con más de 3,5 metros de largo y un peso cercano a los 450 kg, no solo debía ser trasladada con seguridad, sino que también se buscaba que el embalaje pudiera apoyar futuras movilizaciones internas del museo. Para ello, se diseñaron dos carros de arrastre con ruedas de alta resistencia y asas reforzadas. Esta solución no solo permitió un traslado seguro, sino que dejó disponible una infraestructura reutilizable para futuras necesidades del área de colecciones.
- Tinaja arqueológica de gran tamaño y en estado frágil: Presentaba fisuras y fracturas en todo su contorno, lo que la convertía en una de las piezas más vulnerables del traslado. Se diseñó un pallet con amortiguación en base a capas de espuma de polietileno de 2,5 cm, lo que permitió absorber impactos durante el movimiento. Además, el embalaje fue concebido para funcionar también como soporte de exhibición directa, minimizando así futuras manipulaciones y riesgos.
- Más de 400 documentos en papel: Estos materiales, sumamente sensibles, fueron embalados en cajas de cartón a medida, con interfoliados de Tyvek para evitar migraciones y contaminación cruzada, y papel seda libre de ácido para proteger las superficies. La estandarización de este sistema permitió un almacenamiento seguro y adaptable para conservación en depósito.
- Montura de colección histórica: Antes de proceder a su embalaje, se detectó la presencia de polillas y huevos en la superficie, por lo que se realizó un proceso de desinfección preventiva. Posteriormente, se construyó una caja a medida en cartón C30, forrada internamente con Tyvek, que permitió aislar la pieza y garantizar su conservación a largo plazo.



Figura 4: Base de embalaje tinaja arqueológica. Fuente: elaboración propia.

5. RESULTADOS GLOBALES DEL PROYECTO

Más allá de las soluciones específicas, los resultados globales del proyecto destacan por su innovación y eficacia:

- Reducción de materiales desechables: al evitar espumas caladas y priorizar el uso de bloques modulares de polietileno, ruedas y estructuras de madera reutilizables, se logró minimizar la generación de residuos.
- Optimización económica: aunque la inversión inicial fue más alta que en embalajes tradicionales, la posibilidad de reúso y readaptación de los embalajes proyecta un ahorro significativo en futuras movilizaciones y exhibiciones.
- Menor impacto ambiental: el uso de Tyvek, polietileno modular y cajas de cartón reforzado de larga vida útil alineó el proyecto con principios de economía circular, reduciendo el modelo de "single use" que caracteriza al sector.
- Seguridad y conservación: gracias a soluciones como el uso de tecles, pallets, carros de arrastre y embalajes forrados con Tyvek, se evitó cualquier daño en los objetos, incluso en los de mayor fragilidad.

6. DISCUSIÓN

El caso del Museo Regional de Atacama demuestra que los criterios de sostenibilidad pueden aplicarse de manera efectiva en proyectos de conservación y traslado patrimonial de gran escala. Este proyecto evidencia que es posible conjugar la seguridad técnica de los objetos con un uso eficiente de recursos, reduciendo tanto los costos como el impacto ambiental.

Entre las principales ventajas identificadas se destacan:

- Reducción de costos a largo plazo: aunque la inversión inicial en materiales reutilizables y diseños más complejos fue superior a la de embalajes convencionales, la posibilidad de reúso y reconfiguración asegura un ahorro considerable en futuras movilizaciones. Esto posiciona al modelo como financieramente sostenible para instituciones con presupuestos limitados.
- Adaptabilidad y versatilidad: los embalajes diseñados se ajustaron a objetos de gran diversidad tipológica y dimensional, desde esculturas de mármol y piezas líticas hasta documentos en papel. Esta adaptabilidad responde directamente a las necesidades de museos que gestionan colecciones heterogéneas.
- Conservación preventiva mejorada: al priorizar materiales estables como Tyvek y espumas no caladas, se evitó el daño por manipulación inadecuada y se redujeron riesgos asociados a la acumulación de residuos de embalajes tradicionales.
- Transferencia de conocimiento: el proyecto implicó no solo la construcción de embalajes, sino también la capacitación del personal del museo, lo que permitió que la institución quedara con capacidades instaladas para replicar la metodología en el futuro.

No obstante, también se identificaron limitaciones y desafíos:

1. Inversión inicial elevada: los proyectos que buscan integrar criterios sostenibles requieren más recursos al comienzo, lo que puede desalentar a instituciones con financiamientos reducidos.
2. Resistencia al cambio: muchas prácticas de embalaje tradicionales siguen profundamente arraigadas, y la transición hacia un modelo sostenible requiere un cambio cultural en la forma en que se entienden los procesos museográficos.
3. Limitaciones del mercado nacional: en Chile la oferta de materiales sostenibles específicos para conservación aún es limitada, lo que obliga a trabajar con insumos convencionales bajo criterios de reúso, más que con innovaciones de base ecológica.
4. Escalabilidad: replicar este modelo en otros museos requerirá políticas culturales claras que incentiven la adopción de estándares sostenibles en licitaciones y proyectos de envergadura.

En el contexto internacional, la experiencia se alinea con los lineamientos promovidos por el IIC y el ICOM, que instan a los museos a reducir su huella ambiental y adoptar modelos de economía circular. Lo realizado en Atacama coloca a Chile en una posición pionera dentro de la región sudamericana, al demostrar que incluso en

contextos con limitaciones presupuestarias y de mercado es posible avanzar hacia soluciones innovadoras.

7. CONCLUSIONES

Las prácticas de embalaje sostenible implementadas en el Museo Regional de Atacama confirman que la protección de los objetos patrimoniales es totalmente compatible con la reducción del impacto ambiental. El proyecto permitió trasladar con éxito más de 2.000 piezas pequeñas, 40 objetos de gran formato, 400 documentos y piezas icónicas como la cápsula Fénix 2, aplicando criterios de reutilización, modularidad y conservación preventiva.
De esta experiencia se desprenden varias conclusiones clave:

1. Conservación y sostenibilidad no son excluyentes: al contrario, se potencian mutuamente cuando los diseños de embalaje priorizan tanto la seguridad de las piezas como la reutilización de materiales.
2. El modelo es replicable: la metodología aplicada en Atacama puede trasladarse a otros museos y colecciones del país, adaptándose a diferentes escalas y presupuestos. Representa un precedente concreto para la actualización de prácticas en el ámbito patrimonial chileno.
3. Beneficios económicos a largo plazo: la inversión inicial se ve compensada por la reducción en costos futuros, ya que los embalajes pueden reconfigurarse para múltiples usos. Esto convierte a la sostenibilidad no solo en un imperativo ético y ambiental, sino también en una estrategia económicamente viable.
4. Fortalecimiento institucional: al capacitar al personal del museo y entregar herramientas prácticas, se aseguró que el conocimiento no quedara limitado al proyecto puntual, sino que se transformara en un recurso para la gestión futura de la colección.
5. Necesidad de políticas públicas: la experiencia muestra la urgencia de que los procesos de licitación y gestión museográfica en Chile y la región incorporen criterios de sostenibilidad como requisito obligatorio, lo que favorecería un cambio estructural hacia prácticas responsables con el patrimonio y el medio ambiente.

En definitiva, el traslado de la colección del Museo Regional de Atacama demuestra que es posible preservar el patrimonio cultural de manera respetuosa con el entorno, marcando un hito para la conservación sostenible en Chile y ofreciendo un modelo inspirador para América Latina.
El caso del Museo Regional de Atacama demuestra que los criterios de sostenibilidad pueden aplicarse de manera efectiva en proyectos de conservación y traslado patrimonial. Entre las principales ventajas se encuentra la reducción de costos a largo plazo y la adaptabilidad de los embalajes a distintos tipos de objetos. No obstante, existen limitaciones: la necesidad de mayor inversión inicial, la capacitación del personal en nuevas metodologías y la resistencia al cambio de prácticas arraigadas. A pesar de ello, los beneficios superan ampliamente los desafíos, consolidando este enfoque como un modelo replicable en otras instituciones culturales de la región.



Figura 5: Equipo final del proyecto: Equipo Restaura®, personal del Museo Regional de Atacama y equipo de izaje del proyecto junto con la Fenix 2. Fuente: Elaboración propia.

8. REFERENCIAS

Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (Dibam). (2015). Manual de manejo de colecciones arqueológicas y paleontológicas. Centro Nacional de Conservación y Restauración. Santiago, Chile.

Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (Dibam). (2013). Manual de materiales para la conservación preventiva de colecciones. Centro Nacional de Conservación y Restauración. Santiago, Chile.

International Council of Museums (ICOM-CC). (2018). Terminology for Conservation. ICOM.

International Institute for Conservation (IIC). (2020). Sustainability and Conservation. IIC.

Instituto Nacional de Normalización (INN). (2016). Norma Chilena NCh3389: Conservación de bienes patrimoniales – Requisitos de embalaje. Santiago, Chile.

Fragilidad de conjuntos productivos rurales en entornos fluviales. Tendencia y actualización para su clasificación y protección desde una perspectiva de cambio climático

Virginia Vásquez, Andrés Horn, Alejandra Schueftan, Galo Valdebenito, Pamela Zambrano, Miryan Padilla y Pablo Méndez

Los desafíos respecto de la necesidad de adoptar consensos globales frente al actual escenario de crisis climática, y al mismo tiempo, ofrecer condiciones de adaptabilidad a entornos disímiles -locales- capaces de enfrentar las transformaciones en los ecosistemas y sus hábitats, resultan ineludibles bajo una premisa de sostenibilidad funcional y protección del patrimonio cultural a largo plazo. Este marco de actuación reconoce la importancia de propiciar condiciones de reducción tanto de las vulnerabilidades como de los factores antropogénicos incidentes en un determinado territorio y su patrimonio cultural subyacente, enfocándose en la relación dialógica entre lo construido y la matriz biofísica que lo sustenta, examinando las capacidades de adaptación inherentes al ámbito rural, desde una perspectiva situada.

La correlación de los impactos sistémicos a raíz de la implementación de un modelo de intervención en entornos rurales concordante con un sistema extractivista del territorio, ofrecen el marco idóneo para la identificación y clasificación de hábitats adaptativos en ecosistemas cercanos a cursos fluviales, reconociendo allí la implementación por parte de las comunidades de virtuosas estrategias de ocupación ajustadas a las condiciones históricas de los cuerpos de agua, reflejando una identidad cultural arraigada en el paisaje y en estilos de habitar singulares, los cuales son posibles de rastrear desde tiempos prehispánicos. A pesar de que actualmente el vector de configuración del paisaje -el agua- sea solo una traza, persiste una expresión de identidad local en ciertos conjuntos arquitectónicos, en un sistema territorial aparentemente discontinuo, sin dejar de experimentar una progresiva fragilidad.

Para el caso presentado, se propone el desarrollo de un modelo de análisis multidimensional, atendiendo la interacción entre el habitar, los sistemas de producción y las arquitecturas derivadas mediante tres dimensiones: los sistemas naturales, los sistemas edificados y los sistemas culturales, y con ello, ofrecer una actualización del Estado del Arte en la materia, situado específicamente en la cuenca del río San Pedro, en la Región de Los Ríos, Chile. Junto a ello, el desarrollo de una metodología exploratoria para formular una taxonomía complementaria de los conjuntos productivos rurales, capaces de enlazar -material y culturalmente- aquellos sistemas. Los resultados anticipan la verificación de que un patrimonio cultural que se transforma permite la innovación de la puesta en valor y posiciona conceptos globales con atributos localizados. La consideración de estas dimensiones es ineludible en el contexto actual de vulnerabilidad proporcionado por la crisis climática y proporcionan una sólida base para comprender y abordar los desafíos asociados con la adaptación del entorno construido y rural en comunidades fluviales.

Nota editorial: Este trabajo se publica exclusivamente en formato de resumen, ya que el/la autor/a no envió el texto completo de acuerdo con las directrices editoriales de esta publicación.