

**Archivos Abiertos**

# **Latin American Literatures in the World**

# **Literaturas Latinoamericanas en el Mundo**

---

Edited by / Editado por  
Gesine Müller

## **Editorial Board**

Ana Gallego (Granada)

Gustavo Guerrero (Paris)

Héctor Hoyos (Stanford)

Ignacio Sánchez Prado (St. Louis)

Mariano Siskind (Harvard)

Patricia Trujillo (Bogotá)

## **Volume 19 / Volumen 19**

# Archivos Abiertos

---

El patrimonio documental cubano y la transformación digital

Editado por  
Tobias Kraft, Antonio Rojas Castro y  
Grisel Terrón Quintero

**DE GRUYTER**

Esta publicación fue generosamente apoyada con fondos de la Fundación Gerda Henkel y fue realizada como parte del proyecto de investigación “Proyecto Humboldt Digital – Iniciativa de Capacitación en Humanidades Digitales” (ProHD). ProHD (2019–2023) es resultado de una cooperación entre la Academia de Ciencias y Humanidades de Berlín-Brandeburgo y la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana y fue financiado por el Ministerio Federal de Relaciones Exteriores de Alemania, la Fundación Fritz Thyssen y la Fundación Gerda Henkel.

# GERDA HENKEL STIFTUNG



Auswärtiges Amt



ISBN 978-3-11-118697-9

e-ISBN (PDF) 978-3-11-118784-6

e-ISBN (EPUB) 978-3-11-118888-1

ISSN 2513-0757

DOI <https://doi.org/10.1515/9783111187846>



This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. For details go to <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Creative Commons license terms for re-use do not apply to any content (such as graphs, figures, photos, excerpts, etc.) not original to the Open Access publication and further permission may be required from the rights holder. The obligation to research and clear permission lies solely with the party re-using the material.

**Library of Congress Control Number: 2024936868**

## **Bibliographic information published by the Deutsche Nationalbibliothek**

The Deutsche Nationalbibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliografie; detailed bibliographic data are available on the internet at <http://dnb.dnb.de>.

© 2024 the author(s), editing © 2024 Tobias Kraft, Antonio Rojas Castro and Grisel Terrón Quintero, published by Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston  
The book is published open access at [www.degruyter.com](http://www.degruyter.com).

Typesetting: Integra Software Services Pvt. Ltd.

Printing and binding: CPI books GmbH, Leck

[www.degruyter.com](http://www.degruyter.com)

# Prefacio

Este libro representa el fruto de un esfuerzo colectivo entre diversas instituciones culturales de La Habana y Berlín que participaron en el Proyecto Humboldt Digital (ProHD) entre los años 2019 y 2023. Financiado con generosidad por el Ministerio Federal de Asuntos Exteriores de Alemania, la Fundación Fritz Thyssen y la Fundación Gerda Henkel, este proyecto tuvo como objetivos principales la digitalización y puesta a disposición del público de valiosos documentos históricos relacionados con la visita de Alexander von Humboldt a Cuba en el siglo XIX.

La figura de Alexander von Humboldt (1769–1859) es sin duda una de las más influyentes en la historia cultural europea, pero su legado va más allá de las fronteras de Europa. En el contexto cubano, Humboldt ha dejado una huella profunda y duradera, siendo reconocido como una figura fundamental en la historia cultural y científica de la isla caribeña. Su obra y sus dos visitas a Cuba (1800–1801/1804) han sido objeto de estudio y admiración desde el siglo XIX; contemporáneos como el pedagogo cubano José de la Luz y Caballero ya reconocían la importancia de su obra *Essai politique sur l'île de Cuba* (1826), mientras que intelectuales del siglo XX, como el antropólogo Fernando Ortiz, destacaron su papel como crítico de la esclavitud y la trata transatlántica de esclavos.

El Proyecto Humboldt Digital nació del deseo de preservar y difundir este legado, combinando el interés académico por la historia de la ciencia y la cultura en la época colonial con los métodos y tecnologías de las Humanidades Digitales. Desde sus inicios, el proyecto concibió su labor como un proyecto de formación integral. Reconociendo que la transformación digital no es simplemente la implementación o el uso de nuevas tecnologías, sino un proceso de aprendizaje continuo, el equipo integrante ha trabajado en estrecha colaboración con instituciones cubanas y alemanas para desarrollar habilidades y capacidades. Como consecuencia de este aprendizaje, se construyó una colección de fuentes históricas publicadas en acceso abierto en el *Dossier digital: Alexander von Humboldt y Cuba* con la finalidad de abrir nuevas oportunidades para la investigación y la enseñanza.

Este libro presenta el trabajo llevado a cabo durante el proyecto y los resultados de dos conferencias celebradas en La Habana en 2022 y 2023, en las que participaron, principalmente, filólogos, informáticos, bibliotecarios, archiveros y profesionales de instituciones patrimoniales de alcance cubano e iberoamericano. Durante las dos conferencias se hizo manifiesto no solamente la necesidad de establecer un diálogo transversal entre los distintos actores sino que las tecnologías digitales, sobre todo tras la pandemia de la COVID-19, estaban produciendo una transformación fundamental en la gestión, investigación y divulgación de las instituciones patrimoniales y académicas: en los archivos y las bibliotecas, se estaban reorganizando los procesos de preservación, representación y acceso; y las colecciones del patrimonio

cultural reaparecían en la conciencia pública a través de nuevas formas de presentación. Asimismo, las Humanidades Digitales estaban introduciendo en la universidad metodologías y prácticas innovadoras en el procesamiento, análisis y difusión de colecciones de imágenes y textos.

La primera parte de este libro aborda iniciativas fundamentales para preservar y difundir el legado intelectual de Alexander von Humboldt. Esta parte se inicia con el capítulo de Tobias Kraft, en el que presenta la génesis, el alcance y las actividades académicas de ProHD durante su trayectoria en los años 2019 a 2023. A continuación, Tobias Kraft presenta el corpus textual de ProHD y los resultados del trabajo de edición digital que el equipo logró concluir. Ottmar Ette conecta en su capítulo tres iniciativas que buscan fortalecer la conexión global del legado del científico prusiano y su preservación para las generaciones futuras: el proyecto de larga duración “Alexander von Humboldt auf Reisen – Wissenschaft aus der Bewegung” (AvH-R), el ya mencionado Proyecto Humboldt Digital y el Humboldt Center for Transdisciplinary Studies (HCTS). Antonio Rojas y Grisel Terrón contextualizan la importancia de las Actas Capitulares del Ayuntamiento de La Habana y exponen los avances relativos a su digitalización y al uso de inteligencia artificial para transcribir las automáticamente. En el capítulo final de esta sección, Grisel Terrón, Eritk Guerra y Alaina Solernou analizan la estrategia de transformación digital de la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana (OHCH), que ha evolucionado desde acciones aisladas hacia un ecosistema digital en constante crecimiento.

La segunda parte del libro profundiza en el papel fundamental de los archivos y las bibliotecas en las Humanidades Digitales, el acceso abierto y la preservación digital. Christoph Müller inicia el debate señalando la importancia de la colaboración entre académicos y bibliotecarios en un entorno de investigación digital en constante evolución. En el capítulo siguiente, Pedro Urrea expone en gran detalle el funcionamiento del Marco Internacional de Interoperabilidad de Imágenes (IIIF) como un modelo ejemplar de arquitecturas abiertas en la gestión de colecciones digitales patrimoniales. Por su parte, Mayra M. Mena examina la organización y representación de la información archivística en la Biblioteca Daniel Cosío Villegas de El Colegio de México. Desde una perspectiva crítica, María José Afanador reflexiona sobre las desigualdades en la gestión de archivos en América Latina, subrayando la necesidad de construir infraestructuras digitales inclusivas, mientras que Amalia S. Levi se centra en los silencios de los archivos coloniales y se pregunta cómo desarrollar estrategias para una investigación más equitativa en el ámbito digital. En el capítulo siguiente, Damian Valdés y Lorena Hernández presentan proyectos de investigación del Instituto de Literatura y Lingüística “José Antonio Portuondo Valdor” de La Habana, enfocados en la digitalización e informatización del patrimonio documental cubano para garantizar el acceso público. De manera similar, también desde la Lingüística de corpus, Leonel Ruiz se vale de herramientas informáticas para ana-

lizar el vocabulario extranjero empleado por Nicolás Guillén en su obra en verso. Finalmente, Ania Hernández y Amanda Terrero proponen estudiar las marginalias como huellas de lectores en documentos a partir de sus funciones individuales y sociales.

En conjunto, este libro ofrece una mirada diversa e integral sobre la transformación digital del patrimonio cultural cubano y latinoamericano, destacando la importancia de la colaboración interdisciplinaria y la adopción de estándares abiertos para garantizar la preservación de y el acceso a las colecciones digitales. Las contribuciones recogidas en este volumen exploran desde la digitalización de documentos históricos hasta la reflexión crítica sobre los desafíos y oportunidades de la investigación en un entorno digital caracterizado por la celeridad de los cambios. Este prefacio invita a los lectores a sumergirse en un viaje por la intersección entre las humanidades, el patrimonio cultural y la tecnología, donde la preservación del pasado se encuentra con la innovación del futuro.

*Tobias Kraft, Antonio Rojas y Grisel Terrón*





# Índice

**Prefacio — V**

**Lista de figuras — XI**

**Lista de tablas — XV**

## **Parte I: El Proyecto Humboldt Digital: resultados y perspectivas**

Tobias Kraft

**Humboldt, Cuba y el Proyecto Humboldt Digital. Preservar y crear un patrimonio compartido entre La Habana y Berlín — 3**

Tobias Kraft

**Abriendo Archivos. El corpus textual del Proyecto Humboldt Digital — 35**

Ottmar Ette

**Alexander von Humboldt in the Archive. From the Mobile Perspective into the Past Futures: The Emergence of a New Image of Humboldt — 81**

Antonio Rojas Castro, Grisél Terrón Quintero

**Nuevos retos en torno a la edición digital en la Oficina del Historiador. Hacia una transcripción automatizada de documentos históricos — 101**

Grisél Terrón Quintero, Eritk Guerra Figueredo, Alaina Solernou Ferrer

**Hacia una Habana conectada e inteligente. Transformación Digital en la Oficina del Historiador de la Ciudad — 121**

## **Parte II: La transformación digital en el contexto cubano e iberoamericano**

Christoph Müller

**Las bibliotecas como actores en la ciencia digital. Los efectos de la transformación digital en la tecnología, la gestión y los servicios de bibliotecas — 145**

Pedro Urra

**Arquitecturas abiertas e interoperabilidad para el acceso, uso y preservación de recursos documentales digitales. El Marco Internacional de Interoperabilidad de Imágenes (IIIF) — 159**

Mayra Marta Mena Múgica

**Dar nueva voz a los archivos. La organización y representación de información archivística en el Ecosistema Digital Académico de la Biblioteca Daniel Cosío Villegas de El Colegio de México — 183**

María José Afanador-Llach

**Las Humanidades Digitales y los retos de acceso a la cultura en América Latina — 201**

Amalia S. Levi

**Along, Against, Beyond Silences in Colonial Archives — 215**

Damian Valdés Santiago, Lorena Hernández Valdés

**Proyectos de Humanidades Digitales en el Instituto de Literatura y Lingüística — 231**

Leonel Ruiz Miyares

**Análisis léxico de la obra poética de Nicolás Guillén a través de las Humanidades Digitales — 253**

Ania R. Hernández Quintana, Amanda Terrero Trinquete

**Literacidades para la investigación digital de las marginalias — 273**

**Síntesis biográficas de los autores — 287**

Tobias Kraft, Antonio Rojas Castro, Grisel Terrón Quintero

**Glosario — 291**

# Lista de figuras

## Humboldt, Cuba y el ProyectoHumboldt Digital

- Fig. 1** Logotipo del Proyecto Humboldt Digital (diseño: Katherine Ocaña Serret, La Habana) — **5**
- Fig. 2** Hoja 137r del fragmento de diario *Isle de Cube. Antilles en général*. Biblioteka Jagiellońska, Nachl. Alexander von Humboldt (Biblioteca Real) – vol. 3/1, pp. 127–149 — **11**
- Fig. 3** Hoja 134v del fragmento de diario *Isle de Cube. Antilles en général*. Biblioteka Jagiellońska, Nachl. Alexander von Humboldt (Biblioteca Real) – vol. 3/1, pp. 127–149 — **12**
- Fig. 4** Bryan Echarri Ramírez (Equipo ProHD) en el Taller de Digitalización, Dirección de Bienes Patrimoniales (OHCH), La Habana (Foto: Jorge Sariol, cortesía de la *redacción de Alma Mater*) — **17**
- Fig. 5** Captura de metadatos a partir del ejemplo del acta de la reunión del 11 de enero de 1828 en el Ayuntamiento de La Habana, en la que se puso en vigor por decreto la prohibición de circulación en la isla del *Essai politique sur l'île de Cuba* de Humboldt (Gráfica: Katherine Ocaña Serret y Grisel Terrón) — **18**
- Fig. 6** Presentación de metadatos y el fichero PDF del acta de la reunión del 11 de enero de 1828 en el Ayuntamiento de La Habana en el Repositorio Digital de ProHD, instalado a base del software Dspace (<https://prohd.ohc.cu/xmlui/>) — **19**
- Fig. 7** Captura de pantalla de la *Sucinta noticia de la situación presente de esta colonia* de Antonio del Valle Hernández (<https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0004.xml>), editado por Kathrin Kraller y Violeta López Forster para el *Dossier Digital* (Kraft 2022–2023) — **21**

## Abriendo Archivos

- Fig. 1** Representación esquemática de las áreas temáticas del dossier digital “Humboldt y Cuba (1800–1830)” y de las instituciones que poseen sus fuentes — **38**
- Fig. 2** Diploma de Socio honorario, otorgado a Humboldt por la “Real Sociedad Patriótica de la Havana” el 19 de diciembre de 1817 (Stevens 1864: I, 31). Archivo de la Academia de Ciencias de Berlín-Brandeburgo. Se agradece al Archivo de la Academia el derecho de publicación — **42**
- Fig. 3** Año de 1802. consulado. N 1764. Dn Juan Luis de la Cuesta pidiendo remate de 126 [negros] de ambos sexos. existentes en los [barracones] [extramuros][sic.] de los que conducía la fragata inglesa Ellis su Capitan Sutter. Archivo Nacional de Cuba. Tribunal de Comercio, Legajo 107, Número 31. Copia digital: <https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/83> (CC BY-SA 3.0) — **46**
- Fig. 4** [Año de 1803. Cuenta y razón de introducción de negros bozales y privilegios concedidos para exportar é importar mercancías]. Archivo Nacional de Cuba. Miscelánea de Libros, No. 2083 (1803). Copia digital: <https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/96> (CC BY-SA 3.0) — **48**

- Fig. 5** Acta del Ayuntamiento de La Habana del 29 de noviembre de 1827. Archivo Histórico de la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana. A4-A L112-O. Copia digital: <https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/31> (CC BY-SA 3.0) — **58**
- Fig. 6** Consulta hecha al Gobernador y Capitán General con fecha del 12 de diciembre de 1827. Archivo Histórico de la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana. Colección Gobierno Español, Legajo 673, Expediente 6. Copia digital: <https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/19> (CC BY-SA 3.0) — **60**
- Fig. 7** Acta del Ayuntamiento de La Habana del 11 de enero de 1828. Archivo Histórico de la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana. A4-A L113-O. Copia digital: <https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/33> (CC BY-SA 3.0) — **62**
- Fig. 8** Expediente en que el Exmo. Ayuntamiento sobre que se recoja la obra del Baron de Humboldt titulada ensayo político de la Isla de Cuba y q se nieguen las licencias a la gente de color para escuelas. Archivo Nacional de Cuba, Gobierno Superior Civil, Legajo 652. no. 20407. Copia digital: <https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/85> (CC BY-SA 3.0) — **64**
- Fig. 9** Captura de pantalla de la edición digital de las “Observaciones ...” de Arango y Parreño (Arango y Parreño 2023b), <https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0015.xml> — **69**

## Alexander von Humboldt in the Archive

- Fig. 1** In black ink, Humboldt adds in the circled note at upper left (in German): “N[ota]B [ene]. The water spots on this page 243 are Orinoco water which ran over the table when the barge turned over.” Source: Humboldt, Alexander von [1800–1801]: *Tagebücher der Amerikanischen Reise IV: Journal de la navigation sur l'Apure, l'Orenoque; le Cassiquiare et le Rio Negro (Voy. Par les Llanos de Caracas à S. Fernando de l'Apure). Statistique de Cumanas Pta Araya*. Nachl. Alexander von Humboldt (Tagebücher), IV Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, fol. 27v. Public Domain Mark 1.0. PURL: <http://resolver.staatsbibliothek-berlin.de/SBB0001527700000056> — **84**
- Fig. 2** Screenshot of *edition humboldt digital*, version 9 (4 July 2023) — **86**
- Fig. 3** Cover of the 2022 volume *Tagebücher der Amerikanischen Reise: Von Spanien nach Cumaná* (1799/1800) in the series *edition humboldt print* — **87**
- Fig. 4** Homepage of the Humboldt Center for Transdisciplinary Studies (Changsha) — **97**

## Nuevos retos en torno a la edición digital en la Oficina del Historiador

- Fig. 1** Flujo de trabajo del proyecto — **112**
- Fig. 2** Tasa de error de caracteres (CER) obtenida sin utilizar ningún modelo público. Captura de pantalla de Transkribus. Elaboración propia — **115**

## Hacia una Habana conectada e inteligente

- Fig. 1** Pilares del modelo de ciudad inteligente de la OHCH para el Centro Histórico de La Habana — 134
- Fig. 2** Principios clave de la estrategia de ciudad inteligente en el Centro Histórico — 135
- Fig. 3** Colección Herramientas para la confección textil. (<https://repositoriodigital.ohc.cu/s/repositoriodigital/item-set/24508>) — 138
- Fig. 4** Colección Mayólicas. (<https://repositoriodigital.ohc.cu/s/repositoriodigital/item-set/39316>) — 138
- Fig. 5** Colección Papel Periódico de La Habana. (<https://repositoriodigital.ohc.cu/s/repositoriodigital/item-set/24493>) — 138

## Arquitecturas abiertas e interoperabilidad para el acceso, uso y preservación de recursos documentales digitales

- Fig. 1** Caricatura del filósofo cubano Enrique José Varona disponible en servidor IIIF. URL: [https://iiif.ohc.cu/iiif/3/ohcbh\\_ch\\_000009353.jpg/full/pct:100/0/default.jpg](https://iiif.ohc.cu/iiif/3/ohcbh_ch_000009353.jpg/full/pct:100/0/default.jpg) — 165
- Fig. 2** Recorte de un segmento de la caricatura. URL: [https://iiif.ohc.cu/iiif/3/ohcbh\\_ch\\_000009353.jpg/800,400,1150,1600/pct:100/0/default.jpg](https://iiif.ohc.cu/iiif/3/ohcbh_ch_000009353.jpg/800,400,1150,1600/pct:100/0/default.jpg) — 166
- Fig. 3** Esquina inferior derecha de la imagen. URL: [https://iiif.ohc.cu/iiif/3/ohcbh\\_ch\\_000009353.jpg/1800,3800,1611,2040/pct:100/0/default.jpg](https://iiif.ohc.cu/iiif/3/ohcbh_ch_000009353.jpg/1800,3800,1611,2040/pct:100/0/default.jpg) — 166
- Fig. 4** Imagen de Documento PDF con caricaturas generado en línea a partir de un manifiesto IIIF — 167
- Fig. 5** Del Palacio del Congreso al Capitolio Nacional. Visualización de imágenes IIIF de colecciones cubanas e internacionales usando Mirador. Comparación de un boceto del futuro Capitolio con el Capitolio ya terminado. Los URLs correspondientes son: <http://imagenes.sld.cu/iiif/prezi/bdc/bnjm/fotos/capitolio/manifest.json> y <https://cdm17191.contentdm.oclc.org/iiif/2/cubanphotos:5260/manifest.json> — 168
- Fig. 6** Utilización de visualizador de manifiestos IIIF para identificar fotos antiguas — 169
- Fig. 7** Colecciones digitales de la Oficina del Historiador de La Habana respaldadas con Omeka – IIIF. URL: <https://repositoriodigital.ohc.cu> — 172
- Fig. 8** Sitio del proyecto IIIF Cuba con un grupo de colecciones de varias instituciones. URL: <http://iiif.sld.cu/> — 173
- Fig. 9** Colección histórica de revistas médicas cubanas publicadas por Infomed. URL: <http://iiif.infomed.sld.cu/tipo-de-coleccion/seriadas> — 174
- Fig. 10** Aplicación Web para la digitalización de los Catálogos impresos de Bibliotecas cubanas. URL: <http://bnjm.sld.cu/cgi-bin/item.py?idficha=bnjmsculyfof0070005> — 175

## Dar nueva voz a los archivos

- Fig. 1** Proceso de identificación de los documentos generados por La Casa de España en México en las secciones del fondo El Colegio de México — 191

- Fig. 2** Representación de la relación de entidades no documentales: personas en el fondo documental La Casa de España en México — **197**
- Fig. 3** Mapa interactivo de las relaciones familiares identificadas en el fondo La Casa de España en México — **198**

## **Las Humanidades Digitales y los retos de acceso a la cultura en América Latina**

- Fig. 1** Áreas temáticas generales, Latin American, Caribbean, U.S. Latinx, and Iberian Online Free E-Resources (LACLI) — **208**

## **Proyectos de Humanidades Digitales en el Instituto de Literatura y Lingüística**

- Fig. 1** Índice de entradas desplegando la letra A — **235**
- Fig. 2** Nueva entrada — **236**
- Fig. 3** Proceso de añadir un nuevo diccionario al tesoro — **236**
- Fig. 4** Nueva entrada con selector actualizado — **237**
- Fig. 5** Vista de la entrada con el OCR finalizado — **237**
- Fig. 6** Vista de entrada — **238**
- Fig. 7** Mostrar/Ocultar XML-TEI — **238**
- Fig. 8** Esquema de procesamiento de la información del sistema propuesto — **240**
- Fig. 9** Resultados del preprocesamiento de una imagen de ficha de catalogación — **241**
- Fig. 10** OCR en Catálogo — **241**
- Fig. 11** Arquitectura del Sistema de *ILL Catálogo* — **242**
- Fig. 12** Arquitectura de la Base de Datos Relacional — **243**
- Fig. 13** Arquitectura Modelo-Vista-Controlador — **244**
- Fig. 14** Crear Catálogos- *ILL Catálogo* — **244**
- Fig. 15** Crear Catálogos con OCR- *ILL Catálogo* — **245**
- Fig. 16** Catálogos después de usar OCR- *ILL Catálogo* — **245**

## **Análisis léxico de la obra poética de Nicolás Guillén a través de las Humanidades Digitales**

- Fig. 1** Estructura del ETIPROCT — **257**
- Fig. 2** Pantalla principal del ETIPROCT — **258**
- Fig. 3** Fragmento del poema “West Indies Ltd” — **264**
- Fig. 4** Estadísticas generales del subléxico italiano — **269**
- Fig. 5** Fragmento de la salida del ETIPROCT con el subléxico italiano — **269**

# Lista de tablas

## Nuevos retos en torno a la edición digital en la Oficina del Historiador

- Tab. 1** Metas y objetivos del proyecto — 111
- Tab. 2** Manuscritos que forman parte de los datos de entrenamiento — 113
- Tab. 3** Tasa de error de caracteres (CER) — 114

## Análisis léxico de la obra poética de Nicolás Guillén a través de las Humanidades Digitales

- Tab. 1** Conjunto de etiquetas o *tagset* del ETIPROCT — 255
- Tab. 2** Resumen estadístico del subléxico de voces extranjeras y préstamos — 261
- Tab. 3** Resumen de las estadísticas de las principales categorías gramaticales del conjunto de lenguas pertenecientes al subléxico de voces extranjeras y préstamos — 261
- Tab. 4** Distribución de los tipos de palabras dentro de cada lengua — 262
- Tab. 5** Fragmento del subléxico inglés en la obra poética de Nicolás Guillén — 263
- Tab. 6** Fragmento del subléxico francés en la obra poética de Nicolás Guillén — 266
- Tab. 7** Relación de las palabras provenientes del italiano, ruso, alemán, japonés y portugués presentes en el corpus poético guilleneano — 268





---

## Parte I: **El Proyecto Humboldt Digital: resultados y perspectivas**



Tobias Kraft

# Humboldt, Cuba y el Proyecto Humboldt Digital

Preservar y crear un patrimonio compartido entre La Habana y Berlín

**Resumen:** Este artículo explora la génesis, el alcance y las actividades académicas de la cooperación germano-cubana “Proyecto Humboldt Digital” (ProHD) con equipos trabajando en Berlín y La Habana entre los años 2019–2023. Explorando la intersección entre la preservación digital del patrimonio documental y la investigación en humanidades, ProHD se propuso tender puentes entre instituciones culturales de Cuba y Alemania, fomentando la colaboración y aprovechando las herramientas digitales para preservar y compartir documentos históricos. El proyecto se desarrolló a través de etapas de digitalización de manuscritos y libros, edición digital, formación continua y creación de comunidades. Además, el artículo aborda cuestiones como el acceso tecnológico, las restricciones geopolíticas y la sostenibilidad general de los proyectos de humanidades digitales. Concluye destacando la responsabilidad de las humanidades digitales en la gestión transparente del patrimonio cultural y el fomento de una colaboración equitativa.

**Abstract:** This article explores the genesis, scope and research activity of the German-Cuban cooperation “Proyecto Humboldt Digital” (ProHD) with teams working in Berlin and Havana in the years 2019–2023. Exploring the intersection of digital heritage preservation and humanities research, ProHD aimed to bridge cultural institutions in Cuba and Germany, fostering collaboration and leveraging digital tools to preserve and share historical documents. The project unfolded through stages of manuscript and book digitalization, digital editing, continuous training, and community building. Furthermore, the article addresses issues of technological access, geopolitical restrictions, and the broader sustainability of digital humanities projects. It concludes by highlighting the responsibility of digital humanities in transparently managing cultural heritage and fostering equitable collaboration.

**Palabras clave:** humanidades digitales, Alexander von Humboldt, historia cubana, digitalización de manuscritos, investigación colaborativa

**Keywords:** digital humanities, Alexander von Humboldt, Cuban history, manuscript digitization, collaborative research

---

Tobias Kraft, Academia de Ciencias Berlín-Brandeburgo

# 1 Introducción

Los acervos y las instituciones del patrimonio cultural de la capital cubana albergan un gran tesoro de escritos históricos sobre la historia económica, científica y cultural de la región caribeña. Aquí se encuentran las fuentes centrales para investigar una época de transición entre el siglo XVIII y XIX, que algunos han designado como precursor histórico del postulado “laboratorio de la modernidad”. Bajo esta etiqueta, el Caribe no sólo se convirtió en un favorito de los estudios literarios y culturales debido a sus numerosas intersecciones locales, regionales y globales, sino que también fue reconocido como un importante productor de teorías culturales pioneras (Müller 2012: 19s.)<sup>1</sup>. No son tanto las teorías, los modelos y las narrativas *sobre* el Caribe sino más bien el abanico de teorías y reflexiones culturales *desde* el Caribe lo que sigue fascinando y orientando el conocimiento hasta nuestros días. Diversos procesos de consolidación han fomentado significativamente este estatus especial: el Caribe y especialmente el siglo XIX cubano se sitúan históricamente en el umbral entre la época de decadencia de la política colonial euroamericana y el comienzo de la hegemonía estadounidense en la transición al siglo XX<sup>2</sup>. Esta transición está marcada por violentas transformaciones en el curso de la trata transatlántica de esclavos y atraviesa ciclos alternos de estancamiento político y cambio social en las inmediaciones de diversas guerras de independencia y revoluciones en las Américas.

Al día de hoy, el acceso público a los testimonios escritos de este periodo en Cuba es sólo posible de forma limitada. Las instituciones estatales de patrimonio cultural siguen trabajando en gran medida de forma analógica. Los catálogos de los diversos y muy ricos fondos históricos sólo pueden consultarse *in situ* y con una solicitud de investigación explícitamente formulada; idealmente acompañada de una carta oficial de recomendación<sup>3</sup>. Las fuentes históricas se encuentran a

---

1 Podrían mencionarse aquí otras muchas iniciativas académicas. Un ejemplo del panorama internacional de la investigación sobre el Caribe transcolonial es el proyecto de colaboración financiado por la UE “Mundos conectados: el Caribe, origen del mundo moderno” (2019–2024) dirigido por la historiadora Consuelo Naranjo Orovio, cf. <https://conneccaribbean.com/> (todos los enlaces mencionados aquí y en las siguientes notas a pie de página se comprobaron por última vez en junio de 2023).

2 Ottmar Ette denominó a este cambio de época la tercera de un total de “cuatro fases de globalización acelerada” desde el inicio de la modernidad europea en el siglo XV (desarrollado por primera vez en Ette 2004).

3 Un exhaustivo estudio realizado en 2014 sobre el estado de la digitalización en las seis bibliotecas cubanas más importantes llegó a la aleccionadora conclusión de que ninguna de las instituciones estudiadas disponía de las tecnologías, los métodos y los mecanismos de control necesarios para llevar a cabo adecuadamente una digitalización cualitativamente uniforme de sus colecciones, ni

menudo en un estado precario debido a la gran limitación de recursos para su preservación, conservación y restauración.

Esto también se aplica a las fuentes del período central para la investigación de Alexander von Humboldt entre 1800 (Humboldt desembarca en el puerto de Mariel el 19 de diciembre de 1800), 1804 (segunda visita a la isla), 1826 (publicación del *Essai politique sur l'île de Cuba* en dos volúmenes) y finalmente 1831 (publicación del *Tableau statistique de l'île de Cuba*, el último reporte de Humboldt sobre Cuba). La digitalización e indexación digital de estas fuentes es una tarea central del Proyecto Humboldt Digital (ProHD), un proyecto de cooperación en humanidades digitales entre la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana (OHCH) y la Academia de Ciencias y Humanidades de Berlín-Brandeburgo (BBAW) con una duración de casi cinco años (junio de 2019 – finales de 2023).



**Fig. 1:** Logotipo del Proyecto Humboldt Digital (diseño: Katherine Ocaña Serret, La Habana).

## 2 El Proyecto Humboldt Digital: preservar el patrimonio documental

ProHD es un proyecto pionero interdisciplinario e intercultural dirigido a una nueva generación de académicos cubanos y alemanes que desean preservar e investigar el patrimonio documental con la ayuda de las tecnologías y métodos de las humanidades digitales. Representa dos objetivos igualmente importantes, ambas estrechamente vinculadas en las humanidades digitales: la investigación y la formación continua. Si concebimos la transformación digital desde la perspectiva de las instituciones culturales, el consumo y uso de nuevas tecnologías es sólo el punto de partida para promover la capacitación continua y específica. Es una transformación de las mentes y las disposiciones principalmente, creando nuevos hábitos profesionales en aquellos sectores de una sociedad inteligente, que son particularmente afectados por la digitalización (universidades, bibliotecas, archivos, instituciones del patrimonio cultural). Es especialmente cierto en el caso de los archivos. Todavía en 2020 se podía leer este llamamiento crítico en la plataforma española *Archivos*:

---

siquiera para ponerla en marcha de forma significativa (Espíndola Rosales/Urra González 2014: 118 y ss.).

Es importante que la Archivología salga de su estado de introspección que deja de mirar hacia adentro, del profesional negado a la tecnología, del archivo cerrado, de la documentación creada en formato papel como única fuente fidedigna, cambiar a un estado de extrospección, abrirse al mundo exterior, adaptando los avances de la tecnología para y por el bien de la ciencia (Revista Archivos 2020).

Un cambio de perspectiva tan fundamental requiere perseverancia y aliados fuertes. Con la OHCH, el Proyecto Humboldt Digital consiguió un socio cubano cuyo nombre representa un “caso ejemplar de rehabilitación integral del patrimonio” (Van Hooff 2006: XIII) material e inmaterial. La OHCH se dio a conocer mundialmente desde los años ochenta durante el mandato de su director, el historiador Eusebio Leal Spengler, fallecido en 2020, especialmente por la restauración del casco histórico de La Habana Vieja y la reconstrucción de un paisaje museístico de importancia internacional. Es una de las instituciones administrativa y políticamente más independientes del país, es responsable de numerosos proyectos de cooperación internacional en los campos de la investigación del patrimonio cultural, el desarrollo urbano y el turismo cultural y hace gran hincapié en la participación social y profesional de la población urbana local en su labor educativa y de divulgación. Como multiplicador y fuente de impulso de la iniciativa de digitalización y formación patrocinada por ProHD, la OHCH tiene, por tanto, una importancia destacada en el contexto del panorama institucional cubano.

Enfocando así la investigación y divulgación de manuscritos históricos con métodos digitales, la OHCH amplía su perfil como autoridad central para la preservación, modernización y comunicación del patrimonio cultural nacional. Con los métodos y procesos de digitalización del patrimonio documental, se vislumbra ahora una “Habana Vieja letrada” que no se construyó sólo sobre piedras y debe ser restaurada a partir de ellas, sino que da —a base del papel y la manuscrita— testimonio de la historia común.

Como uno de los resultados principales del proyecto, se creó un dossier digital sobre las investigaciones de Humboldt en Cuba, principalmente en el período entre 1800 y 1830. Con ello, ProHD se centró en el patrimonio intelectual de una figura eminente para la historia científica y cultural de ambos países. “Alexander von Humboldt” es la cifra de un patrimonio cultural compartido. Sus huellas se encuentran en las bibliotecas y departamentos de manuscritos de Berlín y Cracovia, así como en los archivos de la capital cubana. El nombre de Humboldt también une a las dos instituciones asociadas. Humboldt nació el 14 de septiembre de 1769 en el centro de Berlín, sitio de la actual sede de la BBAW en la calle Jägerstraße. Es en

esta institución, al igual que en su predecesora<sup>4</sup>, donde se realiza de manera institucionalizada la investigación sobre Alexander von Humboldt en lengua alemana, con preámbulos en los años 1950 y plenamente establecida desde los años 1970 hasta la actualidad (Schuchardt 2010). En Cuba, por el otro lado, existe el Museo Casa Alejandro de Humboldt, que se encuentra en la calle Oficios, adscrito a la Oficina del Historiador como parte del panorama de museos y “Casa Museos” del casco histórico de La Habana. Es en esta institución, donde se puede apreciar la única exposición permanente del mundo dedicada al explorador prusiano (Kornfeld/Blankenstein 2019).

La digitalización de fuentes históricas acerca de la investigación de Humboldt en Cuba hecha posible por ProHD permite, por un lado, su disponibilidad digital simplificada y su conservación permanente en copia digital. Por otro lado, crea las condiciones para la “prueba de concepto” (*proof of concept*) de una edición digital de acceso abierto, producida en Cuba y administrada por instituciones cubanas. Para la OHCH, ha servido como punto de entrada para liderar una práctica historiográfica que se basa en la filología de edición (ecdótica). Su dominio es clave, ya que la ecdótica digital puede entenderse como requisito previo para la investigación de fuentes históricas en la era digital. El trabajo y la visibilidad del proyecto proporcionan así importantes impulsos para una todavía joven pero creciente comunidad de estudiosos cubanos en una rama importante de las humanidades digitales<sup>5</sup>.

Dentro de este marco, es alentadora la tendencia general en Cuba hacia una mayor participación digital. A pesar de todos los retos socioeconómicos, geopolíticos, de política interior y culturales que Cuba tiene que superar en su camino para convertirse en una sociedad de la era digital, desde la última década se está

---

4 La Academia de las Ciencias de la República Democrática de Alemania (AdW) fue la institución académica de mayor prestigio del estado alemán socialista, existente desde 1946 hasta 1992, cuando cesaron sus actividades como consecuencia de la revolución pacífica de 1989 y se constituye la BBAW en 1993 como institución nueva.

5 A ello contribuyeron las conferencias internacionales organizadas por ProHD en La Habana en abril de 2022 (“Diálogos: Humanidades Digitales en el contexto cubano e iberoamericano”, Hutaí 2022) y noviembre de 2023 (“Diálogos II: Futuros posibles de las Humanidades Digitales en Cuba”, Reyes Ríos 2023). Hay otros pasos prometedoras para el desarrollo propiamente cubano del campo: en la feria internacional del libro FILH celebrada inmediatamente después de la conferencia, la responsable de la Iniciativa de Humanidades Digitales (HDCI-CUBA) de la Universidad de La Habana, Ania Hernández Quintana, anunció la fundación de la red “Red Cubana de Humanidades Digitales (RedHDCuba)” (cf. convocatoria de HDCI en Twitter del 27 de abril de 2022, URL archivada: <https://web.archive.org/web/20220428045422/https://twitter.com/hdcicuba/status/1519540321981452288>).

produciendo una creciente aceleración del cambio, una salida hacia una sociedad digital. Una breve panorámica<sup>6</sup>:

- 2011–2013: Construcción de un cable submarino de fibra óptica (ALBA 1)
- 2015–2017: Instalación de puntos de acceso wifi públicos y primeras conexiones LAN privadas (Nauta Hogar)
- 2018: 5 millones de conexiones de telefonía móvil e introducción de la administración electrónica; desarrollo de una red de datos móviles.
- 2020: Decreto Ley n° 3 sobre el Sistema Nacional de Gestión de Documentos y Archivos (objetivo: digitalización de la infraestructura).
- 2021: 3,7 millones (32 %) de cubanos tienen acceso a Internet a través de la red móvil, 1,7 millones (15 %) a través de Nauta Hogar (Carmona Tamayo/Domínguez 2019; Del Sol González 2020).

Todo ello demuestra que es un buen momento, quizás el mejor, para la cooperación académica con instituciones socias cubanas, promoviendo una transformación hacia una mayor participación digital. ProHD contribuye a ello a través de la formación colectiva, una cultura de cooperación entre iguales y el fomento de una red de socios locales en La Habana.

Para explicar y presentar los ejes principales de ProHD, nos orientamos en las siguientes preguntas sobre el propósito de la investigación y los métodos de trabajo:

- ¿Cuál fue la génesis de este proyecto? (cap. 3.1, 3.2)
- ¿Cuál es el estado de la investigación sobre Humboldt y Cuba? (cap. 3.3)
- ¿Cuál es el carácter general del corpus del *Dossier Digital “Humboldt y Cuba (1800–1830)”*? (cap. 4)
- ¿Cuáles componentes y perspectivas hay que considerar en el proceso de digitalizar patrimonio documental? (cap. 5)
- ¿Y cómo se organiza la sostenibilidad digital entre socios del Norte y del Sur Global, en tiempos de culturas digitales diversas globalmente? (cap. 6)

### 3 La génesis del Proyecto Humboldt Digital

La conexión principal entre la sociedad de la Cuba decimonónica y el viaje por los trópicos americanos (1799–1804) de Alexander von Humboldt es el tema de la esclavitud. El patrimonio documental de Humboldt —la presencia del tema en sus manuscritos de viaje— es el primer testimonio de esta conexión. Presumible-

---

<sup>6</sup> Debo la recopilación de esta información a Antonio Rojas Castro.



mente durante su segunda estancia en Cuba (del 19 de marzo al 29 de abril de 1804), poco antes de completar su viaje de cinco años, Alexander von Humboldt anota en un cuaderno que hoy conocemos como el fragmento *Isle de Cube, Antilles en général*:

#### Esclavos

tonterías. ¡¡¡Se dice que los esclavos son prisioneros que iban a ser asesinados en África, que los Capitanes negreros<sup>7</sup> cuentan (!!!) que con frecuencia se arrodillan para que se les embarque. Los esclavos se felicitan por la civilización que les espera en las Antillas. He visto esa civilización... que los ingleses lo hacen todo por interés... y los Daneses, Estados Unidos, ¡¡y los Suecos también!! Hacen igual siempre, acusan a los otros [colonos de otras colonias] de exaltación; parecen ser más razonables; es una forma inteligente de otorgarse [a sí mismo] una superioridad. [...] [Nota del autor en la parte superior] ¿Pueden los gobiernos olvidar impunemente el principio de equidad y de moral pública? Respondo: véase la historia. Usted dirá: que no veo ningún peligro cercano. Es también lo que se ha dicho cuando — los viejos [parece que “los viejos” se refiere a autores de la antigüedad]— se trata de la igualdad ante la ley, del sacrificio de esos privilegios que una parte de la sociedad ha quitado a la otra. Las revoluciones populares, no hablamos de las que solo producen un simple cambio de dinastías, no son más que la tendencia hacia un equilibrio de los derechos. Las castas privilegiadas pagan entonces caro los efectos de su obstinación (Humboldt 2021: 74)<sup>8</sup>.

El diagnóstico de Humboldt es rotundo: el fracaso moral y político de las clases dirigentes de Europa y de las colonias euroamericanas augura un futuro que vendrá a la falta de valor y de acción del presente.

“Las castas privilegiadas” son los niveles más altos de la sociedad colonial, cimentados en su privilegio, los que perecerán con su obstinación. El naturalista prusiano de 34 años está indignado por la barbarie a ambos lados del Atlántico: la trata transatlántica de esclavos es sin duda una atrocidad europea. Pero aquí son los relatos sobre los capitanes africanos de los barcos negreros los que hablan

---

7 Cada vez que se menciona “negro” (o “negrero”) aquí o en lo que sigue, es únicamente en el contexto de la reproducción de fuentes históricas o como cita de una fuente. La cuestión de si se puede atribuir ya un valor discriminatorio o racista al término en el momento de su uso histórico es difícil de afirmar como es de invalidarla. Me parece que sólo puede ser aclarada por el contexto particular y no puede resolverse de forma concluyente por la sola presencia de una palabra. Soy consciente de que se puede criticar esta actitud y de que incluso la reproducción desmarcada de una terminología con fuertes lastres puede percibirse como una reproducción de una discriminación histórica y, por tanto, como una transgresión. Este efecto no es en absoluto intencionado. Para un debate sobre esta cuestión y alternativas a lo propuesto aquí véase por ejemplo Lentz (2020: 15) y el prefacio en Meissner et al. (2008).

8 Aquí y en futuras ocasiones que se cita del diario cubano de Humboldt *Isle de Cube*, se usa la edición cubana, publicada y comentada por Michael Zeuske (Humboldt 2021). El pasaje original, escrito en francés, se encuentra publicado en Humboldt (2016: 137r).

de los africanos occidentales secuestrados, supuestamente con visión de futuro, y de su “anticipación” a la cultura europea en las Indias Occidentales<sup>9</sup>.

### 3.1 *Isle de Cube. Antilles en général*: la edición como impulso para la investigación

El folio 137r, en el que se encuentra el fragmento que acabamos de comentar, es uno de cinco trozos de papel pegados en el folio 134v, representando diferentes fases de trabajo, diferentes reinicios de lectura de Humboldt (Figs. 2 y 3). El ejemplo muestra un proceso de escritura típico de los diarios de viaje de Humboldt. En los años y décadas posteriores a su viaje americano, Humboldt volvía una y otra vez a estos párrafos y extractos, presumiblemente redactados en La Habana. El fragmento es un *lieu d'écriture* humboldtiano: el título “Esclavos”, repetido en las notas adhesivas individuales, evidencia que se trata de un sistema de acopio en el registro de Humboldt.

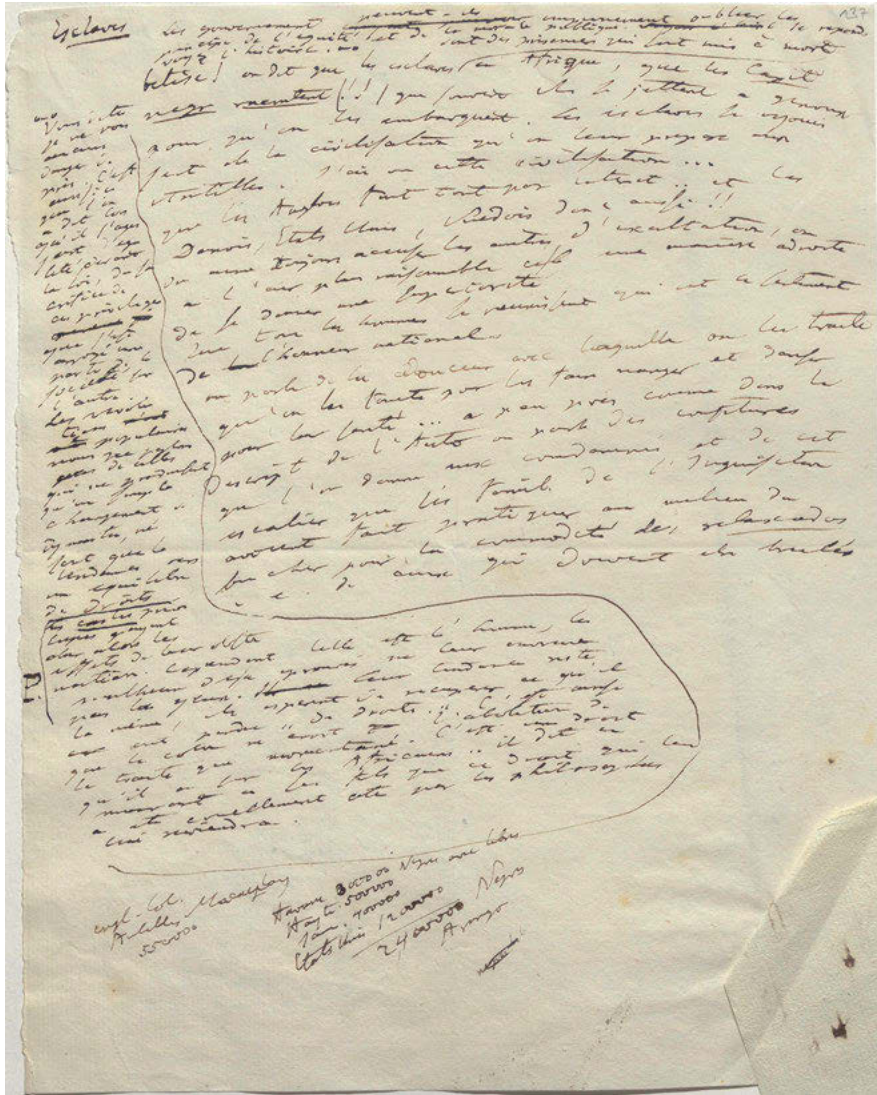
El folio 134 y sus tiras de papel superpuestas, más concretamente los folios 134 a 139, pertenecen al ya mencionado fragmento de diario *Isle de Cube, Antilles en général*, un manuscrito de viaje iniciado por Humboldt en 1804 durante su segunda estancia en la isla caribeña, que presumiblemente guardó en uno de los cajones de su famoso escritorio hasta el final de su vida (Erdmann/Jaglarz 2019: VI)<sup>10</sup>.

*Isle de Cube* no es sólo el acta de nacimiento de los trabajos humboldtianos sobre Cuba. Es también el eco de una discusión que Humboldt debió de mantener sin duda más de una vez durante sus estancias en Cuba en 1800–1801 y 1804 con los hacendados azucareros y los regidores de la oligarquía criolla. Una discusión, por cierto, que Humboldt continuó en los dos volúmenes publicados en 1826 bajo el título *Essai politique sur l'île de Cuba* (Humboldt 1826), analizando el orden social y la economía política de Cuba (Zeuske 2009).

---

9 Lo que aquí se entiende es el llamado “comercio occidental” que emanaba de África. Para una historización compleja de las “formaciones esclavistas y corredores de tráfico humano que emanaban de África”, cf. Zeuske (2013: 455–469, aquí 455). La proporción de africanos traficados a Cuba en el siglo XIX antes del fin del contrabando de esclavos (1801–1866) representa 784.639 personas, alrededor del 20% del total del comercio transatlántico de esclavos durante este periodo (Zeuske 2013: 457).

10 El escritorio fue sin duda uno de los elementos más destacados de la impresionante colección de objetos presentada por David Blankenstein y Bénédicte Savoy en su exposición de aniversario 2019–2020 dedicada a los hermanos Humboldt en el Museo Histórico Alemán de Berlín (Blankenstein et al. 2019: 236). Cf. sobre la concepción de la exposición también Blankenstein/Savoy (2024).



**Fig. 2:** Hoja 137r del fragmento de diario *Isle de Cuba*. *Antilles en général*. Biblioteka Jagiellońska, Nachl. Alexander von Humboldt (Biblioteka Real) – vol. 3/1, pp. 127–149.

En 1999, la investigadora berlinesa Ulrike Leitner identificó el manuscrito, hasta entonces desconocido, en la Biblioteca Jagellónica (Biblioteka Jagiellońska, BJ) de Cracovia. En 2016, ella, el historiador Michael Zeuske y el filólogo Piotr Tylus lo publicaron por primera vez en una edición crítica, dando así comienzo a la edi-



*tion humboldt digital*<sup>11</sup>. La edición digital sirvió al equipo de investigadores del proyecto de la academia “Alexander von Humboldt auf Reisen – Wissenschaft aus der Bewegung” [Humboldt itinerante – Ciencia desde el movimiento] (AvH-R)<sup>12</sup> como primera respuesta a varias interrogantes: ¿cómo crear ediciones académicas de los manuscritos de viaje de Humboldt en formato digital? ¿Cómo modernizar los tradicionales modos de trabajar —transcribir, comentar, publicar— tomando en cuenta la más reciente metodología en la ecdótica digital?<sup>13</sup>

### 3.2 De la edición digital al desarrollo de una cooperación internacional

Al mismo tiempo, *Isle de Cube* se convirtió en el punto de partida para conceptualizar una cooperación institucional entre La Habana y Berlín. Cuando el fragmento del diario de Humboldt fue presentado por primera vez en Berlín en 2016, los representantes cubanos de la Academia de Ciencias de Cuba (ACC) y del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) invitados a la presentación expresaron el deseo de desarrollar un proyecto de cooperación germano-cubana y crear juntos un plan de acción para permitir así a Cuba entrar en líneas de investigación comparables. Transcurrido poco más de un año, las primeras ideas para una cooperación concreta se presentaron en el Ministerio Federal de Asuntos Exteriores de Alemania (AA) durante un taller de preparación para el año del aniversario de Humboldt 2019 y recibieron un fuerte apoyo político, en particular por parte de Heidrun Tempel, entonces Directora Ministerial del AA y más tarde Embajadora en Cuba. Tres solicitudes de financiación y un año y medio más tarde, el proyecto estaba listo para empezar a trabajar, ahora con la OHCH como nuevo socio del proyecto y el apoyo económico e institucional de la Fundación Fritz Thyssen, la Fundación Gerda Henkel y el Programa de Preservación Cultural del AA.

ProHD comenzó en Berlín en junio de 2019 con un equipo de dos investigadores y dos asistentes estudiantiles. Tras la visita de una delegación berlinesa del proyecto a La Habana en diciembre de 2019 y la firma de un tratado oficial

---

<sup>11</sup> En el transcurso y como resultado de la publicación digital, ya han aparecido numerosos estudios sobre este valioso documento, cf. más recientemente Zeuske (2024), así como Leitner (2016), Tylus (2016), Zeuske (2016), Ette (2017). En 2021, Zeuske también publicó por primera vez una traducción al español del texto basada en la edición berlinesa de 2016 (Humboldt 2021).

<sup>12</sup> Para más información sobre el proyecto, consulte <https://www.bbaw.de/forschung/avh-r> y las reflexiones de Ottmar Ette en el presente volumen (pp. 81 y ss.).

<sup>13</sup> Sobre el concepto de *edición humboldt digital*, cf. Kraft/Dumont (2020).



delineando los términos concretos de cooperación, a finales de año también se constituyó el equipo cubano del proyecto<sup>14</sup>.

### 3.3 Humboldt y Cuba: Estado de la investigación

El estado de la investigación sobre la estancia y obra de Humboldt referente a Cuba así como sobre sus estudios y monografías dedicados a la isla antillana puede calificarse de bueno en general (cf. Branly 1959: 14; Holl 1997: 18; Zeuske 2010). Su red cubana es conocida (Hernández Eduardo/Torres Delgado 1997), la relevancia de Humboldt para el desarrollo de la geografía cubana (Beck 1997) está bien documentada, igual que su importancia como pionero de las cuestiones ecológicas en el contexto de la fundación del Parque Nacional Alejandro de Humboldt en el oriente cubano (Monzote 2010).

La historia del impacto político del *Essai politique sur l'île de Cuba* en el siglo XIX estuvo marcada por el llamado “escándalo Thrasher”, un sensacional episodio en torno a una nueva traducción del *Essai* al inglés, publicada en 1856 con el título *The Island of Cuba* (Humboldt 1856). El traductor John Sidney Thrasher no sólo era un acreditado experto en la economía de las plantaciones cubanas, sino sobre todo un periodista y activista político que supo utilizar su nueva traducción –del español, por cierto– específicamente para una campaña a favor de la anexión e integración de Cuba al espacio económico de los estados sureños de EEUU (Thrasher 1859). El famoso estudio de Humboldt proporcionaba la base académica ideal para ello, pero sólo si se suprimían al mismo tiempo todos los pasajes sobre abolicionismo, crítica de la oligarquía y esclavitud, en resumen, todo lo que era importante para Humboldt en este texto. Thrasher lo hizo bajo su propia autoridad y provocó inmediatamente un escándalo en la prensa internacional, durante el cual Humboldt defendió con vehemencia su versión original del texto y la conservación de sus posiciones políticas en la prensa prusiana y estadounidense. Las circunstancias y consecuencias de esta campaña política de *fake news avant la lettre* han sido documentadas y analizadas en múltiples investigaciones y desde diferentes perspectivas (Ortiz 1930; Puig-Samper et al. 1998; Schwarz 2004; Kutzinski 2009; Kutzinski/Ette 2011; Kraft 2011; Trefz 2013; cap. 8 en Kraft 2014).

Por otra parte, la investigación sobre Humboldt y Cuba presenta algunas carencias notables. Todavía no se han editado documentos importantes sobre la historia del impacto y la recepción de Humboldt. Esto se aplica tanto a un gran número de materiales y bocetos del “Legado de Cracovia” como al material por

---

14 <https://habanaberlin.hypotheses.org/das-team-el-equipo>.

descubrir en los archivos de las instituciones centrales habaneras. El contexto de producción y recepción de la obra de Humboldt, así como su influencia en el desarrollo cultural, literario, económico y científico de Cuba, no ha sido documentado y procesado de forma exhaustiva hasta la fecha.

## 4 El Dossier Digital “Humboldt y Cuba 1800–1830”

Resumiendo los campos de investigación asociados a este corpus, identificamos tres áreas en las fuentes, algunas de las cuales se solapan:

- *Investigación biográfica*  
Las visitas de Humboldt a la isla (1800/1801, 1804)
- *Historia colonial*  
Trata transatlántica de esclavos, demografía de la esclavitud y economía de las plantaciones
- *Historia urbana*  
Actores e instituciones de la política y el comercio en La Habana

Aquí no es el lugar para presentar los detalles de este corpus<sup>15</sup>. Lo que resalta desde un punto de vista conceptual es su distribución a través de instituciones y fondos documentales muy diversas en cuanto a su tradición, organización y adscripción institucional, cada una con una característica y una política institucional propia. Las instituciones cubanas incluyen:

- Archivo Nacional de la República de Cuba (ARNAC)
- Instituto de Literatura y Lingüística “José Antonio Portuondo Valdor” (ILL)
- Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana (OHCH)
  - Archivo Histórico
  - Biblioteca del Gabinete de Arqueología
  - Biblioteca Histórica Cubana y Americana “Francisco González del Valle

De este modo, el *Dossier Digital* cumple una labor tanto de *conservación* como *propedéutica* (es decir, preparatoria, estimuladora) y de *relaciones públicas*. Sirve para preservar importantes manuscritos de la historia cultural cubana, así como para realzar el valor de las instituciones que los conservan. Al mismo tiempo, representa un plan de trabajo temáticamente integral que permite al equipo de

---

<sup>15</sup> Véase en detalle el capítulo “Abriendo Archivos. El corpus textual del ‘Proyecto Humboldt Digital’” en este volumen.

ProHD aprender los procedimientos y métodos necesarios para la digitalización de textos y la práctica ecdótica, y aplicarlos de forma ejemplar para futuros proyectos de patrimonio cultural en Cuba.

## 5 Preservar, crear, compartir: una reflexión sobre el proceso de digitalizar patrimonio documental

La digitalización de patrimonio documental permite a las instituciones custodias (archivos, bibliotecas, museos) añadir un componente digital a las estrategias existentes de conservación de documentos. Ahora no sólo se conserva el documento histórico único, sino uno o varios derivados digitales. Con esto, la digitalización crea un nuevo objeto que sólo es posible en el contexto de la producción y el uso mediante el tratamiento digital (a través de metadatos o la elaboración de textos en el marco de una edición digital). Si este objeto se publica (y, por supuesto, esto debería ir a la par de cualquier digitalización del patrimonio cultural), se crea inevitablemente un nuevo marco de acción. Esto se debe a que los objetos digitales —como nos han enseñado los debates sobre el acceso abierto, la ciencia abierta y los bienes comunes digitales (Kreutzer 2014: 8)— están hechos para ser compartidos, intercambiados y llevados a la circulación productiva de la reutilización. Esto requiere no sólo interfaces y plataformas adecuadas, sino también, y sobre todo, una comunicación específica para cada grupo destinatario.

Basándose en estas consideraciones, ProHD ha definido varios campos de actuación.:

1. la digitalización de los textos impresos y manuscritos.
2. la edición digital de un corpus selecto de textos,
3. la formación continua del equipo de trabajo,
4. la comunicación y difusión de los resultados del proyecto.

### 5.1 Digitalización

La primera fase del proyecto (2019–2021) consistió en establecer la infraestructura tecnológica en los dos sitios del proyecto, especialmente en La Habana. Una tarea difícil, no sólo por las complejas leyes de licitación en Europa y el largo proceso de envío y despacho de aduanas del costoso hardware a Cuba, sino también por el impacto de la pandemia COVID-19 en la exigente logística del proyecto. Además del



equipamiento básico (estaciones de trabajo PC con ordenadores fijos y móviles, mobiliario de oficina, impresoras), se adquirieron, instalaron y probaron exhaustivamente un servidor Huawei y dos escáneres Zeuschel (OS 15000 incluyendo una estación de trabajo PC, Fig. 4) y móvil (zeta comfort) para comenzar la campaña de digitalización.



**Fig. 4:** Bryan Echarri Ramírez (Equipo ProHD) en el Taller de Digitalización, Dirección de Bienes Patrimoniales (OHCH), La Habana (Foto: Jorge Sariol, cortesía de la *redacción de Alma Mater*).


Más allá de la investigación y la capacitación, la estrategia de la digitalización de manuscritos históricos incluyó el objetivo de crear una alianza entre instituciones del patrimonio cultural en La Habana (ver también el capítulo anterior). Los acuerdos obligatorios de cooperación entre la OHCH y los distintos socios de esta nueva alianza crearon el fundamento para llenar de vida el reto común. Pero lo importante aquí no es la redacción de los acuerdos, sino la experiencia real de lo concreto: la cooperación entre instituciones sólo puede llevarse a cabo con éxito en y a través de la propia práctica. Digitalización se convierte en una cooperación concreta sólo en la acción. Es concreta cuando un escáner móvil se encuentra *in situ* en la institución correspondiente, cuando los frágiles documentos, que quizás no se han utilizado durante décadas, se colocan sobre la placa de cristal o bajo el objetivo fotográfico, cuando se montan los soportes de luz y se asegura la transmisión de datos. La digitalización es concreta y real cuando se toma una decisión conjunta sobre si y qué datos de los objetos se recuperarán de los antiguos catálogos, abriendo espacio —dicho sea de paso— a re-experimentar un nuevo

contacto con el objeto, un nuevo impulso de reflexión sobre la fuente que se tiene a mano.

Para poner en marcha este proceso, ProHD ha definido un flujo de trabajo en seis pasos:

1. Identificación de documentos
2. Digitalización
3. Representación con metadatos (Fig. 5)
4. Publicación en línea (Fig. 6)
5. Edición digital
6. Preservación digital<sup>16</sup>

dc.creator	Ayuntamiento de La Habana	es_ES	1
dc.date.accessioned	2021-08-24T20:06:43Z		
dc.date.available	2021-08-24T20:06:43Z		
dc.date.issued	1828-01-11		
dc.identifier	A4-A.113-O		
dc.identifier.uri	<a href="https://prohd.ohc.cu/vmlui/handle/21.11149/33">https://prohd.ohc.cu/vmlui/handle/21.11149/33</a>		
dc.description	Cabildo ordinario de 11 de enero de 1828. Recoge un informe sobre la puesta en marcha del decreto sobre la prohibición del libro de Humboldt, "Instrucción (sic) ensayo Político de la Isla de Cuba que igualmente calificó de peligrosa por las opiniones y principios de su autor sobre la esclavitud"	es_ES	
dc.language.iso	es	es_ES	2
dc.subject	Cuba	es_ES	3
dc.subject	Humboldt, Alejandro de	es_ES	
dc.subject	Censura	es_ES	
dc.subject	Ensayo Político de la Isla de Cuba	es_ES	4
dc.title	Acta del Ayuntamiento de La Habana del 11 de enero de 1828	es_ES	
dc.type	Other	es_ES	
dc.subject	Sociedad Patriótica	es_ES	5



**Fig. 5:** Captura de metadatos a partir del ejemplo del acta de la reunión del 11 de enero de 1828 en el Ayuntamiento de La Habana, en la que se puso en vigor por decreto la prohibición de circulación en la isla del *Essai politique sur l'île de Cuba* de Humboldt (Gráfica: Katherine Ocaña Serret y Grisél Terrón).

<sup>16</sup> El flujo de producción aquí esbozado se desarrolló a partir de un análisis comparativo de las directrices de digitalización y normalización existentes en un contexto internacional y se complementó con la propia experiencia práctica adaptada a las condiciones de trabajo cubanas. La metodología, los criterios de selección, la política de digitalización y los criterios de codificación se documentaron detalladamente en Rojas Castro et al. (2023a, 2023b, 2023c y —sintetizando las publicaciones anteriores— 2023d).

HUMBOLDT  
DIGITAL  
PROYECTO

PRO

Digital Repository

Login  
español English Deutsch

ProHD Home → Oficina del Historiador de la ciudad de La Habana → Archivo Histórico → Gobierno de La Habana → View Item

Show simple item record.

dc.creator	Ayuntamiento de La Habana	es_ES
dc.date.accessioned	2021-08-24T20:08:43Z	
dc.date.available	2021-08-24T20:08:43Z	
dc.date.issued	1828-01-11	
dc.identifier	A4-A L113-O	
dc.identifier.uri	https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/33	
dc.description	Cabildo ordinario de 11 de enero de 1828. Recoge un informe sobre la puesta en marcha del decreto sobre la prohibición del libro de Humboldt, "intitulada(sic.) ensayo Político de la Isla de Cuba que igualmente calificó de peligrosa por las opiniones y principios de su autor sobre la esclavitud"	es_ES
dc.language.iso		es_ES
dc.subject	Cuba	es_ES
dc.subject	Humboldt, Alejandro de	es_ES
dc.subject	Censura	es_ES
dc.subject	Ensayo Político de la Isla de Cuba	es_ES
dc.title	Acta del Ayuntamiento de La Habana del 11 de enero de 1828	es_ES
dc.type	Other	es_ES
dcterms.subject	Sociedad Patriótica	es_ES

Buscar

☒ Buscar  
☐ Esta colección  
[Búsqueda avanzada](#)

Listar

Todo DSpace

[Comunidades & Colecciones](#)

[Por fecha de publicación](#)

[Autores](#)

[Títulos](#)

[Materias](#)

Esta colección

[Por fecha de publicación](#)

[Autores](#)


[Títulos](#)

[Materias](#)

Mi cuenta

[Acceder](#)  
[Registro](#)

Ficheros en el ítem



Nombre: [acta\\_del\\_cabildo\\_...](#)  
Tamaño: 13.49 Mb  
Formato: PDF

[Ver](#)

Este ítem aparece en la(s) siguiente(s) colección(ones)

- [Gobierno de La Habana](#)  
Documentos y actas del periodo colonial hasta la fecha sobre el Gobierno de La Habana  
[Mostrar el registro sencillo del ítem](#)

Repositorio Digital basado en [DSpace](#). Los contenidos se distribuyen bajo la licencia [BY-SA 3.0](#)  
[Contacto](#) | [Sugerencias](#)

DIC-OHCH, 2021

**Fig. 6:** Presentación de metadatos y el fichero PDF del acta de la reunión del 11 de enero de 1828 en el Ayuntamiento de La Habana en el Repositorio Digital de ProHD, instalado a base del software Dspace (<https://prohd.ohc.cu/xmlui/>).

## 5.2 La edición digital

Las ediciones digitales persiguen un objetivo científico y comunicativo (intención). Presentan un aparato de textos históricos (corpus) según criterios específicos basados en el enfoque de la investigación particular. Las ediciones preparan el camino para la investigación textual-histórica<sup>17</sup>.

En la teoría ecdótica, la suma de la intención y el corpus se denomina *edendum*, es decir, la pretensión académica de la edición. En el caso del *Dossier Digital* de ProHD, el edendum sería:

- crear un testimonio de las huellas documentales de Humboldt en su relación con Cuba (intención),
- constituir una colección de textos que rescate el mayor número posible de manuscritos únicos de las colecciones cubanas y los ponga a disposición de la comunidad académica (corpus).

El resultado de este trabajo se manifiesta como una publicación digital en un formato particular (basado en codificación, transformación e interfaz) que se ajusta a los criterios establecidos por el interés académico de los editores, el recorte del corpus y la profundidad de codificación. El producto así creado se denomina *editum*<sup>18</sup>. El binomio, que se remonta al historiador alemán y catedrático de humanidades digitales de Wuppertal Patrick Sahle, es sugerente, ya que la distancia entre el gerundio (edendum) y el participio (editum), entre el “estar haciendo” y el “haber hecho”, marca precisamente el horizonte de trabajo colectivo que llamamos ecdótica digital.

Determinar el edendum y crear el editum son los dos polos de una práctica digital con la que ProHD está abriendo nuevos caminos en la ecdótica cubana. Por su naturaleza digital, esta práctica puede ser experimental y tentativa, trabajando en varias iteraciones hasta encontrar el balance adecuado entre el panorama de las intenciones originales y lo posible de una metodología pragmática. Por lo mismo, ProHD empezó desde 2020, en paralelo al trabajo de adaptación del software de redacción (ediarum) y de presentación (TEI Publisher), creando las primeras ediciones de texto en Berlín. Estos resultados se publicaron de forma iterativa en GitHub<sup>19</sup> como datos en bruto (TEI-XML) en 2021 y posteriormente

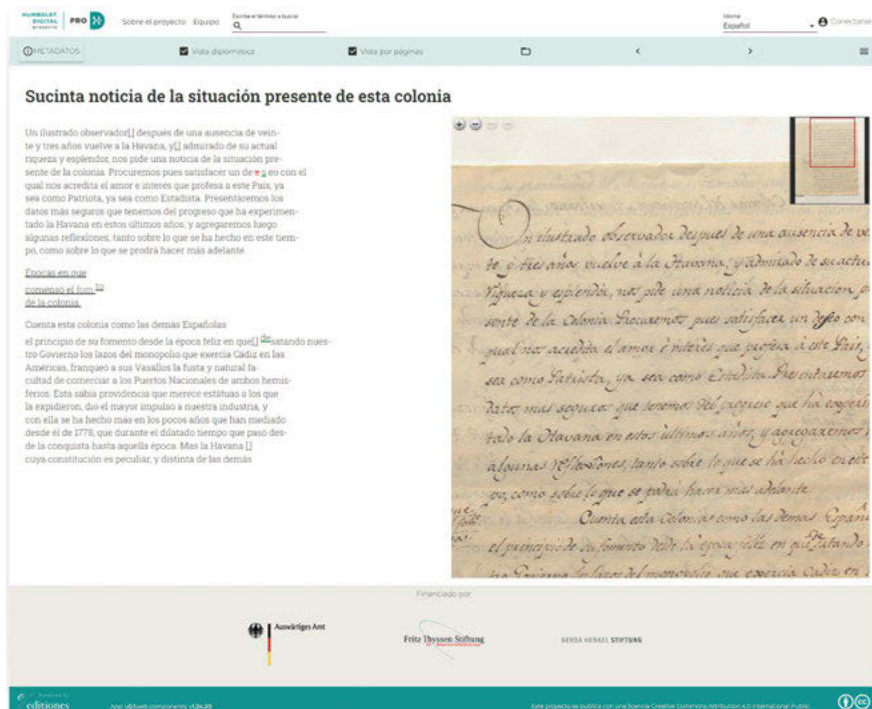
---

<sup>17</sup> Para un resumen productivo de los debates terminológicos en torno a lo que es (y no es) una edición digital académica (digital scholarly edition) ver Sahle (2016).

<sup>18</sup> Cf. el “Manifiesto por las ediciones digitales” (Sahle et al. 2022), elaborado colectivamente por un grupo de unos 50 académicos en marzo de 2022 durante la Conferencia de Humanidades Digitales en Lengua Alemana DHd.

<sup>19</sup> <https://github.com/humboltdigital/ediciones>.

como primera versión pública en la red (Fig. 7) y en Zenodo<sup>20</sup>. La práctica adquirida en el proceso permitió adaptar gradualmente los criterios de edición de ProHD, que se perfeccionaron en talleres conjuntos en otoño de 2021 (Rojas Castro et al. 2023c y 2023d).



**Fig. 7:** Captura de pantalla de la *Sucinta noticia de la situación presente de esta colonia* de Antonio del Valle Hernández (<https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0004.xml>), editado por Kathrin Kraller y Violeta López Forster para el *Dossier Digital* (Kraft 2022–2023).

Medir con precisión la distancia entre edendum y editum también implica evaluar correctamente el factor trabajo. Cuanto más complejos sean los requisitos que el edendum exige (y que nos exigimos a nosotros mismos), más se requiere estudio, dedicación y redacción para la producción de un editum adecuado. En otras palabras, el proceso del *scaling* es crucial, y no es casualidad que este tema se esté imponiendo cada vez más como un punto de reflexión en las humanidades digitales (Dombrowski 2022, Chan/Sayers 2022, Río Riande 2022). La construcción

<sup>20</sup> <https://zenodo.org/badge/DOI/10.5281>.

de infraestructuras digitales, la instalación de software de redacción y de publicación basado en servidores y la formación en el uso de métodos de codificación y rutinas de procesamiento digitales requieren más tiempo y recursos de los que la mayoría de los profesionales analógicos pueden imaginar. Esto queda claro con sólo echar un vistazo a los componentes utilizados en ProHD:

- Servidor de datos (eXist-db)
- Entorno de trabajo (Oxygen XML Author con complementos ediarum o editores alternativos como MS Visual Studio Code)
- Software de publicación (TEI Publisher)
- Servidor IIIF para la representación sin pérdidas del facsímil (Cantaloupe)

Cada una de estas tecnologías debe ser entendida en su modo de funcionamiento, puesta en marcha, adaptada y mantenida continuamente. Por ello, proyectos como ProHD no solo sirven para mostrar lo que es posible, sino también para señalar que el proceso de transformación de la era análoga a la digital cuesta recursos, lleva tiempo y crea nuevas culturas especializadas. Todo esto no describe un proceso puntual, sino que implica una inversión constante en recursos técnicos y conocimientos humanos.

### 5.3 Formación continua

Las humanidades digitales son, siguiendo a Fotis Jannidis (2016: 159), un campo de investigación en la interfaz de diferentes sectores de conocimiento y competencia:

- desarrollo informático  
(desarrollo y mantenimiento de software, instalación y mantenimiento de hardware, programación de servidores e interfaces),
- codificación  
(desarrollo de esquemas y aplicación de lenguajes formales para el etiquetado estructural y semántico de textos e imágenes),
- conocimientos contextuales culturalmente sensibles  
(investigación del patrimonio cultural, relación entre contextos históricos y contingencia) y
- reflexión crítica  
(crítica metodológica, responsabilidad hermenéutica, *agency*).

Al mismo tiempo, ProHD opera en un campo que a nivel global se caracteriza por diversos desarrollos asíncronos y relaciones asimétricas. La digitalización se desenvuelve de forma diferente en Alemania que en Cuba, diferente en el Norte que en el Sur, diferente en las provincias que en los centros urbanos. La institucionalización y el conocimiento aglutinado en instituciones y actores se desarrollan de

forma diferente en los sistemas académicos y culturas profesionales de ambos países. De esta constelación, es fácil deducir que ProHD fuera un *proyecto de enseñanza* en el que una parte instruye y la otra aprende. La elevada dinámica del desarrollo tecnológico ya protege contra los peligros de este gradiente asimétrico. Esto es especialmente cierto en el campo del desarrollo de software. Todo proyecto de humanidades digitales enfrenta la difícil cuestión de qué es lo que hay que aprender, comprender y experimentar antes de poder decidirse por un procedimiento, un método, un flujo de trabajo, una tecnología o incluso una simple actualización del sistema. Directamente relacionada con esto está, por tanto, no sólo la cuestión de cómo y con qué instrumentos se empieza algo, sino también en qué punto del desarrollo actual se le pone fin y se llevan las estructuras y contenidos del proyecto a formas sostenibles.

Por lo tanto, ProHD nunca ha estado vinculado a un objetivo de *capacitación* unilateral, sino a un objetivo de *formación común*. Para tener éxito, el proyecto invirtió considerables recursos en la formación estructurada de todos los actores, tanto en Berlín como en La Habana, apoyada sustancialmente por talleres digitales y cursos en línea en tiempos de pandemia, aprovechando las competencias de instituciones educativas externas.

Pero precisamente porque la pandemia hizo necesario el aprendizaje a distancia, el formato de trabajo en presencia —equipos de ambos lados que se visitan durante estancias de varias semanas— no hizo más que acentuar su importancia y calidad. Es posible aprender en el despacho de casa o en la mesa de la oficina en qué principios se basa la codificación estructural y semántica de los fenómenos textuales con el lenguaje de marcado TEI-XML y cómo éstos deben codificarse formalmente correctos (bien formados) y coherente con la convención del proyecto (conformes al esquema). Pero sólo en las horas de discusión y evaluación del trabajo conjunto sobre textos idénticos o comparables se pone de manifiesto la práctica del trabajo ecdótico. Sólo aquí se hace tangible el elemento unificador de la investigación colaborativa en la era digital.

## 5.4 Comunicación y difusión

Por su afán de debatir tecnologías emergentes y organizar sus diversas comunidades digitalmente, las humanidades digitales son actores prominentes en el ámbito de la comunicación y difusión de actividades académicas. A pesar de todo el escepticismo justificado sobre la tecnología a raíz de diagnósticos prominentes como los que una audiencia global puede leer en Harari (2020: 563 y ss.), Zuboff (2019) y muchos otros, la comunidad HD ha conservado la curiosidad para actuales y futuros triunfos tecnológicos o incluso simplemente por el proyecto de al

lado y ha cultivado una voluntad pronunciada pero amistosa de debatir (ya sea en X/Twitter, Mastodon, BlueSky o Threads). Más que otras materias de la hermenéutica cultural, las humanidades digitales están interesadas en la colaboración y la entienden como una parte necesaria y bienvenida de su propia práctica. Aprender de los demás, compartir y crear en conjunto es más que un deseo piadoso o un eslogan, es la expresión de una cultura de cooperación cotidiana.

ProHD participa en esta cultura con los medios habituales de nuestro tiempo y produce diversos formatos:

- Cuenta de X/Twitter (<https://twitter.com/humboltdigital>),
- Blog del proyecto (<https://habanaberlin.hypotheses.org>)
- Canal de YouTube con una serie de entrevistas (Diálogos Virtuales) y contribuciones a conferencias (<https://www.youtube.com/@proyectohumboltdigital9872>),
- Publicaciones.

## 6 Poner a prueba la (difícil) sostenibilidad digital entre el Norte y el Sur Global

Las humanidades digitales son conocidas por su afinidad intrínseca con la tecnología y un cierto sentido optimista ante el progreso que, en términos generales, confía en que los problemas pueden resolverse con el uso y la mejora de la tecnología. Sin embargo, desde hace algún tiempo se observa un proceso de maduración, que ha llevado a una mayor prudencia en la “adopción temprana” y a plantearse cuestiones cada vez más estructuradas sobre la sostenibilidad y la capacidad de supervivencia de los proyectos. Para ello, es fundamental el tratamiento de los datos de la investigación. Desde 2020, un total de 30 consorcios en Alemania han sido autorizados por la Agencia Federal para las Ciencias (DFG) para establecer una Infraestructura Nacional de Datos de Investigación (NFDI) conjunta, organizada en sectores para todas las disciplinas y, a la vez, de forma coordinada. Los proyectos digitales empiezan a crear planes de “data management” durante la duración de sus proyectos para documentar su propia práctica en el manejo de los datos de investigación (cf. por ejemplo Kraft/Thomas 2022)<sup>21</sup>. Algunos, como el proyecto Digital Endings de la Universidad de Victoria en Canadá, se plantean el problema desde el trágico final y se preguntan: ¿cómo evitar que desaparezcan los recursos digitales?

---

<sup>21</sup> Para ello, la DFG ha financiado el desarrollo de software para el formato RDMO el cual permite describir y documentar de forma estructurada los confines de proyectos de investigación basados en el procesamiento y la producción de datos (<https://rdmorganiser.github.io/en/>).



The challenge of preserving and future-proofing [digital humanities] projects – many based on boutique technologies and customized code – jeopardizes their future. To continue to reap the benefits of these projects, we must invest in workable processes and technologies so we can collect, preserve and provide user-friendly access for longer than the estimated 10-year lifespan of most current formats<sup>22</sup>.

## 6.1 Documentación y el uso de tecnologías (accesibles?)

Proyectos de iniciación como ProHD deben tener en cuenta estas cuestiones:

- ¿Cómo se puede aprovechar en Cuba de las soluciones tecnológicas, los procedimientos de digitalización y los métodos de edición desarrollados y aplicados durante el periodo de financiación?
- ¿Qué prioridades temáticas de investigación y desarrollo pueden derivarse a raíz del trabajo sobre Humboldt?<sup>23</sup>

Para la primera cuestión —la continuación de los procedimientos y tecnologías aplicados— la documentación y accesibilidad desempeñan un papel central. Una combinación inteligente de estos dos factores permite la reproducibilidad de los resultados y de las condiciones básicas para futuras investigaciones. ProHD responde a esta demanda basándose en cuatro criterios:

1. Documentación de los procedimientos  
Configuración de la instalación de ediarum, documentación del uso del software, definición de las directrices de edición
2. Implementación de software de código abierto  
Dspace (repositorio), eXist-db (base de datos XML), *oXygen XML Author/Microsoft Visual Studio Code* (editor), TEI Publisher (instancia de publicación), Cantaloupe (servidor de imágenes)
3. Uso de normas abiertas con una comunidad internacional activa  
DublinCore, DOA-IDs (*Handle*), TEI-XML, IIIF
4. Publicación transparente y archivo a largo plazo de los datos de la investigación  
Instancia *GitHub* del proyecto, archivado en Zenodo y el servidor edoc de la BBAW

---

<sup>22</sup> El proyecto *Digital Endings. Building Sustainable Digital Humanities Projects*, “About Us”, <https://endings.uvic.ca/about.html>.

<sup>23</sup> En particular, la contribución de Grisel Terrón Quintero y Antonio Rojas Castro en este volumen ofrece una primera respuesta a esta pregunta y señala tanto el enorme potencial como los grandes retos a los que se enfrentan los futuros proyectos de edición digital en Cuba.

La lista no solo ilustra la tecnología y la arquitectura de datos del proyecto, sino que también muestra lo difícil que sigue siendo desarrollar una estrategia de proyecto sostenible de forma coherente. No todos estos componentes cumplen los criterios comunes de sostenibilidad digital (la información *en cursiva* indica un componente propietario o una tecnología comercial).

El editor XML oXygen es indiscutiblemente una de las mejores soluciones de software para el tratamiento colaborativo de datos XML. Sin embargo, es una solución comercial por la que se paga una licencia anual. Además, el software está sujeto al embargo comercial estadounidense. La empresa rumana Syncro Soft, con sede en la Unión Europea, añadió lo siguiente a petición de los interesados: “No, nuestros productos no pueden exportarse, reexportarse ni comprarse desde Cuba. Los productos oXygen XML están sujetos al control de exportaciones de Estados Unidos”<sup>24</sup>. El caso se complica de forma similar cuando se trata del uso de identificadores Handle, un componente necesario (de pago) en el almacenamiento y la referenciación de objetos digitales en un repositorio de documentos como DSpace. El embargo también se aplica en este caso. La agencia estadounidense de servicios digitales CNRI (Corporation for National Research Initiatives) confirmó a petición: “because of US export control sanctions, CNRI, as a US Multi-Primary Administrator (MPA), is unable to allot a handle.net prefix to your organization”. Así que, además de las restricciones económicas, existen enormes restricciones geopolíticas. No en vano, gracias a estas políticas comerciales se creó la Fundación DONA, la organización central internacional para la organización y distribución mundial de documentos de identidad digitales<sup>25</sup>. Decisivos para esta descentralización y ‘desamericanización’ de las tecnologías digitales fueron (también) los actores del Sur Global, como dejan claro el Consejo de Administración y la Declaración de Misión en las páginas de la fundación con sede en Suiza:

In the late 2000s, following the many years of discussion about ‘Internet Governance,’ it was clear that a system for managing information in digital form that was rooted in the U.S. would have limited global acceptance. Specifically, many countries and organizations interested in developing and deploying components of the Digital Object Architecture (DOA), including in particular the identifier/resolution mechanism were basically reluctant to do so. It was subse-

---

<sup>24</sup> Citado de una correspondencia por correo electrónico con SyncroSoft. La empresa hace referencia a <https://www.trade.gov/comply-us-and-foreign-regulations> y a su propia normativa en <https://www.oxygenxml.com/export.html>.

<sup>25</sup> La representante cubana ante la UNESCO, Yahima Esquivel Moynelo, lo señaló por última vez en 2021 en un panel de representantes de gobiernos internacionales sobre Ciencia Abierta, cf. <https://twitter.com/YahimaEsquivel/status/1390277741468164099>.

quently determined that such an information system rooted in a neutral forum would be a good alternative; and Geneva was selected for that purpose<sup>26</sup>.

Con la ayuda de la institución alemana GWDG (Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung Göttingen), socia de DONA, ProHD pudo realizar una transferencia de tecnología que por primera vez lleva a Cuba una arquitectura de objetos digitales (DOA) y la integra en un sistema funcional. También son propiedad de Microsoft los productos Visual Studio Code (editor XML) y GitHub (gestión de datos en línea), que son fundamentales para el flujo de trabajo digital y la combinación de tecnologías de ProHD, aunque gratuitos. Sorprendentemente, son precisamente estos productos ampliamente utilizados a los que se puede acceder, descargar y utilizar desde los ordenadores cubanos sin ningún problema.

El panorama aquí esbozado lo demuestra: en la práctica, los proyectos de cooperación internacional entre el Norte y el Sur Global no solo tienen la difícil tarea de percibir y, en la medida de lo posible, equilibrar las dispares limitaciones económicas y políticas en el trabajo conjunto en equipo. También cargan con una distribución estructuralmente condicionada e injusta de los privilegios y el acceso a la tecnología, el capital y el conocimiento. Esto pone en peligro el éxito de los proyectos digitales, especialmente sus perspectivas a largo plazo. Al mismo tiempo, exige entender la viabilidad operativa de los proyectos como parte de su éxito político y convertirla en una parte integradora de la propia práctica académica. Me parece que una de las tareas de una comunidad de humanidades digitales internacional no es solo percibir y debatir estos problemas estructurales, sino también contrarrestarlos con proyectos concretos —el punto fuerte de la disciplina de todos modos— y así proponer alternativas (aunque nunca exentas de contradicciones)<sup>27</sup>.

## 6.2 Hacer visible lo que queremos visibilizar

Volvamos al final a nuestro punto de partida, el interés por el “diplomático de las selvas del Orinoco” prusiano, como lo bautizó en su día un conocido trabajo de investigación (Päßler 2009). La historia es “la autoconciencia de futuras generaciones” (Humboldt 1847: 170)<sup>28</sup>, como afirma Humboldt en su obra magna, el *Kosmos*. Al mismo tiempo, es consciente de que la síntesis historiográfica no está sujeta únicamente al poder o a los intereses interpretativos de cada época —es

---

<sup>26</sup> La Fundación DONA, “Sobre nosotros”, <https://www.dona.net/aboutus>.

<sup>27</sup> Por supuesto, este problema también afecta a los proyectos entre Estados Unidos y Cuba. Cf. por ejemplo Hoffnung-Garskof (2021: 118).

<sup>28</sup> Cita en el original alemán: “das Selbstbewußtsein späterer Generationen”.

decir, no se limita a seleccionar lo que resulta oportuno—, sino que se gestiona a partir de los frutos de la investigación libre. Un requisito previo para esta labor es el acceso a las fuentes como testimonios del pasado. Son las ciencias las que pueden provocar un cambio de conciencia. Sobre los últimos saltos del conocimiento en la investigación de antigüedades escribe:

Es una ventaja de nuestro tiempo que a través de los brillantes progresos de la lingüística general y comparada, de la búsqueda más cuidadosa de los monumentos y de la interpretación segura de los mismos, la visión del historiador se amplía cada día, que capa a capa una antigüedad superior comienza a revelarse a nuestros ojos. (Humboldt 1847: 170–171)<sup>29</sup>

Sin embargo, el optimismo de Humboldt sobre el progreso no oculta el hecho de que, a pesar de todo el desarrollo en el método, la investigación de campo y el análisis, el peligro de pérdida siempre sigue presente. No todo lo que fue será reconocido, aprendido de nuevo, conocido de nuevo por las generaciones futuras. Utilizando el ejemplo del pueblo prerromano de los turtedanos en el sur de la Península Ibérica, un pueblo aparentemente muy civilizado pero ahora prácticamente desconocido, Humboldt nos quiere “recordar cuánto de una cultura antigua ha desaparecido sin dejar rastro incluso entre las naciones europeas, y cómo la historia de la cosmovisión más antigua permanece confinada a un estrecho círculo” (Humboldt 1847: 171)<sup>30</sup>.

Cuando hoy en día los archivos guardan silencio sobre las fuentes del pasado, en la mayoría de los casos no lo hacen porque todo lo antiguo haya desaparecido sin dejar rastro. Basta con que lo antiguo no esté disponible digitalmente o que los lugares donde se lleva a cabo la digitalización no aclaren con la transparencia necesaria lo que, aparte de los fondos ya digitalizados, aún no se ha digitalizado, nunca se digitalizará o se ha considerado menos importante para las campañas de digitalización por el momento.

ProHD tampoco se libra en absoluto de esta problemática al privilegiar en su campaña un corpus centrado casi exclusivamente en la figura y la obra de Alexander von Humboldt. Lo que se produce son principalmente exégesis de Humboldt y el entorno de fuentes de su tiempo, no una interpretación más informada de la sociedad esclavista cubana. El hecho de que estas exégesis de Humboldt privilegien

<sup>29</sup> Cita en el original alemán: “Es ist ein Vorzug unserer Zeit, daß durch glänzende Fortschritte in der allgemeinen und vergleichenden Sprachkunde, durch das sorgfältigere Aufsuchen der Monumente und die sichere Deutung derselben sich der Blick des Geschichtsforschers täglich erweitert, daß schichtweise sich ein höheres Alterthum unseren Augen zu offenbaren beginnt.”

<sup>30</sup> Cita en el original alemán: “erinnern, wie vieles von einer alten Cultur selbst bei europäischen Nationen für uns spurlos verschwunden ist, wie die Geschichte der frühesten Weltanschauung auf einen engen Kreis beschränkt bleibt”.

un objeto que se entiende como patrimonio cultural común en la práctica del proyecto germano-cubano puede contrarrestar un poco este hallazgo. Sin embargo, es inequívoco que la digitalización así iniciada hace visible lo que queremos visibilizar. Privilegiamos por varias razones: el interés de una investigación particular, las coincidencias de hallazgos archivísticos, las coyunturas temáticas, el cumplimiento con un plan de trabajo aprobado. Esto capta la paradoja de la digitalización comensurada, es decir, selectiva: arroja una luz nítida sobre testimonios antes desconocidos y, al mismo tiempo, produce grandes sombras. Las fuentes supuestamente importantes siguen siendo con demasiada frecuencia el resultado de estructuras de financiación del Norte Global que desarrollan selectivamente los recursos archivísticos del Sur Global según criterios específicos establecidos en su mayoría en el Norte.

Las humanidades digitales son cada vez más conscientes del espectro de su propia responsabilidad cultural. El debate sobre la adecuada política de la digitalización está en pleno apogeo:

we urgently need what could be called ‘digital cultural heritage transparency guidelines’ that encourage institutions to provide more information about how their digital resources are constituted and were created. Who funded the project? What selection criteria were applied? What classification and metadata schemes were used? How is access provided? What choices were made concerning interface and search options? And crucially (if often ignored), what relevant offline sources could be of interest to researchers? (Zaagsma 2022: 15)

## 7 Conclusiones

Las últimas reflexiones sirvieron para recordar que todavía nos queda mucho por hacer en el afán de democratizar el acceso a fuentes históricas, de equilibrar la manera como trabajamos con recursos digitales entre poblaciones y sociedades diversas y de ser cada vez más transparente en la manera como construimos acervos digitales de nuestro(s) patrimonio(s) cultural(es).

El presente artículo pretendió presentar y resumir los logros y desafíos del Proyecto Humboldt Digital (ProHD) en ruta a estas metas. Narró la génesis del proyecto y sus antecedentes, motivados por la investigación y el trabajo ecdótico dentro del marco del proyecto de larga duración “Alexander von Humboldt auf Reisen – Wissenschaft aus der Bewegung” [Humboldt itinerante – Ciencia desde el movimiento] (AvH-R), situado en la Academia de Ciencias de Berlín-Brandeburgo. Presentó el marco general del corpus textual del proyecto germano-cubano y delineó los principios generales del proceso de digitalización que ProHD desarrolló en equipo y como proyecto de cooperación internacional en el transcurso de su duración (2019–2023).

En conclusión, la sostenibilidad digital en proyectos de humanidades digitales entre el Norte y el Sur Global representa un desafío complejo que va más allá de las consideraciones tecnológicas. A medida que la disciplina madura, se torna evidente la necesidad de abordar de manera estructurada cuestiones relacionadas con la sostenibilidad y la supervivencia a largo plazo de los proyectos. La documentación y accesibilidad de los datos de investigación desempeñan un papel crucial en este proceso, como ilustra el caso del proyecto ProHD. Sin embargo, las limitaciones económicas, políticas y geopolíticas introducen desafíos significativos, evidenciando una distribución desigual de privilegios y acceso a la tecnología. En este contexto, la comunidad de humanidades digitales internacional no solo debe continuar debatiendo estos problemas estructurales, sino contrarrestarlos con proyectos concretos. La viabilidad operativa de los proyectos se convierte así en un elemento esencial de su éxito político, exigiendo un enfoque integral y la proposición de alternativas concretas. Al visibilizar estas complejidades y trabajar hacia soluciones prácticas, la comunidad puede avanzar hacia una colaboración más equitativa y sostenible entre el Norte y el Sur Global en el ámbito de las humanidades digitales.

## Bibliografía

- Beck, Hanno (1997): “La obra sobre Cuba de Alejandro de Humboldt como fuente de conocimiento”. En: Holl, Frank (ed.): *Alejandro de Humboldt en Cuba. Catálogo para la exposición en la Casa Humboldt, Habana Vieja, Octubre 1997 – Enero 1998*. Augsburg: Wissner, pp. 37–50.
- Blankenstein, David/Savoy, Bénédicte (2024): “Matrix Europa”. En: Ette, Ottmar/Göbel, Barbara/Kraft, Tobias (eds.): *Alexander von Humboldt. Die ganze Welt, der ganze Mensch*. Baden-Baden: Georg Olms Verlag, pp. 135–150.
- Blankenstein, David/Savoy, Bénédicte/Gross, Raphael/Scriba, Arnulf (eds.) (2019): *Wilhelm y Alexander von Humboldt*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Branly, Miguel A. (1959): *Presencia de Humboldt en Cuba*. La Habana: Imprenta del Archivo Nacional.
- Carmona Tamayo, Edilberto/Domínguez, L. Eduardo (2019): “Hitos tecnológicos de la Cuba revolucionaria”. En: *Cubadebate*, 8, <<http://www.cubadebate.cu/especiales/2019/01/08/hitos-de-la-tecnologia-de-la-cuba-revolucionaria/>> (última visita: 05/08/2022).
- Chan, Tiffany/Sayers, Jentery (2022): “La informática mínima desde la perspectiva laboral”. En: *digital humanities quarterly*, 16, 2, pp. 1–18, <<http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/16/2/000600/000600.html>> (última visita: 05/08/2022).
- Dombrowski, Quinn (2022): “Minimizing Computing Maximizes Labor”. En: *digital humanities quarterly*, 16, 2, <<http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/16/2/000594/000594.html>> (última visita: 01/01/2022).
- Erdmann, Dominik/Jaglarz, Monika (2019): “Einführung”. En: Jaglarz, Monika (ed.): *Der Nachlass Alexander von Humboldt in der Jagiellonen-Bibliothek. = Spuścizna Aleksandra von Humboldta w bibliotece jagiellońskiej*. Cracovia: Księgarnia Akademicka, pp. V–XXXV.
- Espíndola Rosales, Jessica/Urra González, Pedro (2014): “El proceso de digitalización para la construcción de las bibliotecas digitales cubanas. Estudio de casos”. En: *Bibliotecas. Anales de*

- Investigación*, 10, pp. 107–127, <<http://revistas.bnjm.cu/index.php/BAI/article/view/232>> (última visita: 05/08/2022).
- Ette, Ottmar (2017): “Insel-Text und archipelisches Schreiben: Alexander von Humboldts *Isle de Cube, Antilles en général*”. En: Ette, Ottmar (dir.): *edition humboldt digital*. Berlín: Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, <<https://edition-humboldt.de/v9/H0016213>> (última visita: 22/02/2024).
- Harari, Yuval Noah (2020): *Homo Deus. Eine Geschichte von Morgen*. Traducido del inglés por Andreas Wirthensohn. Munich: C.H. Beck.
- Hoffnung-Garskof, Jesse (2021): “Cuban Racial Politics in Nineteenth-Century New York: A Critical Digital Approach”. En: *The American Historical Review*, 126, 1, pp. 109–139, <<https://doi.org/10.1093/ahr/rhab007>> (última visita: 23/02/2024).
- Holl, Frank (ed.) (1997): *Alejandro de Humboldt en Cuba. Catálogo para la exposición en la Casa Humboldt, Habana Vieja, Octubre 1997 – Enero 1998*. Augsburg: Wissner.
- Humboldt, Alexander von (1826): *Essai politique sur l’île de Cuba. Avec une carte et un supplément qui renferme des considérations sur la population, la richesse territoriale et le commerce de l’archipel des Antilles et de Colombia*. Tomo I. 2 tomos. París: Librairie de Gide Fils.
- (1847): *Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung*. Tomo II. 5 tomos. Stuttgart/Tubinga: Cotta.
- (1856): *The Island of Cuba*. Traducido del español, con notas y un ensayo preliminar de J. S. Thrasher. Nueva York: Derby & Jackson.
- (2016): *Isle de Cube. Antilles en général*. Ed. por, por Ulrike Leitner, Piotr Tylus y Michael Zeuske. En: Ette, Ottmar (dir.): *edition humboldt digital*. Berlín: Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, <<https://edition-humboldt.de/v9/H0002922>> (última visita: 22/02/2024).
- (2021): *Diario “Habana 1804”. El diario original de Humboldt, escrito en La Habana*. Ed. por por Michael Zeuske. La Habana: Biblioteca Nacional de Cuba José Martí.
- Hutai, Juliana (2022): “Kuba Reise 2022 – Konferenz, Ausstellung und Workshop”. En: *Proyecto Humboldt Digital. Blog*, <<https://doi.org/10.58079/peok>> (última visita: 23/02/2024).
- Jannidis, Fotis (2016): “Digital Humanities”. En: *Informatik Spektrum*, 39, 2, pp. 155–160, <<https://doi.org/10.1007/s00287-016-0958-5>> (última visita: 23/02/2024).
- Korneffel, Peter/Blankenstein, David (2019): “Eine Dauerausstellung über Alexander von Humboldt in der Casa Humboldt in Havanna – der Weg zum ersten Alexander von Humboldt-Museum der Welt”. En: *HiN – Alexander von Humboldt im Netz. Internationale Zeitschrift für Humboldt Studien*, 20, 39, pp. 5–10, <<https://doi.org/10.18443/290>> (última visita: 23/02/2024).
- Kraft, Tobias (2011): “¿100 años de recepción? El *Ensayo político sobre la Isla de Cuba* de Alexander von Humboldt en la recepción cubana entre 1826 y 1930”. En: Ette, Ottmar/Mackenbach, Werner/Müller, Gesine/Ortiz Wallner, Alexandra (eds.): *Trans(it)Areas. Convivencias en Centroamérica y el Caribe; un simposio transareal*. Berlín: edición tranvía – Verlag Walter Frey, pp. 116–225.
- (2014): *Figuren des Wissens bei Alexander von Humboldt. Essai, Tableau und Atlas im amerikanischen Reisewerk*. Berlín/Boston: De Gruyter.
- (ed.) (2022–2023): *Alexander von Humboldt und Cuba (1800–1830). Dossier Digital*. En colaboración con Bryan Echarri Ramírez, Erik Guerra Figueredo, Kathrin Kraller, Violeta López Forster, Antonio Rojas Castro, Alaina Solernou Ferrer, Grisel Terrón Quintero. La Habana: Oficina del Historiador de la Ciudad de la Habana, <<https://dossierdigital.ohc.cu/>> (última visita: 23/02/2024).
- Kraft, Tobias/Dumont, Stefan (2020): “The Humboldt Code. On creating a hybrid digital scholarly edition of a 19th century globetrotter”. En: *Wiener Digitale Revue. Zeitschrift für Germanistik und Gegenwart*, 1, 1, <<https://doi.org/10.25365/wdr-01-03-02>> (última visita: 23/02/2024).

- Kraft, Tobias/Thomas, Christian (2022): *Datenmanagementplan des Akademienvorhabens "Alexander von Humboldt auf Reisen – Wissenschaft aus der Bewegung"*. En colaboración con Stefan Dumont, Markus Schnöpf y Katja Marciniak. Berlín: Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, <<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:kobv:b4-opus4-37252>> (última visita: 05/08/2022).
- Kreutzer, Till (2014): *Open Content – A practical guide to using Creative Commons Licences*. Bonn: Deutsche UNESCO-Kommission e.V., <<https://w.wiki/8Rwg>> (última visita: 29/02/2024).
- Kutzinski, Vera M. (2009): "Translations of Cuba: Fernando Ortiz, Alexander von Humboldt, and the curious case of John Sidney Thrasher". En: *Atlantic Studies: Literary, Cultural and Historical Perspectives*, 6, 3, pp. 303–326, <<https://dx.doi.org/10.1080/14788810903264779>> (última visita: 23/02/2024).
- Kutzinski, Vera M./Ette, Ottmar (2011): "Inventories and Inventions. Alexander von Humboldt's Cuban landscapes". En: Humboldt, Alexander von: *Political Essay on the Island of Cuba*. A Critical Edition. Ed. con una introducción por Vera M. Kutzinski y Ottmar Ette. Traducido por J. Bradford Anderson, Vera M. Kutzinski y Anja Becker. Con anotaciones de Tobias Kraft, Anja Becker y Giorleny D. Altamirano Rayo. Chicago/Londres: The University of Chicago Press, pp. vii–xxiii.
- Leitner, Ulrike (2016): "Vorwort. Zur Edition von *Isle de Cube*". En: Ette, Ottmar (dir.): *edition humboldt digital*. Berlín: Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, <<https://edition-humboldt.de/v9/H0002927>> (última visita: 22/02/2024).
- Lentz, Sarah (2020): "*Wer helfen kann, der helfe!!*". *Deutsche SklavereigegnerInnen und die atlantische Abolitionsbewegung, 1780–1860*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, <<https://doi.org/10.13109/9783666360992>> (última visita: 23/02/2024).
- Meissner, Jochen/Mücke, Ulrich/Weber, Klaus (eds.) (2008): *Schwarzes Amerika. Eine Geschichte der Sklaverei*. Munich: C.H. Beck.
- Monzote, Reinaldo Funes (2010): "El cambio socio-ambiental en Cuba a fines del siglo XVIII e inicios del XIX. Impresiones y legado de Alejandro Humboldt". En: *HiN – Alexander von Humboldt im Netz. Internationale Zeitschrift für Humboldt Studien*, 11, 20, pp. 20–41, <<https://doi.org/10.18443/135>> (última visita: 23/02/2024).
- Müller, Gesine (2012): *Die koloniale Karibik. Transferprozesse in hispanophonen und frankophonen Literaturen*. Berlín/Boston: De Gruyter.
- Ortiz, Fernando (1930): "El traductor de Humboldt en la historia de Cuba". En: Humboldt, Alexander von: *Ensayo político sobre la isla de Cuba*. Con un mapa de Cuba. Introducción por Fernando Ortiz y correcciones, notas y apéndices por Francisco Arango y Parreño, J.S. Thrasher y otros. Tomo I. La Habana: Cultural, S.A., pp. 181–222.
- Päßler, Ulrich (2009): *Ein Diplomat aus den Wäldern des Orinoko. Alexander von Humboldt als Mittler zwischen Preußen und Frankreich*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Puig-Samper, Miguel Ángel/Naranjo Orovio, Consuelo/García González, Armando (1998): "Estudio introductorio". En: Humboldt, Alexander von: *Ensayo político sobre la Isla de Cuba*. Ed. por, por Miguel Ángel Puig-Samper, Consuelo Naranjo Orovio y Armando García González. Madrid: Edición Doce Calles, Junta de Castilla y León, pp. 19–98.
- Revista Archivos (2020): "Los repositorios digitales en Archivos". En: *Archivos. Revista Internacional de Archivos* (Editorial), <<https://www.archivosmagazine.org/es/repositorios-digitales-de-archivos/>> (última visita: 05/08/2022).
- Reyes Ríos, Daniela (2023): "Misión Habana III – Konferenz, Workshops und Projektabschluss in Kuba". En: *Proyecto Humboldt Digital. Blog*, <<https://doi.org/10.58079/revx>> (última visita: 23/02/2024).
- Río Riande, Gimena del (2022): "Humanidades Digitales o las Humanidades en la intersección de lo digital, lo público, lo mínimo y lo abierto". En: *PublicAAHD*, 3, e038, <<https://doi.org/10.24215/27187470e038>> (última visita: 23/02/2024).



- Rojas Castro, Antonio/Kraft, Tobias/Terrón Quintero, Grisel/Kraller, Kathrin/Solernou Ferrer, Alaina/Guerra Figueredo, Eritk (2023a): “Criterios de selección de fuentes de Proyecto Humboldt Digital (ProHD)”. Versión 1.0.1 (2020). En: *Zenodo*, <<https://doi.org/10.5281/zenodo.7554037>> (última visita: 23/02/2024).
- Rojas Castro, Antonio/Kraft, Tobias/Terrón Quintero, Grisel/Kraller, Kathrin/Solernou Ferrer, Alaina/Guerra Figueredo, Eritk (2023b): “Política de digitalización del Proyecto Humboldt Digital (ProHD)”. Versión 1.0.1 (2020). En: *Zenodo*, <<https://doi.org/10.5281/zenodo.7554037>> (última visita: 23/02/2024).
- Rojas Castro, Antonio/Terrón Quintero, Grisel/Solernou Ferrer, Alaina/Kraft, Tobias (2023c): “Criterios de codificación TEI”. Versión 1.0.4 (2022). En: *Zenodo*, <<https://doi.org/10.5281/zenodo.7554037>> (última visita: 23/02/2024).
- Rojas Castro, Antonio/Terrón Quintero, Grisel/Solernou Ferrer, Alaina/Kraft, Tobias (2023d): “Cómo crear ediciones digitales académicas entre La Habana y Berlín. El caso de Proyecto Humboldt Digital (ProHD)”. En: *Journal of the Text Encoding Initiative*, 16, <<https://doi.org/10.4000/jtei.4560>> (última visita: 23/02/2024).
- Sahle, Patrick (2016): “What is a Scholarly Digital Edition?” En: Driscoll, Matthew James/Pierazzo, Elena (eds.): *Digital scholarly editing. Theories and practices*. Cambridge: Open Book Publishers, pp. 19–39, <<https://doi.org/10.11647/OBP.0095>> (última visita: 23/02/2024).
- Sahle, Patrick/Fritze, Christian/Vogeler, Georg (2022): “Manifest für Digitale Editionen”. En: *Blog DHd*, <<https://dhd-blog.org/?p=17563>> (última visita: 05/08/2022).
- Schwarz, Ingo (2004): “Einführung”. En: Humboldt, Alexander von: *Alexander von Humboldt und die Vereinigten Staaten von Amerika. Briefwechsel*. Ed. por Ingo Schwarz. Berlín: Akademie Verlag, pp. 11–65.
- Schuchardt, Gregor (2010): *Fakt, Ideologie, System. Die Geschichte der ostdeutschen Alexander von Humboldt-Forschung*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Sol González, Yaditza del (2020): “Informatizar(nos)..., desde la sostenibilidad y la soberanía tecnológica”. En: *Granma*, 14.09.2020, <<https://www.granma.cu/cuba/2020-09-14/informatizar-nos-desde-la-sostenibilidad-y-la-soberania-tecnologica-parte-i-14-09-2020-21-09-33>> (última visita: 05/08/2022).
- Thrasher, John S. (1859): *Preliminary Essay on the Purchase of Cuba*. Nueva York: Derby & Jackson.
- Trefz, Alexander (2013): *Die USA als Modell einer demokratischen Sklavenrepublik. Exilkubaner und die Annexion Kubas an die Vereinigten Staaten, 1848–1856*. Tréveris: Universidad de Tréveris, <<https://doi.org/10.25353/ubtr-xxxx-1159-62c2/>> (última visita: 23/02/2024).
- Tylus, Piotr (2016): “Remarques linguistiques. Sobre la edición de *Isle de Cube*”. En: Ette, Ottmar (dir.): *edition humboldt digital*. Berlín: Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, <<https://edition-humboldt.de/v9/H0002926>> (última visita: 05/08/2022).
- Van Hooff, Herman (2006): “Prefacio/Preface”. En: UNESCO La Habana/Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana (eds.): *Una experiencia singular. Valoraciones sobre el modelo de gestión integral de La Habana Vieja, patrimonio de la humanidad = A singular experience: appraisals of the integral management model of Old Havana, world heritage site*. La Habana: Editorial Boloña, pp. VI–XIV.
- Zaagsma, Gerben (2022): “Digital History and the Politics of Digitization”. En: *Digital Scholarship in the Humanities* fqac050, <<https://doi.org/10.1093/llc/fqac050>> (última visita: 23/02/2024).
- Zeuske, Michael (2009): “Arango y Humboldt/Humboldt y Arango. Ensayos científicos sobre la esclavitud”. En: González-Ripoll, María Dolores/Álvaerz Cuartero, Izaskun (eds.): *Francisco de Arango y la invención de la Cuba azucarera*. Salamanca: Ediciones de la Universidad de Salamanca, pp. 245–260.

- (2010): “Humboldt en Cuba, 1800/1801 y 1804 – Huellas de un enigma”. En: *HiN – Alexander von Humboldt im Netz. Internationale Zeitschrift für Humboldt Studien*, 11, 20, pp. 7–19, <<https://doi.org/10.18443/134>> (última visita: 23/02/2024).
  - (2013): *Handbuch Geschichte der Sklaverei. Eine Globalgeschichte von den Anfängen bis zur Gegenwart*. Berlín/Boston: De Gruyter.
  - (2016): “Alexander von Humboldt, los esclavos en América y el ‘Diario de La Habana 1804’”. En: Ette, Ottmar (dir.): *edition humboldt digital*. Berlín: Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, <<https://edition-humboldt.de/v9/H0012105>> (última visita: 23/02/2024).
  - (2024): “Humboldt en Venezuela y Cuba/Humboldt y la segunda esclavitud”. En: Ette, Ottmar/Göbel, Barbara/Kraft, Tobias (eds.): *Alexander von Humboldt. Die ganze Welt, der ganze Mensch*. Baden-Baden: Georg Olms Verlag, pp. 253–285.
- Zuboff, Shoshana (2019): *The age of surveillance capitalism. The fight for a human future at the new frontier of power*. Nueva York: Public Affairs.

Tobias Kraft

# Abriendo Archivos

## El corpus textual del Proyecto Humboldt Digital

**Resumen:** Durante su período de proyecto (2019–2023), la iniciativa germano-cubana “Proyecto Humboldt Digital” (ProHD) ha hecho accesibles digitalmente por primera vez importantes fuentes de archivo sobre el tema “Humboldt y Cuba”. En el marco de la cooperación entre la Academia de Ciencias y Humanidades de Berlín-Brandeburgo y la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana, ProHD ha trabajado en dos líneas de digitalización principalmente: 1) crear un repositorio digital de libros raros y manuscritos únicos y 2) publicar una edición digital de un corpus selectivo de manuscritos, protocolos gubernamentales y documentos. El corpus para ambas líneas de digitalización se constituyó a base de los fondos de diversos archivos habaneros y de las colecciones de papeles personales de Humboldt en Berlín y Cracovia. El artículo presenta un resumen de estos trabajos siguiendo cinco aspectos centrales: 1) documentos relacionados con el viaje de Humboldt, 2) el comerciante de esclavos Juan Luis de la Cuesta, 3) documentos sobre Cuba de la Colección Humboldt, 4) censura y confiscación del *Essai politique* y la petición negada de la educadora afrocubana Ana del Toro, y 5) el político cubano Francisco de Arango y Parreño.

**Abstract:** During its project period (2019–2023), the German-Cuban initiative “Proyecto Humboldt Digital” (ProHD) has made important archival sources on the topic “Humboldt and Cuba” digitally accessible for the first time. As a cooperation between the Berlin-Brandenburg Academy of Sciences and Humanities and the Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana, ProHD has focused on two main branches of digitization: 1) to create a digital repository of rare books and unique manuscripts and 2) to publish a digital edition of a selective corpus of manuscripts, government protocols and documents. The corpus for both lines of digitization was constituted on the basis of the holdings of various Havana archives and the collections of Humboldt's personal papers in Berlin and Krakow. The article presents a summary of these works following five central aspects: 1) documents related to Humboldt's voyage, 2) the slave trader Juan Luis de la Cuesta, 3) documents on Cuba from the Humboldt Collection, 4) censorship and confiscation of Humboldt's *Essai politique* and the denied petition of the Afro-Cuban educator Ana del Toro, and 5) the Cuban politician Francisco de Arango y Parreño.

---

Tobias Kraft, Academia de Ciencias y Humanidades Berlín-Brandeburgo

**Palabras clave:** Alexander von Humboldt, historia cubana, digitalización de manuscritos, edición digital, esclavitud

**Keywords:** Alexander von Humboldt, Cuban history, manuscript digitization, digital scholarly editions, slavery

## 1 El Dossier Digital “Humboldt y Cuba 1800–1830”

El dossier digital “Humboldt y Cuba 1800–1830” es el resultado central de las publicaciones digitales del Proyecto Humboldt Digital. El periodo decisivo para la recopilación de las fuentes del dossier resulta de varios puntos clave en la biografía de Humboldt:

- 1800 – primera visita a la isla,
- 1804 – segunda visita a la isla,
- 1826 – publicación del *Essai politique sur l’île de Cuba* y
- 1831 – publicación del *Tableau statistique de l’île de Cuba*, última publicación de Humboldt sobre Cuba.

Las fuentes de los archivos cubanos seleccionadas para el expediente digital son en gran parte el resultado de la colaboración con los siguientes archivos importantes<sup>1</sup>:

- Archivo Nacional de la República de Cuba (ARNAC)
- Instituto de Literatura y Lingüística “José Antonio Portuondo Valdor” (ILL)
- Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana (OHCH)
  - Archivo Histórico
  - Biblioteca del Gabinete de Arqueología
  - Biblioteca Histórica Cubana y Americana “Francisco González del Valle”

Sin embargo, el corpus de fondos a catalogar para el dossier digital incluye no sólo fuentes *de* Cuba, sino también fuentes *sobre* Cuba. Estas últimas se encuentran en la Colección Humboldt<sup>2</sup> de la Staatsbibliothek zu Berlin – Stiftung Preußischer Kul-

---

<sup>1</sup> La campaña de digitalización, incluyendo la base de datos para identificar y documentar las fuentes que iban a formar parte del corpus textual del proyecto, se llevó a cabo como trabajo conjunto entre Bryan Echarri Ramírez, Julio Antonio González Martínez, Tobias Kraft y Alaina Solernou Ferrer. Al terminar el proyecto, una versión reducida del documento que este grupo usó durante la campaña se publicó en Zenodo para archivar los datos de investigación (Kraft et al. 2024).

<sup>2</sup> En la mayoría de las publicaciones sobre el tema —incluida la presente— se refiere a la Colección Humboldt como el legado personal de sus papeles y documentos (en alemán subsumido bajo el termino *Nachlass*). Con ello se refiere a documentos y manuscritos que comprenden alrededor

turbesitz (SBB-PK) y como parte de la Colección Berlinka de la Biblioteka Jagiellońska (BJ) de Cracovia<sup>3</sup> y se hicieron accesibles por primera vez en el marco de una campaña de digitalización (2014–2017) financiada por el Gobierno Alemán y dirigida por la SBB-PK<sup>4</sup>.

Si resumimos las áreas temáticas de este corpus, surgen tres ejes principales (Fig. 1):

- *Fuentes para la investigación sobre la biografía y la obra de Alexander von Humboldt*  
Visitas de Humboldt a la isla (1800/1801, 1804) y documentos en el contexto del viaje, así como trabajos sobre el *Essai politique*
- *Historia colonial de la esclavitud*  
La trata transatlántica de esclavos, la sociedad esclavista y la economía de plantación
- *Historia de la Ciudad de La Habana*  
Actores e instituciones de la política, la economía y la ciencia en La Habana

Los tres ejes del corpus dan lugar a cinco aspectos centrales para la exposición en este artículo, a partir de los cuales se presentarán a continuación algunos de los numerosos documentos procesados y editados<sup>5</sup> digitalmente en el marco del proyecto (la información sobre la ubicación de los archivos figura entre paréntesis):

- 1800–1804: Fuentes acerca del viaje de Humboldt (La Habana)
- 1797–1806: el comerciante de esclavos Juan Luis de la Cuesta (La Habana)

---

de 33.000 hojas, registrados bajo este nombre en el catálogo de manuscritos *Kalliope* (<http://kalliope-verbund.info/DE-611-BF-4430>). Sin embargo, si nos basamos exclusivamente en el propio testamento de Humboldt, sólo algunas partes de esta colección pueden entenderse como expresión consciente de Humboldt de dejar patrimonio (*Nachlassbewusstsein*): estos son los volúmenes 1–4 de la colección de Cracovia (Erdmann/Jaglarz 2019: VI, VIII), las 13 cajas de los “Kollektaneen zum Kosmos” y los famosos diarios de sus dos viajes hemisféricos (a las Américas entre 1799–1804 y a Asia Central en 1829). Para una visión concisa sobre este tema, véase también Erdmann (2018).

3 Sobre las razones históricas de la división de la Colección Humboldt, cf. Erdmann/Weber (2015). Para información sobre el proyecto de investigación sobre los diarios de viaje realizado en el marco de la campaña de digitalización, cf. Kraft (2015: 48). Para una introducción a la campaña de digitalización, véase Lambie (2017).

4 *Kalliope* enumera ambos fondos bajo el título “Nachl. Alexander von Humboldt”, aunque los fondos de Cracovia se identifican con la referencia histórica a la Biblioteca Real Prusiana (Königliche Bibliothek), cf. <http://kalliope-verbund.info/DE-611-BF-4430> y <http://kalliope-verbund.info/DE-611-BF-4431>. El catálogo de la Colección Humboldt en Cracovia también está disponible como libro (Jaglarz 2019).

5 Se puede acceder a todos los textos editados en el proyecto como edición digital (<https://dossier.digital.ohc.cu/>) y como datos brutos (<https://github.com/humboldttdigital/ediciones/>, versionados en <https://zenodo.org/doi/10.5281/zenodo.7546968>).



**Fig. 1:** Representación esquemática de las áreas temáticas del dossier digital “Humboldt y Cuba (1800–1830)” y de las instituciones que poseen sus fuentes.

- 1799–1804: Documentos sobre Cuba de la Colección Humboldt (Cracovia)
- 1827–1828: Censura y confiscación del *Ensayo político sobre la isla de Cuba* y la solicitud de Ana del Toro para abrir una escuela de niñas afrocubanas (La Habana)
- 1795, 1827: el político cubano Francisco de Arango y Parreño (Berlín/La Habana)

En la selección de los documentos se dio preferencia a las fuentes procedentes de archivos cubanos, por ser las menos conocidas en el original. La presentación de cada una de las fuentes varía según el grado de relevancia del contenido desde el punto de vista del autor. La presentación de cada fuente va precedida de un breve resumen según el siguiente esquema:

REPO EDICIÓN	Institución que guarda el documento
	Signatura
	<i>Título</i>
	Copia digital: URL Edición digital: URL Kalliope: URL
	[si es posible] Información sobre las condiciones materiales de la fuente

Los términos REPO y EDICIÓN indican el grado de digitalización de la fuente:

- REPO (versión digitalizada en el repositorio, PDF)<sup>6</sup>,
- EDICIÓN (edición digital con transcripción y facsimile digitalizado, TEI-XML y TIFF)<sup>7</sup>.

Todas las fuentes digitalizadas por ProHD están disponibles bajo una licencia abierta Creative Commons: CC BY-SA 3.0 (REPO) o CC BY 4.0 (EDICIÓN)<sup>8</sup>. Todas las fuentes digitalizadas por la Staatsbibliothek zu Berlin y la Biblioteka Jagiellońska no están sujetas a licencia (dominio público). Solo se proporciona una URL al catálogo de manuscritos de *Kalliope* para estas fuentes.

## 1800–1804: Fuentes acerca del viaje de Humboldt (La Habana)

El proyecto debe su conocimiento de muchos de los documentos archivados en La Habana a décadas de investigación del historiador alemán Michael Zeuske, que conoce los fondos cubanos mejor que casi nadie<sup>9</sup>. Las fuentes ejemplifican el enfoque “microhistórico” de Zeuske sobre las sociedades coloniales de las Américas en la época del viaje tropical de Humboldt.

<sup>6</sup> Los criterios de selección de fuentes y la política de digitalización de ProHD se discuten en detalle en Rojas Castro et al. (2023a y 2023b).

<sup>7</sup> Para una explicación del modelo de datos y los criterios de codificación de la edición digital de ProHD cf. Rojas Castro/Kraft/Terrón Quintero (2023) y Rojas Castro/Terrón Quintero/Solernou Ferrer/Kraft (2023).

<sup>8</sup> <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/es/> y <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>.

<sup>9</sup> Los siguientes artículos resultaron especialmente productivos: Zeuske (2016, 2019, 2024).

REPO	Archivo Nacional de Cuba
	Miscelánea de Libros, nº 2519 (1800)
	<i>[Año 1800. Libro de entrada y salida de embarcaciones al parecer Aduana de la Habana]</i>
	Copia digital: <a href="https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/97">https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/97</a>
	Encuadernación en pergamino, foliada, daños debidos a la humedad, erosión de la tinta debida a los efectos de la tinta ferrogálica.

Los registros aduaneros de importación del puerto de La Habana de 1800 documentan la llegada del barco “La Industria” al puerto de Mariel el 19 de diciembre. Humboldt y Bonpland viajaron en este barco, cuyo nombre se documenta aquí por primera vez, desde Nueva Barcelona, en la costa de la Capitanía General de Venezuela, hasta La Habana.

\* \* \*

REPO	Archivo Nacional de Cuba
	Miscelánea de Libros, nº 3037 (1804)
	<i>Entrada de Embarcaciones. Año de 1804</i>
	Copia digital: <a href="https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/98">https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/98</a>
	Encuadernación en pergamino, daños debidos a plagas, erosión de la tinta debido a los efectos de la tinta ferrogálica.

Los registros aduaneros de importación del puerto de La Habana del 20 de marzo de 1804 documentan la llegada de la fragata “O” procedente de Veracruz (Nueva España). Esto marca el comienzo de la segunda visita de Humboldt a la isla. La fuente documenta por primera vez la llegada de Humboldt con esta fragata y corrige un detalle cronológico (anteriormente se consideraba el 19 de marzo como día de llegada).

\* \* \*

EDICIÓN REPO	Instituto de Lingüística y Literatura
	[sin signatura]
	<i>Junta ordinaria del 31[sic] de abril de 1804</i>
	Copia digital: <a href="https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/97">https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/97</a>
	Edición digital: <a href="https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0027.xml">https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0027.xml</a> (editado por Grisel Terrón Quintero en Kraft 2022–2023)



La reunión de la Sociedad Económica de Amigos del País del 30 de abril<sup>10</sup> de 1804 rinde homenaje a la segunda visita de Humboldt para presentar su estudio sobre los “Cerros mineralógicos de Guanabacoa” a petición del gobernador de Cuba (y presidente de la Sociedad), el Marqués de Someruelos<sup>11</sup>. En el estilo de las actas de la reunión, no sólo llama la atención el tono cortesano, sino también la naturalidad con la que Humboldt es aceptado en el círculo de la élite política y económica de la isla y, al mismo tiempo, tiene que cumplir con las expectativas de sus anfitriones. Humboldt ya conocía este tipo de “comercio” (acceso a los mejores círculos a cambio de conocimientos científicos) de otras escalas de su viaje.

El Señor Presidente Gobernador y Capitán General manifestó, que deseoso de aprovecharse del talento y conocimiento del Señor Barón de Humboldt, célebre viajero prusiano, que [por] segunda vez se halla en esta Plaza de regreso para Europa, le había pedido reconociese los Cerros mineralógicos de Guanabacoa, y le comunicase las noticias y observaciones que hiciese de ellos, para que contando al Cuerpo Patriótico pudiesen servir en lo sucesivo a algunos efectos útiles y convenientes; y que habiéndolo verificado, las manifestaba [a] su Señoría en el Papel original que mandó leer. (Real Sociedad de Amigos del País 2023: 122–123)

\* \* \*

REPO EDICIÓN	Instituto de Literatura y Lingüística “José Antonio Portuondo Valdor”
	C.M. Sociedad No. 8
	<i>Junta preparatoria del Jueves 27 de noviembre de 1817</i>
	Copia digital: <a href="https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/36">https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/36</a> Edición digital: <a href="https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0024.xml">https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0024.xml</a> (editado por Grisel Terrón Quintero en Kraft 2022–2023)

Unos años más tarde (y mucho antes de la publicación del *Essai politique sur l’île de Cuba*), la misma Sociedad rendiría a Humboldt un homenaje especial. En la junta del 27 de noviembre de 1817 declara:

Recordó el secretario que por acuerdo de la Junta Ordinaria se ha encomendado a esta el discernir al célebre barón de Humboldt un testimonio relevante del aprecio que le merecen sus vastos conocimientos, y de la gratitud con que este cuerpo recibió su obsequio en la

<sup>10</sup> El manuscrito declara erróneamente el 31, a pesar de que el mes de abril sólo tiene 30 días.

<sup>11</sup> El manuscrito presentado por Humboldt durante la reunión se publicó posteriormente como Humboldt 1812. La Sociedad Económica (también Sociedad Patriótica de La Habana) era una sociedad de la élite política, económica y científica de La Habana que existía desde 1793, fundada con el objetivo de promover reformas políticas y, en particular, representar los intereses de la “sacarocracia” cubana (cf. Puig-Samper et al. 1998: 47–48).

obra intitulada de distributiones geographica plantarum, que le remitió por mano de Don Wenceslao de Villa-Urrutía. Y teniendo la Sociedad reservado para estos casos el título distinguido de Socio honorario, creyó la Junta que muy pocos, aun en Europa mismo, tendrían más mérito que el barón de Humboldt para obtenerlo; y en su consecuencia acordó remitirle el diploma de tal Socio honorario, con una carta que le manifieste la consideración que le debe a la Sociedad Patriótica con lo cual terminó el acto. (Real Sociedad de Amigos del País 2022)

Lamentablemente, no tenemos más información sobre la correspondencia aquí mencionada: ni la (presumible) carta que Humboldt habría mandado a la Sociedad junto con el envío de su recién publicada monografía *De distributione geographica plantarum* (Paris 1817)<sup>12</sup> ni la carta que acompañó al diploma otorgado.



**Fig. 2:** Diploma de Socio honorario, otorgado a Humboldt por la “Real Sociedad Patriótica de la Havana” el 19 de diciembre de 1817 (Stevens 1864: I, 31). Archivo de la Academia de Ciencias de Berlín-Brandeburgo. Se agradece al Archivo de la Academia el derecho de publicación.

<sup>12</sup> La publicación en latín forma parte de las múltiples publicaciones botánicas de la obra americana de Humboldt (cf. nota 20) y es una síntesis de varias otras publicaciones, recopilando textos geobotánicos del primer volumen de la *Nova genera*, siendo ésta la publicación más apreciada de Humboldt en cuanto a sus logros en la geografía de plantas (Fiedler/Leitner 2000: 272, 318)

Sin embargo, si tenemos testimonio del diploma original (Fig. 2), ya que hoy el documento, con fecha del 19 de diciembre de 1817 y firmado por Alejandro Ramírez y José María Peñalver, concediendo el título de “Socio honorario”, se encuentra en su versión original en el archivo de la BBAW, como parte de una publicación única, compilada en tres tomos por el librero estadounidense Henry Stevens, reuniendo todos los diplomas originales que Humboldt recibió en su vida (Stevens 1864)<sup>13</sup>.

**1797–1806: el comerciante de esclavos Juan Luis de la Cuesta (La Habana)**

Entre las fuentes publicadas por primera vez en el marco de ProHD se encuentran testimonios especialmente raros de la biografía del amigo de Humboldt, el traficante de esclavos Juan Luis de la Cuesta y Casadabán (1767–1821). El período, que abarcan los manuscritos aquí recopilados, se sitúa directamente en el horizonte del viaje de Humboldt y sirve como ejemplo para mostrar la vida comercial cotidiana de una sociedad esclavista al inicio del importe masivo de esclavos durante la primera mitad del siglo XIX, o sea en el auge de la “segunda esclavitud” (Zeuske 2013, 120–121).

REPO	Archivo Nacional de Cuba
	Junta de Fomento de la Isla de Cuba. Legajo 71. número 2753
	<i>Espediente[sic] No 54 sobre las noticias pedidas por los editores dela[sic] Guía de Comercio de Madrid</i>
	Copia digital: <a href="https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149">https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149</a>
	Erosión de la tinta por efecto de la tinta ferrogálica, sin foliación.

**13** Cf. Knobloch (2005) para la interesantísima historia de proveniencia de estos volúmenes después de la muerte de Humboldt em 1859 a través de Johann Seifert, Henry Stevens, Charles Frémont, Ephraim George Squier, Joseph Wilhelm Drexel, el Museum of Modern Art en Nueva York, la Real Academia de Ciencias de Berlín, la Biblioteca Central de la Academia de Ciencias de Georgia y, finalmente en 1997, el Archivo de la BBAW.

Lista de la Cámara de Comercio de La Habana con entradas de 1796–1799 para todas las compañías de comercio marítimo de la ciudad, incluida la del comerciante Juan Luis de la Cuesta (entrada del 26 de abril de 1797, p. 44<sup>14</sup>). Esta fuente es probablemente la primera prueba de la actividad de Cuesta como comerciante de esclavos.

\* \* \*

REPO	Archivo Nacional de Cuba
	Miscelánea de Libros. Número 2484
	<i>[Libro de asientos de llegadas de negros y pagos que hacen los Administradores particulares]</i>
	Copia digital: <a href="http://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/104">http://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/104</a>
	Encuadernación en pergamino, foliado hasta fol. 143, algunos daños debidos a la infestación por plagas y a la humedad.

Registro comercial con listas de documentos sobre la carga e importación de personas esclavizadas en La Habana en 1798 por los barcos negreros (“armazones de negros”) de la compañía comercial Santa María y Cuesta, empresa conjunta de Cuesta y Juan de Santa María. El 30 % de todos los barcos negreros registrados aquí pueden atribuirse directamente a Santa María y Cuesta<sup>15</sup>.

\* \* \*

REPO	Archivo Nacional de Cuba
	Miscelánea de Libros. Número 3048
	<i>[Año 1801. Libro de recaudación por la introducción de negros bozales y por otros conceptos en la Administración de rentas en la Habana].</i>
	Copia digital: <a href="https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/108">https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/108</a>
	Encuadernación en pergamino, foliada, erosión de la tinta por efecto de la tinta ferrogálica.

<sup>14</sup> Los números de página de los textos explicativos breves se refieren a la paginación del fichero PDF en el repositorio. Si un manuscrito ha sido foliado por el autor o por una intervención archivística, se indica también la foliación de la fuente.

<sup>15</sup> En detalle, se trata de los barcos n° 9 (25r, 51), 10 (25v, 52), 14 (27v, 56), 15 (28r, 57), 19 (30r, 61), 25 (33v, 68), 27 (34v, 70), 28 (35r, 71), 31 (36v, 74), 36 (39r, 79), 40 (41r, 83), 43 (42v, 86), 44 (43r, 87), 45 (43v, 88), 52 (47r, 95), 53 (47v, 96). El suegro de Cuesta, Gabriel Raymundo de Azcárate (véase más adelante), también aparece como destinatario, cf. n° 42 (42r, 85).

En 1801, Juan Luis de la Cuesta, que ahora trabajaba independientemente de Juan de Santa María, envió cinco barcos con un total de 320 personas esclavizadas, incluidos niños, bajo bandera danesa: tres desde San Tomás, uno desde Santa Cruz y uno directamente desde la costa occidental africana (“negros bozales”)<sup>16</sup>.

\* \* \*

REPO	Archivo Nacional de Cuba
	Miscelánea de Libros. Número 3038
	<i>[Año 1802. Libro de cuenta y razón de negros bozales y privilegios concedidos por S.M. á varios individuos].</i>
	Copia digital: <a href="https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/107">https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/107</a>
	Encuadernación en pergamino, no foliada, defectos mayores debidos a daños o extracción de folios (fol. 40–60).

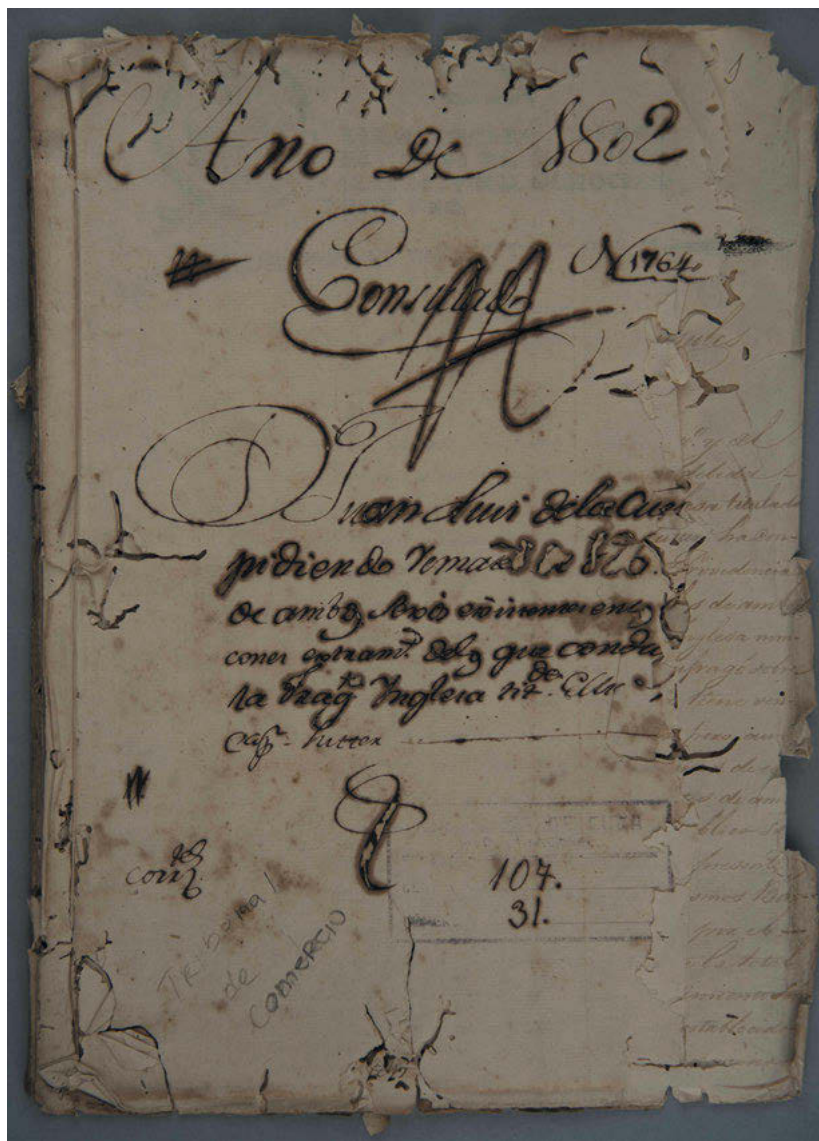
Registro comercial con listas de documentos sobre la carga e importación de personas esclavizadas en La Habana en 1802. En esta época, Juan Luis de la Cuesta había fundado una nueva compañía comercial con Lázaro de Chávez, miembro de la oligarquía criolla de La Habana. La compañía de Cuesta y Chávez entregó 14 barcos con un total de 1466 personas esclavizadas procedentes de África en el corto tiempo de su existencia. Dos de estos barcos (de un total de 154 registrados) aún pueden rastrearse en el volumen a pesar de los daños<sup>17</sup>.

\* \* \*

REPO	Archivo Nacional de Cuba
	Tribunal de Comercio, Legajo 107, Número 31
	<i>Año de 1802. consulado. N 1764. Dn Juan Luis de la Cuesta pidiendo remate de 126 [negros] de ambos sexos. existentes en los [barracones] [extramuros][sic.] de los que conducía la fragata inglesa Ellis su Capitan Sutter</i>
	Copia digital: <a href="https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/83">https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/83</a>
	Daños graves en algunos casos debido a la infestación por plagas (Fig. 3).

<sup>16</sup> En detalle, se trata de las naves nº 10 (37r, 81), 12–13 (37v, 82), 20–21 (38v, 84).

<sup>17</sup> En la fuente digitalizada se encuentran las vasijas nº 4 (20v, 40) y 45 (28v, 42). Faltan más pruebas debido a los daños sufridos por el volumen. Según Zeuské, que probablemente pudo ver el documento en mejor estado, todas las importaciones de barcos se enumeran entre los fols. 20–28 (nos. 1–47) y los fols. 42–59 (nos. 48–154). En la fuente, sin embargo, falta la foliación (sin remoción o daño visibles) entre las hojas 21–27.



**Fig. 3:** Año de 1802. consulado. N 1764. Dn Juan Luis de la Cuesta pidiendo remate de 126 [negros] de ambos sexos. existentes en los [barracones] [extramuros][sic.] de los que conducía la fragata inglesa Ellis su Capitan Sutter. Archivo Nacional de Cuba. Tribunal de Comercio, Legajo 107, Número 31. Copia digital: <https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/83> (CC BY-SA 3.0).

En 1802, Cuesta presentó una petición al Tribunal de Comercio de La Habana solicitando la venta de 126 hombres y mujeres africanos esclavizados en los barracones del consulado (Fig. 3). Ese mismo año, Cuesta organizó una subasta (remate) de los esclavos, incluyendo no sólo hombres y mujeres adultos, sino también adolescentes y niños. El documento no es sólo un ejemplo de la práctica del comercio de esclavos en La Habana, sino que remite también al panorama mismo de una sociedad esclavista que Humboldt iba a conocer de cerca durante sus dos visitas y estudiar posteriormente en detalle.

\* \* \*

REPO	Archivo Nacional de Cuba
	Miscelánea de Libros, No. 2083 (1803)
	<i>[Año de 1803. Cuenta y razón de introducción de negros bozales y privilegios concedidos para exportar é importar mercancías].</i>
	Copia digital: <a href="https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/96">https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/96</a>
	Encuadernación en pergamino, zonas dañadas, foliado hasta fol. 94, pero según el índice (1r, 5) el registro debería contener 115 hojas, no se reconoce ninguna extracción.

Registro comercial con documentos sobre la carga e importación de personas esclavizadas en La Habana en 1803. Las entradas muestran que Juan Luis de la Cuesta fue responsable del 15 % de todos los barcos negreros registrados sólo en ese año (se registran importaciones desde 1802): once desde la costa occidental africana (Fig. 4), diez desde Santo Tomás y dos desde Charleston. Un total de 2624 personas fueron traficadas a Cuba sólo en ese año como resultado de las actividades de Cuesta.

\* \* \*

7

## Entrada de Negros bozales.

	<u>Piezas.</u>	<u>Estuque.</u>	<u>Stuleg.</u>	<u>Total.</u>
<b>Numero 1.</b>				
10				
Armar. Conducida de la Costa de Africa en la Gol. de Sierra Titulada <u>Franklin</u> su Cap. Juan Sardinier, que entro en Bo. de Diciembre. Consig. a D. Juan Luis de la Cuesta.				
Varon.	37.	11.		28.
Memb.	24.	8.		29.
	13.	16.		57.
<hr/>				
<b>Numero 2.</b>				
10				
Armar. Conducida de Nueva Proind. en el Berg. ctm. Titulado <u>Genima</u> su Cap. Cric. Glada. que entro en 4. de Enero, Consign. a D. Fran. Pineda. Orria.				
Varones.	1.	2.		4.
Memb.	1.	1.		2.
	2.	4.		6.

**Fig. 4:** [Año de 1803. Cuenta y razón de introducción de negros bozales y privilegios concedidos para exportar é importar mercancías]. Archivo Nacional de Cuba. Miscelánea de Libros, No. 2083 (1803). Copia digital: <https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/96> (CC BY-SA 3.0).



REPO	Archivo Nacional de Cuba
	Protocolos Notariales. 1806. tomo 1
	<i>[Protocolos Notariales de Regueira ( 1806)]</i>
	Copia digital: <a href="https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/106">https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/106</a>
	Erosión de la tinta debida a la exposición a la tinta ferrogálica.

El documento prueba que Juan Luis de la Cuesta alquiló una casa en la calle Mercaderes en 1806 durante el declive económico de su negocio, justo al lado de la casa de su suegro Gabriel Raimundo de Azcárate. Cuesta y Azcárate no sólo fueron ambos comerciantes de esclavos y propietarios de plantaciones (Díaz Nava 2018) sino también los anfitriones de Humboldt<sup>18</sup>. Tanto Cuesta como Azcárate le proporcionaban a Humboldt dinero en efectivo en cambio de sus libranzas, y eran por tanto, tal como lo entendemos hoy, los banqueros de Humboldt en Cuba (Humboldt [1797, 1799–1800], 100v).

\* \* \*

REPO	Archivo Nacional de Cuba
	Gobierno Superior General. Legajo 1307, Exp. 50821, No. 3
	<i>Calle de los Mercaderes. N° 3</i>
	Copia digital: <a href="https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/43">https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/43</a> (n° 3) <sup>19</sup>
	Erosión de la tinta debido a los efectos de la tinta ferrogálica, daños debidos a la infestación por plagas.

Poco después se pierde el rastro de Juan Luis de la Cuesta. En el registro de propietarios de casas de La Habana de 1812, el comerciante ya no aparece en los expedientes de la calle Mercaderes, pero sí Azcárate (21). Presumiblemente en 1821 (Zeuske 2024, 269, Fn. 24) Cuesta muere y deja a su mujer una herencia y muchas deudas.

<sup>18</sup> Carta a Carl Ludwig Willdenow. La Habana, 21 de febrero de 1801, fol. 5v (edición digital: <https://edition-humboldt.de/H0001181/5v>). Para la correspondencia completa cf. Humboldt (2016).  
<sup>19</sup> Toda la estructura de propiedad de los bienes inmuebles de La Habana puede consultarse en 41 volúmenes en <https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/40>. Los fondos completos de los archivos cubanos podrían algún día estar disponibles digitalmente de forma tan completa como aquí.

## 1799–1804: Documentos sobre Cuba de la Colección Humboldt (Cracovia)

En la Colección Humboldt de Cracovia se encuentra una carpeta creada por Humboldt con diversos manuscritos y documentos impresos para el estudio político-económico de Cuba. La carpeta es un ejemplo típico de los extensos materiales que Humboldt recopiló para la preparación de su *obra americana*<sup>20</sup>. La carpeta, que Humboldt titula simplemente “Cuba / Nègres”, se utilizó evidentemente para trabajar en el *Essai politique sur l’île de Cuba* y puede dividirse a grandes rasgos en tres tipos de texto:

- Textos impresos o extractos de textos (de libros, revistas, periódicos, folletos),
- Manuscritos de otros (presumiblemente escritos en su mayoría a petición de Humboldt) y
- Manuscritos de mano de Humboldt.

ProHD se centró en los dos últimos tipos de texto, en particular en los siguientes:

REPO EDICIÓN	Biblioteka Jagiellońska
	Nachlass Alexander von Humboldt, vol. 3/1, pp. 123–126
	<i>Factoría de Tabaco</i>
	Kalliope: <a href="https://kalliope-verbund.info/ead?ead.id=DE-611-HS-2877655">https://kalliope-verbund.info/ead?ead.id=DE-611-HS-2877655</a> Copia digital: <a href="http://jbc.bj.uj.edu.pl/dlibra/publication/367139/content">http://jbc.bj.uj.edu.pl/dlibra/publication/367139/content</a> Edición digital: <a href="https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0017.xml">https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0017.xml</a> (editado por Antonio Rojas Castro en Kraft 2022–2023)

Justo al comienzo de su *Essai politique* cubano, Humboldt deja claro que su logro de síntesis, tantas veces elogiado más tarde en la historia de la recepción cubana (Morales y Morales 1897a: 258; Ortiz 1930; Branly 1959: 41; Bayo 1970: 75; Barnet 1998) se basa en dos fuentes principales: las publicaciones oficiales de estadísticas

<sup>20</sup> Los 29 volúmenes de textos, ilustraciones y atlas que Humboldt recopiló junto con otros autores (Bonpland, Willdenow, Kunth y Hooker para la *Partie 6: Botanique*; Cuvier, Latreille y Valenciennes para el *Recueil d’observations de zoologie*; Oltmanns para el *Recueil d’observations astronomiques*) conforman un panorama de disciplinas y perspectivas (literatura de viaje, geografía, economía política, zoología y (geo-)botánica, cartografía, historia de las ciencias, historia de culturas y artes prehispánicas) que en su época sólo pudo ser igualado por la *Description de l’Égypte*. No es de extrañar que Humboldt tardara más de treinta años (1805–1838) en completarla (Fiedler/Leitner 2000: 70–339).

políticas y las fuentes proporcionadas por sus contactos de su viaje por América a lo largo de los años:

Depuis trente ans, le gouvernement espagnol n'a point entravé, à la Havane même, la publication de documents statistiques les plus précieux sur l'état du commerce, de l'agriculture coloniale et des finances. J'ai compulsé ces documents, et les rapports que j'ai conservés avec l'Amérique depuis mon retour en Europe m'ont mis en état de compléter les matériaux que j'avois recueillis sur les lieux.<sup>21</sup> (Humboldt 1826: I, 8)

Probablemente fue a través de este segundo canal informal como la mayoría de los manuscritos llegaron al escritorio del viajero prusiano en París (y más tarde a Berlín), si es que no los había llevado ya consigo durante su viaje.

Esto posiblemente también se aplique a un manuscrito fechado el 10 de abril de 1804 con comentarios sobre la producción y distribución del monopolio del tabaco cubano por parte de la Real Fábrica de Tabacos de La Habana. La fecha indica que el documento se redactó a cargo y petición de Humboldt antes de su partida (29 de abril). Sin embargo, aún no ha sido posible identificar a un escritor o autor del texto. Llama la atención la sigla “ZZ” introducida por Humboldt junto al encabezamiento del manuscrito, signo típico de su sistema de organización a la hora de clasificar y redactar sus fuentes; un rastro —si se quiere— de su trabajo de escritorio<sup>22</sup>.

Humboldt utiliza la información contenida aquí directamente en su *Essai politique sur l'île de Cuba*, tanto las definiciones sobre la calidad (suprema, mediana, ínfima) así como los precios de exportación y los rendimientos anuales del tabaco cubano desde 1748 (Humboldt 1826: I, 254–255). El *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne* contiene también un breve pasaje sobre la producción y el consumo de tabaco en Nueva España y Cuba, que posiblemente se refiere a cifras del mismo manuscrito, aunque Humboldt no lo mencione aquí por su nombre. Sin embargo, el manuscrito termina con un pasaje de puño y letra de Humboldt, una especie de resumen de todo el manuscrito, que se puede encontrar prácticamente palabra por palabra en el *Essai politique* sobre Nueva España (Humboldt 1811: III,

21 Traducción: “El gobierno español no ha estorbado de treinta años a esta parte, aún en la Habana misma, la publicación de los documentos más preciosos de estadísticas sobre el estado del comercio, de la agricultura colonial y de las rentas. Estos documentos los compulsé entonces; y las relaciones que he conservado con la América desde mi regreso a Europa me han proporcionado el completar los materiales que yo había recogido en ella” (Humboldt 1998: 105).

22 Siglas como éstas se encuentran en numerosos manuscritos y documentos de la Colección Humboldt. La *edition humboldt digital* ha elaborado un registro propio a este fin, en el que también aparece la sigla “Z” en diversos documentos (2x en “Dokumente zur Geographie der Pflanzen”, 3x en el fragmento de diario *Isle de Cuba. Antilles en général* y 1x en el diario americano *Voyage d'Espagne aux Canaries et à Cumaná*), cf. <https://edition-humboldt.de/register/siglen/index.xql>.

219–220) y que se citará aquí íntegramente a partir del manuscrito de Cracovia. Además de la importancia de la obra, esta pequeña síntesis humboldtiana es también un buen ejemplo de la economía de extracción colonial de la corona española, un problema que preocupaba mucho a las élites criollas de La Habana de la época:

La Renta del Tabaco de la Península (incluido el beneficio que donnent les Tabacs de la Havane envoyés à Seville) donne revenu net 6 millions de piastres. À Séville on a souvent des provisions de 15–19 millions de livres de Tabac, surtout en poudre, La livre vaut à l'acheteur 2–2½ piastres. En laissant libre le commerce du Tabac de la Havane avec l'étranger en y mettant seulement un fort droit de sortie, le Tabac deviendrait une branche de l'Isle plus intéressante que le Sucre. Aucun pays le produit d'une si belle qualité que cette Isle. (N.N. 2023)<sup>23</sup>

\* \* \*

REPO EDICIÓN	Biblioteka Jagiellońska
	Nachlass Alexander von Humboldt, vol. 3/1, pp. 3–26
	<i>Sucinta noticia de la situación actual de esta colonia</i>
	Kalliope: <a href="https://kalliope-verbund.info/ead?ead.id=DE-611-HS-2876915">https://kalliope-verbund.info/ead?ead.id=DE-611-HS-2876915</a> Copia digital: <a href="http://jbc.bj.uj.edu.pl/dlibra/publication/367122/content">http://jbc.bj.uj.edu.pl/dlibra/publication/367122/content</a> Edición digital: <a href="https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0004.xml">https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0004.xml</a> (editado por Kathrin Kraller y Violeta López en Kraft 2022–2023)

La *Sucinta noticia de la situación actual de esta colonia* es igual de valioso para los estudios humboldtianos. El manuscrito del demógrafo criollo Antonio del Valle Hernández (1764–1830) proporciona información sobre la situación económica y socio-política de la isla hacia 1800 y pinta “ein verheerendes Panorama der Insel als Konsequenz der Abstinenz der weißen Bevölkerung von bestimmten wirtschaftlichen Aktivitäten“ [un panorama desolador de la isla como consecuencia de la abstinencia de la población blanca de ciertas actividades económicas] (Kemner 2010: 32). El texto de Valle Hernández —a veces más un comentario político— hace una revisión de las dos últimas décadas antes del cambio de siglo y proyecta la colonia caribeña en camino hacia una mayor autonomía política y fortaleza económica frente a la madre patria española. Escrito pocos años después de la Revolución de

23 Traducción: “La Renta del Tabaco de la Península (incluido el beneficio que aportan los Tabacos de la Habana enviados a Sevilla) supone un ingreso neto de 6 millones de piastras. Sevilla suele almacenar entre 15 y 19 millones de libras de tabaco, principalmente en polvo. Una libra vale 2–2½ piastras para el comprador. Si se permitiera que el comercio de tabaco de La Habana con el extranjero continuara sin trabas, sólo con un elevado derecho de exportación, el tabaco se convertiría en una rama más interesante de la economía de la isla que el azúcar. Ningún otro país produce tabaco de tan alta calidad como esta isla.”

Saint Domingue, el texto se caracteriza por el temor a que la población esclavizada se vuelva demasiado dominante. Por lo mismo, Valle Hernández aboga vehementemente por una inmigración controlada de trabajadores e ingenieros europeos (la tal llamada “política de blanqueamiento”, cf. Gómez 2006: 132, 152) en el curso de una producción azucarera cada vez más industrializada.

Es evidente que Humboldt utilizó esta obra para preparar su *Essai politique*, por ejemplo para su visión general de las exportaciones cubanas de azúcar entre 1760 y 1824, compilada a partir de diversas fuentes<sup>24</sup>, o para cuestiones sobre la productividad de la esclavitud en las plantaciones cubanas. Con ello, Humboldt no pretende establecer la superioridad de la industria azucarera cubana sobre sus competidoras caribeñas de Jamaica o Brasil, sino de señalar claramente que sólo se necesitaría un tercio de las personas secuestradas por la trata de esclavos para la productividad actual de todas las Antillas:

C'est par une erreur assez généralement répandue en Europe, et qui influe sur la manière d'envisager les effets de la cessation de la *traite*, que, dans les Antilles appelées *colonies à sucre*, on suppose la majeure partie des esclaves employés dans les sucreries mêmes. La culture de la canne est sans doute un des motifs les plus puissants pour vivifier le commerce des noirs; mais un calcul très simple prouve que la masse totale des esclaves que renferment les Antilles est presque trois fois plus grande que le nombre attaché aux sucreries. [...] C'est pour combattre des préjugés fondés sur de fausses évaluations numériques, c'est dans des vues d'humanité qu'il faut rappeler ici que les maux de l'esclavage pèsent sur un beaucoup plus grand nombre d'individus que les travaux agricoles ne l'exigent, même en admettant, ce que je suis bien loin d'accorder, que le sucre, le café, l'indigo ou le coton ne peuvent être cultivés que par des esclaves.<sup>25</sup> (Humboldt 1826: I, 241–242).

---

24 Confiado, Humboldt declara que su propia síntesis sobre este tema fundamental de la economía de exportación cubana es el mejor dato disponible en ese momento, mencionando entre otras fuentes también la *Sucinta noticia* de Valle Hernández: “Ce tableau est le plus étendu qu'on ait publié jusqu'à ce jour. Il se fonde sur un grand nombre de pièces manuscrites officielles qui m'ont été communiquées [...]” (Humboldt 1826: I, 191). “Este estado es el más extenso que se ha publicado hasta el día, se apoya en un gran número de documentos oficiales manuscritos que se me han comunicado [...]” (Humboldt 1998: 218).

25 “Es un error bastantemente generalizado en Europa, y que no influye poco en el modo de ver los efectos de la cesación del tráfico de negros, el suponer que en las Antillas llamadas colonias de azúcar la mayor parte de los esclavos están empleados en los ingenios solamente. No hay duda que el cultivo de la caña es uno de los motivos más poderosos para vivificar el comercio de los negros; pero un cálculo muy obvio prueba que es casi tres veces mayor la masa total de esclavos que existen en las Antillas, que los empleados en los ingenios. [...] Para combatir preocupaciones fundadas en graduaciones numéricas erróneas y equivocadas, y para el bien de la humanidad, es preciso recordar en este lugar que los males de la esclavitud pesan sobre un número muchísimo mayor de individuos que el que exigen los trabajos agrícolas, aun admitiendo, de lo que estoy muy lejos, que el azúcar, el café, el indigo o el algodón sólo pueden cultivarse por esclavos” (Humboldt 1998: 242).

El manuscrito encuadernado (24 hojas) está fechado en La Habana el 1 de agosto de 1800, presenta varias huellas de intervención (apuntes, comentarios, breves cálculos) de Humboldt y fue paginado por él mismo. Dado que el autor de la *Suscinta noticia* era uno de los muchos invitados que Humboldt y Bonpland recibían regularmente durante sus visitas a Cuba en los opulentos palacios de sus anfitriones, las familias Cuesta (véase más arriba) y O'Reilly (Morales y Morales 1897b: 286, 1897c: 300), se puede suponer que Antonio del Valle Hernández no sólo entregó personalmente a Humboldt este ejemplar (de su puño y letra o de la de un escribano), sino que también hubo un animado intercambio sobre su contenido.

El texto no sólo ha sobrevivido como manuscrito, sino que fue publicado y anotado varias veces en Cuba (en parte en Erenchun 1858: 1036–1038; después como Del Valle Hernández 1977) y se presenta aquí por primera vez en una versión editada a base de la copia que recibió Humboldt. Un segundo ejemplar, en el que presumiblemente se basan las ediciones cubanas, se encuentra en el Archivo Nacional de Cuba y también fue digitalizado por ProHD (sólo se editó la versión de Cracovia)<sup>26</sup>.

\* \* \*

REPO EDICIÓN	Biblioteka Jagiellońska
	Nachlass Alexander von Humboldt, vol. 3/1, p. 166
	<i>Nota por el Rancho comprado por el Señor Barón de Humboldt</i>
	Kalliope: <a href="https://kalliope-verbund.info/DE-611-HS-2878510">https://kalliope-verbund.info/DE-611-HS-2878510</a>
	Copia digital: <a href="http://jbc.bj.uj.edu.pl/dlibra/publication/367149/content">http://jbc.bj.uj.edu.pl/dlibra/publication/367149/content</a> Edición digital: <a href="https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0019.xml">https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0019.xml</a> (editado por Tobias Kraft en Kraft 2022–2023)

La Colección Humboldt de Cracovia contiene una nota que ilumina la logística cotidiana del famoso viaje por los trópicos americanos (1799–1804). El relato de las provisiones (“Rancho”) de Humboldt fue escrito probablemente por el capitán Juan Emanuel Caxigas tras su llegada a Cumaná (es decir, el 16 de julio de 1799 o después), al final de la travesía de 41 días de Europa a América a bordo del barco “Pizarro”. La nota contiene una lista de los bienes consumidos por Humboldt y Bonpland hasta ese momento: 100 pollos, gallinas y patos (presumiblemente vivos), 400 huevos, 36 botellas de vino tinto francés, doce libras de chocolate, un cajón de galletas mallorquinas, té y fruta fresca. También figuran los gastos de

<sup>26</sup> *Suscinta noticia* de la situación presente de esta colonia 1800. Archivo Nacional de Cuba. Gobierno Superior Civil. Legajo 1650. número 82687. Copia digital: <https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/103>.

transporte de un total de 26 cajas de equipaje. El total de todos los gastos mencionados en la “Nota” puede encontrarse de nuevo en el volumen II y VI de los diarios de viaje por América en una lista detallada (fol. 100r–109r) con la nota: “Überfahrt nach Amerika im Pizarro dem König 100 [Piaster,] dem Capitain für rancho 500 [Piaster]” [Cruzar a América en el Pizarro al rey 100 [pesos,] al capitán por rancho 500 [pesos]]. (Humboldt [1798–1802, 1805]: fol. 106v).

Una posible explicación de cómo esta nota acabó en la carpeta de Cracovia sobre Cuba es el curso a veces caótico de la expedición americana, que debía conducir a La Habana desde el principio; un empeño que acabó en Cumaná, en la costa de la Capitanía General de Venezuela, debido a una enfermedad a bordo y a las noticias de una epidemia de fiebre amarilla en La Habana (Humboldt 2023: fol. 30r, 2022: 170). Una segunda explicación se encuentra en otra nota del diario de viaje americano: “passage de Veracruz à la Havane dans la Frégatte O – 500 p[iastres]” [pasaje de Veracruz a La Habana en la fragata O – 500 p[esos]] (Humboldt [1798–1802, 1805]: fol. 104r). Por tanto, los gastos de provisiones que figuran en la “Nota por el Rancho” podrían corresponder también a la segunda visita de Humboldt a Cuba en 1804.

\* \* \*

Además de los documentos mencionados en esta lista, la carpeta de Cracovia contiene otras fuentes relevantes que Humboldt recibió con toda probabilidad durante sus dos estancias en la isla o en el curso de diversa correspondencia. Sus títulos archivísticos ofrecen una visión fragmentaria pero representativa de la heterogeneidad del material de la colección. Algunas de estas fuentes fueron editadas en una versión preliminar en la fase final del proyecto, pero sólo se mencionan aquí y no se presentan en detalle debido a la abundancia del material:

- Estado por mayor de las exportaciones de frutos de esta Isla por su Puerto principal de la Habana (fol. 85r–86v):  
<https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0033.xml> (editado por Nicolás Zarama Giedion);
- Resumen por mayor de la riqueza civil rural e industrial de la Provincia de la Habana (fol. 87r–90v):  
<https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0030.xml> (editado por Nicolás Zarama Giedion);
- Población de la Isla de Cuba (fol. 91r–91v):  
<https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0029.xml> (editado por Nicolás Zarama Giedion);
- Estado General de Cargo y Data de la Tesorería de Exercito y real Hacienda de la Plaza de la Hav.a del año 1803 (fol. 95r–95v);
- Estado General de los derechos reales cobrados y debidos cobrar en las Administraciones generales de Rentas de Mar y Tierra (fol. 96r–96v):

<https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0031.xml> (editado por Nicolás Zarama Giedion);

- Ni es culpable ni extinguable, ni debe tampoco temerse el natural deseo de adquirir la libertad (fol. 152r–155v):

<https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0018.xml> (editado por Violeta López);

- Estado general que manifiesta los Derechos Reales cobrados y debidos (fol. 156r–156v);

- Noticia del rendim.to q.e tubieron las Administraciones gener.s de R.tas R.s de Mar y tierra en los ramos q.e le son a cargo, en todo el año 1803 (fol. 157r–157v):

<https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0032.xml> (editado por Nicolás Zarama Giedion);

- Estado que demuestra el numero de hombres blancos alistados en todos los cuerpos de Milicias disciplinadas de Infantería y Caballería, y rurales de la Ysla de Cuba (fol. 159r):

<https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0034.xml> (editado por Nicolás Zarama Giedion);

- Estado que manifiesta el número de barriles de vino que se han introducido en este Puerto de la Havana (fol. 161r–161v);

- Renta decimal de las 37 Parroquias y casas excusadas q.e forman el Ob.do de la Habana en los quatro quatrienios q.u se indican con demostracion de los aumentos que han tenido (fol. 162r–163r);

- Bosquejo del Estado actual de la población, cultivo y producto de Azúcares de la Jurisdicción de la Habana con el número de Esclavos Africanos importados (fol. 164r–165v):

<https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0010.xml> (editado por Kathrin Kraller);

- una tabla con las lecturas del termómetro y del barómetro para el huracán en La Habana del 27 al 28 de agosto de 1794, junto con un manuscrito de Humboldt sobre “Platine” (fol. 167r–168v);

- Observaciones meteorológicas para “Ubajay” y La Habana (fol. 170r–171v).

## **1827–1828: Censura y confiscación del *Ensayo político sobre la isla de Cuba* y la solicitud de Ana del Toro para abrir una escuela de niñas afrocubanas (La Habana)**

Como es bien sabido, Alexander von Humboldt publicó en París en 1826 su estudio en dos volúmenes *Essai politique sur l'île de Cuba* (Humboldt 1826), una extracción y reorganización de los capítulos 26–28 (Kraft 2012: 76–78) de su principal obra de literatura de viajes en tres volúmenes, la *Relation historique*, escrita en numerosas



entregas a lo largo de 17 años (Humboldt 1814–1825[–1831]). El texto no sólo es conocido hoy por su destacada crítica de los crímenes de la trata transatlántica de esclavos y del sistema esclavista caribeño. Ya era muy conocido en el momento de su publicación. La traducción española llegó al puerto de La Habana justo un año después de que se publicara el original francés.

REPO EDICIÓN	Archivo Histórico de la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana
	A4-A L112-O
	<i>Acta del Ayuntamiento de La Habana del 29 de noviembre de 1827</i>
	Copia digital: <a href="https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/31">https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/31</a> Edición digital: <a href="https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0020.xml">https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0020.xml</a> (editado por Antonio Rojas Castro en Kraft 2022–2023)

Se sabe que la distribución del *Essai politique sur l'île de Cuba* se interceptó rápidamente al llegar su traducción al español a la isla<sup>27</sup>. El 29 de noviembre de 1827 se reunió el magistrado de la ciudad y, a petición de Andrés de Zayas y Jústiz (floreuit: 1810–1827) y Anastacio Carrillo de Albornoz y de Arango (1800–1860), tomó la siguiente decisión (Fig. 5):

el Señor Don Andrés de Zayas expuso que en las librerías de esta ciudad se están vendiendo en castellano el Ensayo político sobre la isla de Cuba escrito por el Barón de Humboldt; que esta obra, bajo muchos aspectos apreciables, era sin embargo sobremedida peligrosa entre nosotros por las opiniones de su autor acerca de la esclavitud y, más que todo, por el cuadro tanto más terrible cuanto es más cierto que presenta las gentes de color por su inmensa fuerza en esta isla, y su preponderancia excesiva en todas las Antillas y las costas del continente que nos cerca; que, en consecuencia de la moción del Señor Carrillo, que desde luego apoyaba, pedía también que se tratase de evitar por todos los medios posibles la circulación de ese libro, nombrándose una comisión, y que acordase con el Excelentísimo Señor Presidente el orden más oportuno de recogerlo. [en el margen izquierdo:] acuerdo (N.N. 2023, 786r)

\* \* \*

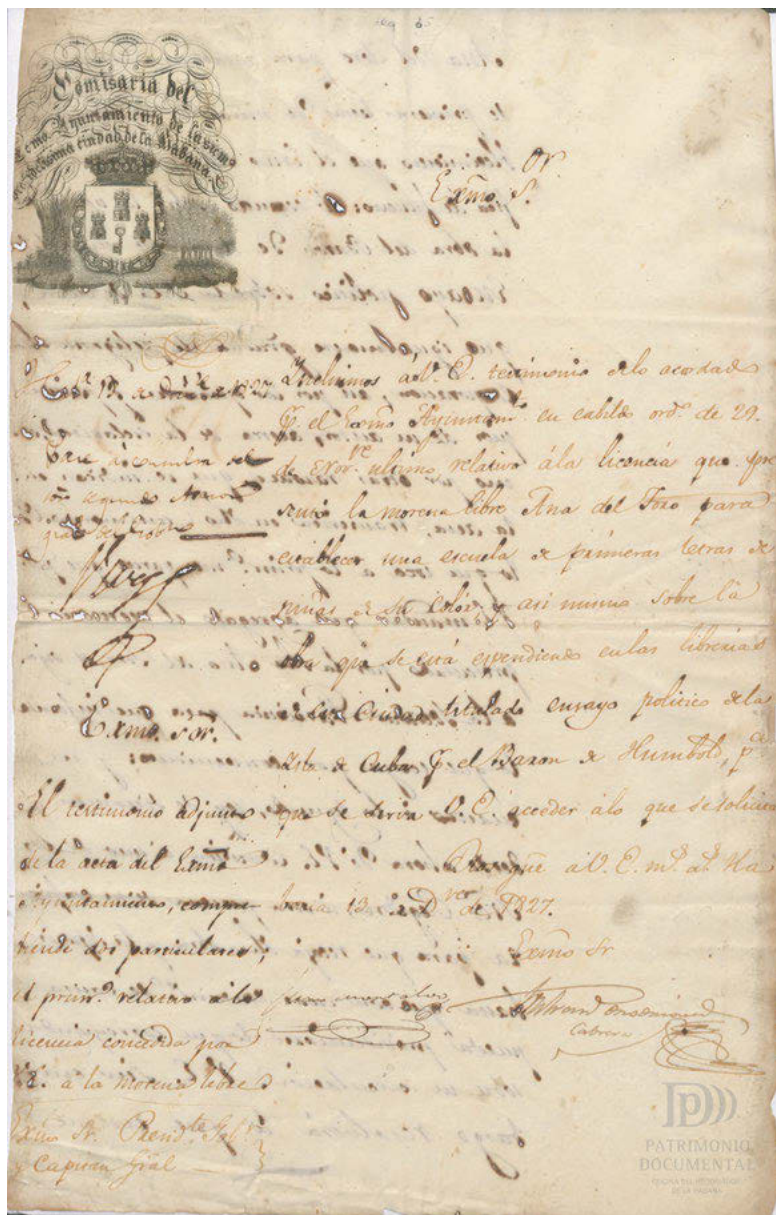
<sup>27</sup> La *Bibliografía cubana* de 1912 proporciona la más temprana referencia a este hallazgo (Trelles 1912: 7). Fernando Ortiz menciona y comenta la censura en su primera edición cubana del *Essai politique* (Ortiz 1930: CXXVIII–CXXIX). La primera fuente de referencia completa se encuentra en Puig-Samper et al. (1998: 91).



REPO EDICIÓN	Archivo Histórico de la Oficina del Historiador de la ciudad de La Habana
	Colección Gobierno Español, Legajo 673, Expediente 6
	<i>Consulta hecha al Gobernador y Capitán General con fecha del 12 de diciembre de 1827</i>
	Copia digital: <a href="https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/19">https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/19</a> Edición digital: <a href="https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0016.xml">https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0016.xml</a> (editado por Grisel Terrón Quintero en Kraft 2022–2023)

Tras la reunión del 29 de noviembre, el regidor Francisco Rodríguez Cabrera presentó una recomendación de intervención política al gobernador de la isla, Francisco Dionisio Vives y Planes (1767–1840), en una carta fechada el 12 de diciembre de 1827 (Fig. 6). En ésta también se menciona el caso de la petición de la “morena libre Ana del Toro” que incluso ya se había documentado en los protocolos del 29 de noviembre de 1827. La joven maestra Ana del Toro, de la que no sabemos más que lo que se desprende de estos expedientes, había solicitado con éxito la autorización para abrir una escuela primaria, pero su petición encontró una feroz resistencia por parte del magistrado. La “Consulta hecha al Gobernador” parece más una instrucción al más alto funcionario de la isla que un protocolo de consulta. Lo que se pide es:

- detener inmediatamente la circulación del *Ensayo político* de Humboldt,
- confiscar todas las copias del texto de Humboldt ya en venta, y
- entregar la petición de Ana del Toro a la Sección de Educación, una comisión especial de la Sociedad Económica de Amigos del País, fundada en 1793 por el gobernador reformista Luis de las Casas y Aragorri (1745–1800), creada específicamente para este fin en 1816.



**Fig. 6:** Consulta hecha al Gobernador y Capitán General con fecha del 12 de diciembre de 1827. Archivo Histórico de la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana. Colección Gobierno Español, Legajo 673, Expediente 6. Copia digital: <https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/19> (CC BY-SA 3.0).

\* \* \*

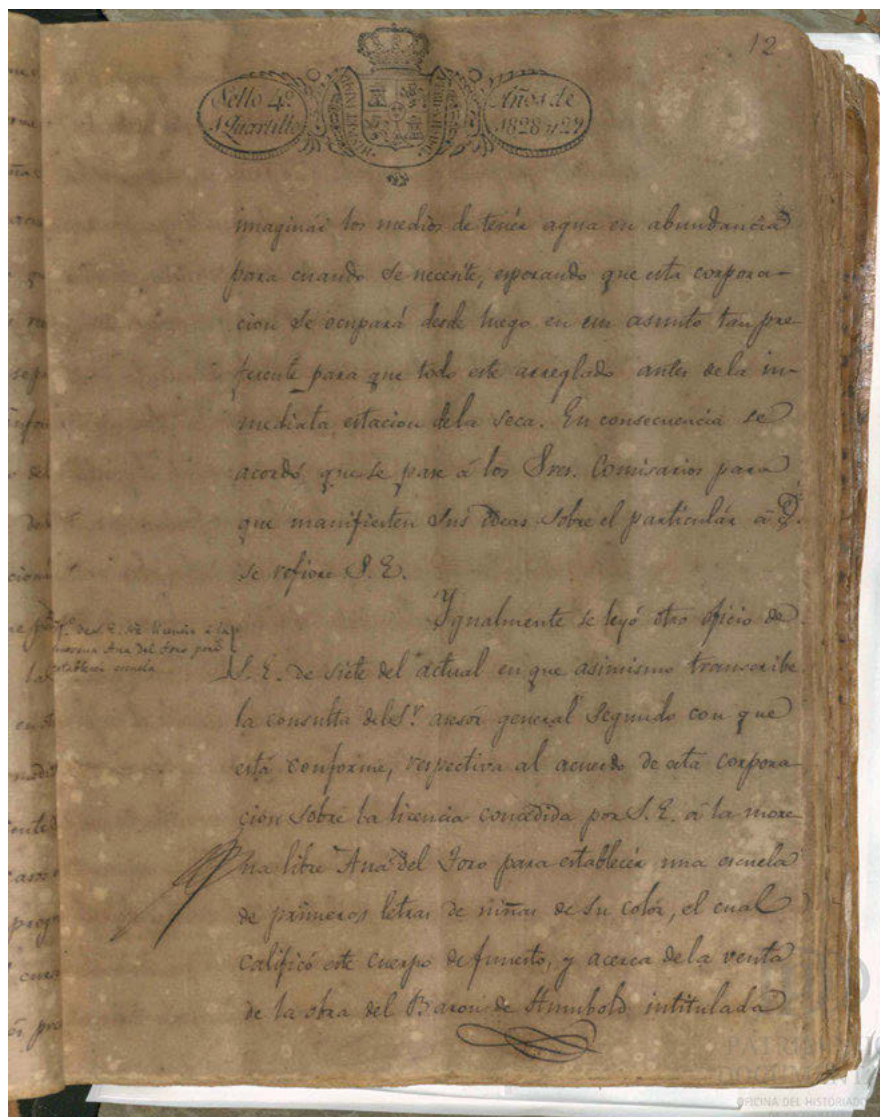
REPO EDICIÓN	Archivo Histórico de la Oficina del Historiador de la ciudad de La Habana
	A4-A L113-O
	<i>Acta del Ayuntamiento de La Habana del 11 de enero de 1828</i>
	Copia digital: <a href="https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/33">https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/33</a> Edición digital: <a href="https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0021.xml">https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0021.xml</a> (editado por Violeta López en Kraft 2022–2023)

El acta de la reunión del magistrado del 11 de enero de 1828 (Fig. 7) muestra de forma impresionante la rapidez con la que la feroz protesta de las élites de la ciudad había invertido la actitud inicialmente positiva del gobernador hacia la solicitud de Ana del Toro y, al mismo tiempo, había provocado la retirada del escrito de Humboldt por parte de un miembro del consejo de la ciudad. En una carta fechada el 7 de enero (de la que no disponemos), el gobernador se mostraba aparentemente de acuerdo con las medidas adoptadas por su consejo:

Además, otro oficio de su excelencia de siete del actual en que asimismo transcribe la consulta del señor asesor general segundo, con que está conforme, respectiva al acuerdo de esta corporación sobre la licencia concedida por su excelencia a la morena libre Ana del Toro para establecer una escuela de primeras letras de niñas de su color, el cual calificó este cuerpo de funesto, y acerca de la venta de la obra del barón de Humboldt intitulada ‘Ensayo político de la Isla de Cuba’ que igualmente graduó de peligrosa por las opiniones y principios de su autor sobre la esclavitud; que por lo que respecta a lo primero, se oiga a la Sociedad Patriótica para que informe lo que tenga por conveniente y, en cuanto a lo segundo, se dé comisión a uno de los señores regidores u otra persona para que recoja dicha obra y la deposite hasta que con más conocimiento de causa pueda providenciarse lo que corresponda sobre su circulación; y lo traslada su excelencia a de que este Ayuntamiento nombre un caballero regidor que forme una lista de todos los ejemplares que haya de dicha obra en las librerías para en su vista determinar. (Gobierno español 2023, 12r–12v)

\* \* \*





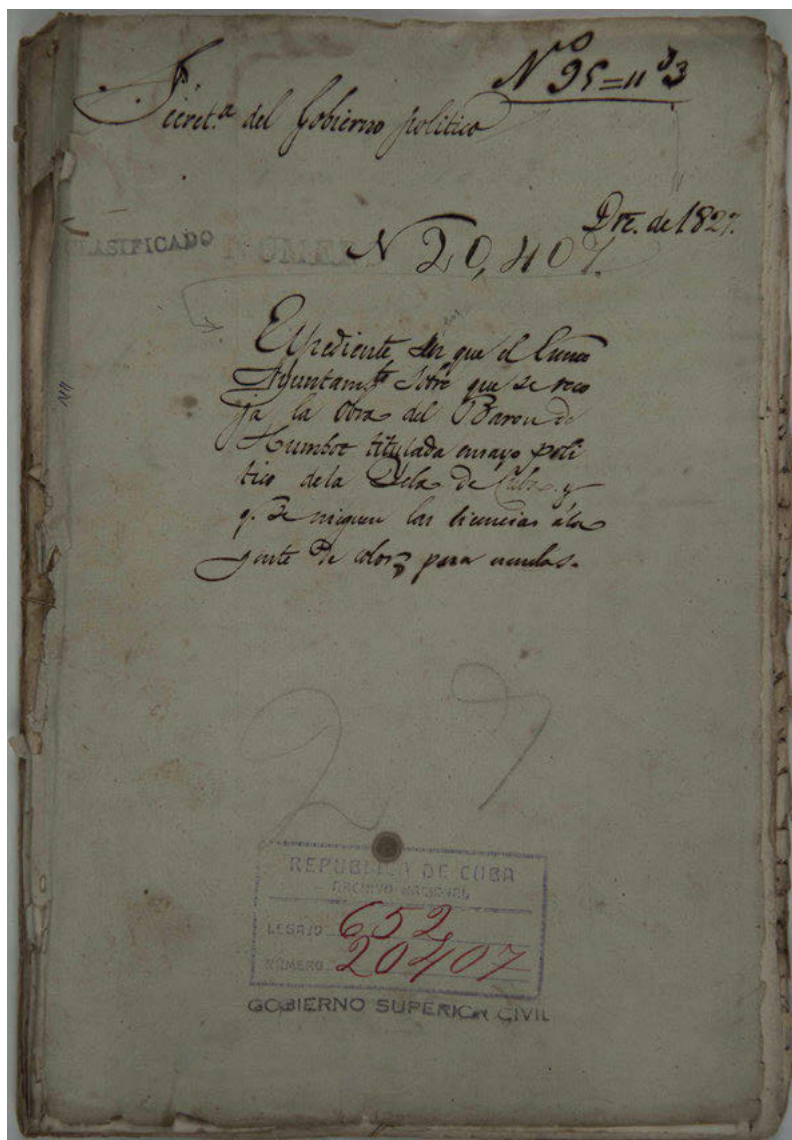
**Fig. 7:** Acta del Ayuntamiento de La Habana del 11 de enero de 1828. Archivo Histórico de la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana. A4-A L113-O. Copia digital: <https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/33> (CC BY-SA 3.0).

REPO EDICIÓN	Archivo Nacional de Cuba
	Gobierno Superior Civil, Legajo 652. nº 20407
	<i>Expediente en que el Exmo. Ayuntamiento sobre que se recoja la obra del Baron de Humboldt titulada ensayo político de la Isla de Cuba y q se nieguen las licencias a la gente de color para escuelas</i>
	Copia digital: <a href="https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/85">https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/85</a> Edición digital: <a href="https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0025.xml">https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0025.xml</a> (editado por Bryan Echarri Ramírez en Kraft 2022–2023)

En el Archivo Nacional de Cuba existe otro extenso expediente de la administración de la ciudad (Fig. 8), que de nuevo contiene todas las actas de las reuniones a lo largo de un periodo de diez semanas (del 29 de noviembre de 1827 al 4 de febrero de 1828). Mientras tanto, el proceso requirió la creación de otro expediente, lo que demuestra que la negociación y eventual aplicación de ambas prohibiciones exigía un comité propio e implicó a varias cámaras y numerosos actores. También se podría decir que la aparente *coincidencia* de escritos (a favor de la abolición de la esclavitud) y peticiones (a favor de la emancipación de la población afrocubana, aunque fuera bajo la forma nada subversiva de una escuela de niñas) en los comités de La Habana se convirtió en una *correlación* de iniciativas peligrosas que había que atajar de inmediato y con toda la fuerza posible.

El detallado documento recoge minuciosamente la labor del aparente comité. La información sobre el número real de ejemplares de la obra de Humboldt en circulación y las medidas tomadas inmediatamente a principios de 1828 para retirar la obra de las librerías de la ciudad concretan el suceso de la censura. Lo que llama la atención de las cifras que allí se dan es que, al parecer, en un principio sólo fue posible retirar de la circulación siete ejemplares, pero se dice que se registraron hasta 200 o más ejemplares en otros almacenes. Por lo tanto, a pesar de todos los detalles de las fuentes, no se puede afirmar de forma concluyente el éxito final de la confiscación de los libros de Humboldt. Queda la suposición de que la acción fue más por simbolismo político que por la retirada real y completa de todos los libros:

[...] en acuerdo orden del dia de ayer para formar la lista de los ejemplares de la obra del Barón de Humboldt titulada 'Ensayo político sobre la Isla de Cuba', existente en las librerías he procedido a evacuarla en esta mañana, recogiendo aquellos igualmente conforme inspiraba la letra y copiacen del oficial que Vuestra Excelencia se sirvió dirigia a aquella Excelentísima corporación con fecha 7 del corriente.



**Fig. 8:** Expediente en que el Exmo. Ayuntamiento sobre que se recoja la obra del Barón de Humboldt titulada ensayo político de la Isla de Cuba y q se nieguen las licencias a la gente de color para escuelas. Archivo Nacional de Cuba, Gobierno Superior Civil, Legajo 652. no. 20407. Copia digital: <https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/85> (CC BY-SA 3.0).



Por las listas que acompaño se instruirá Vuestra Excelencia de que en la de Don José de la Cova tan solo existía uno: cinco en la de Don Valentin Colmenarez; y una en la de Don Nicolas Ramos, cuyo numero de siete volúmenes quedan en mi poder a la disposicion de Vuestra Excelencia.

En ninguna otra librería se presenta a expensa la precitada obra; más es posible que prontamente se circule con abundancia, pues de las diligencias privadas que he practicado he comprendido que en los almacenes de la Real Arsenal hayan cajones de libros consignados a diversos comercios antes de esta Ciudad, y cuyas facturas permanecen registradas muy cerca de doscientos ejemplares, estando ya (segun me han indicado) sesenta y tantos de ellos en la Casa de comercio del Señor Don Prospero Amador Garcia; y tal vez tomen otros en distintos almacenes [...]. ([Secretaría del Gobierno político] 2023, 6r–6v)

La pregunta si ambos acontecimientos están directamente relacionados, si el revuelo que causó el texto de Humboldt entre las élites políticas fue también el motivo de un juicio estricto sobre el deseo de escolarización “de niñas de su color”, es decir, hijas de antiguos esclavos, no puede aclararse de forma concluyente a partir de las fuentes. En cualquier caso, el breve pero encarnizado debate sobre la petición de Ana del Toro ya no se menciona en las actas posteriores hasta 1830. Sin embargo, no parece casualidad que las decisiones, que antes se discutían en el contexto de otros muchos temas en las actas del ayuntamiento, se resuman aquí por primera vez en un expediente aparte. Este enfoque sugiere que algunos representantes del gobierno cubano querían deliberadamente vincular estrechamente ambos acontecimientos y despejarlos políticamente de forma efectiva. Evidentemente, había diferentes puntos de vista sobre el asunto. De casi todos los expedientes se desprende que la solicitud de licencia de enseñanza de Ana del Toro fue aprobada inicialmente por el gobernador y capitán general Francisco Dionisio Vives, pero que durante las deliberaciones fue objeto de una feroz oposición. Esto puede verse tanto en las actas de las sesiones del ayuntamiento como en el detallado expediente de la Secretaría de Gobierno aquí citado.

Ana del Toro no fue el caso aislado que podría pensarse en un principio, sino que fue ejemplar del clima político de la época. Su solicitud encendió la polémica más general sobre si la población negra de la Cuba esclavista debía o no tener la oportunidad de recibir educación y participar socialmente. La argumentación condescendiente ejemplifica el racismo paternalista de orden social que Humboldt había denunciado con tanta vehemencia en su polémica.

[...] el Señor José Anastasio Carrillo de Arango dijo: que aunque parecía que la razón y la humanidad de las leyes exigían que no se privase a esa clase de las ventajas de la educación primaria, el superior dictado de nuestra seguridad y conservación, oponía una resistencia triste, pero poderosa a seguir los principios de la justicia universal y de lo que la injusta seriedad de nuestro carácter, nos ha sugerido siempre en favor de las gentes de color, que abrirles las puertas de la civilización por desgracia demasiado adelantada ya entre los liber-

tos, era lo mismo que descoserles el velo del prestigio por nuestras propias manos; en cuya fuerza moral sólo se funda nuestra superioridad descubriéndoles la funesta realidad de la suya haz lo patente para que se conserve por mucho tiempo oculta: que por todas estas razones, y otras muchas que eran desconocidas a este Excelentísimo Ayuntamiento, proponía se detuviese la toma de razón de la licencia que dé por sentada, respetándose al Excelentísimo Señor Presidente[,] con objeto de que procurase no conceder semejantes permisos, adaptándose al efecto los medios que la presidencia indicase ser más convenientes [...]. ([Secretaría del Gobierno político] 2023, 3r–3v)

El 15 de enero de 1828 se volvió a discutir el controvertido asunto y finalmente se remitió a la Sección de Educación de la Sociedad Económica de Amigos del País en una carta fechada el 4 de febrero de 1828.

El clima político general para tales iniciativas era extremadamente desfavorable: sólo unos años antes, la Sociedad había concedido numerosas licencias escolares, asegurando así un breve repunte en la fundación de escuelas en un país que, antes de la regencia de Luis de las Casas, elogiado por Humboldt (Humboldt 1826: I, 226), tenía un nivel educativo miserable. Sin embargo, con el fin de la política reformista en la España metropolitana en 1824 tras la breve primavera liberal (Trienio Liberal) y la restauración del gobierno absolutista del rey español Fernando VII (1784–1833), estos esfuerzos se paralizaron rápidamente. Por lo tanto, en la época del debate que aquí se presenta, ya no existía una infraestructura educativa que cumpliera los requisitos mínimos. Muchas de las escuelas recién fundadas en La Habana tuvieron que volver a cerrar después de 1824. La situación era aún más grave en toda Cuba: apenas el 5 % de todos los niños estaban matriculados en alguna escuela (Fitchen 1974: 107–109). Este período de decadencia entre 1825 y 1833 (Fitchen 1974: 109) presentan las acciones de Ana del Toro para obtener una licencia educativa como un verdadero acto de reivindicación emancipadora. Su valiente lucha por ofrecer oportunidades educativas contrasta fuertemente con las condiciones políticas y sociales reales de la isla y, junto con el intento de Humboldt de promover reformas políticas a través de una erudición crítica, arroja una aguda luz sobre un momento de la historia cubana en el que el destino de la “Isla siempre fiel”, como a menudo se apostrofaba a Cuba desde la perspectiva de Madrid, podría haber evolucionado hacia un futuro diferente, más humano. Así, la consulta a la Sociedad formalmente responsable iba unida a una clara recomendación: “en el inesperado caso, de que la sociedad sea de distinto modo de pensar al Ayuntamiento en el punto de la Escuela, se sirva comunicarle lo que informe antes de determinar” ([Secretaría del Gobierno político] 2023, 14r). La recomendación urgente de comportarse como el magistrado habanero en este asunto vino nada menos que de Andrés de Zayas. Junto con Anastacio Carrillo de

Albornoz y de Arango<sup>28</sup>, fue el principal actor en los procesos de censura contra los escritos de Humboldt y el autor intelectual del famoso decreto de censura del 29 de noviembre de 1827 (N.N. 2023). La licencia de enseñanza no fue concedida; los expedientes posteriores y las actas de la reunión no proporcionan más información sobre el asunto.

**1795, 1827: el político cubano Francisco de Arango y Parreño (Berlín/La Habana)**

Además de las fuentes temáticamente relevantes de los archivos cubanos, hay otros hallazgos para el dossier digital en lugares dispersos de la Colección Humboldt berlinese. Los dos documentos más importantes son una carta con un extenso anexo que el probablemente más influyente garante de Humboldt en la isla, el político reformista, economista de plantaciones y propietario de esclavos Francisco Arango y Parreño (1765–1837), envió a Europa en respuesta a su lectura del *Essai politique sur l’île de Cuba*<sup>29</sup>. El documento sigue desempeñando un papel decisivo en la recepción hispanófono del *Essai* humboldtiano, ya que los comentarios de Arango se han impreso en todas las ediciones posteriores desde la edición cubana de 1930<sup>30</sup> como parte de las notas a pie de página (con identificación del autor).

REPO EDICIÓN	Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz
	Nachl. Alexander von Humboldt, kl. Kasten 7b, n° 68
	[Brief von Francisco Arango an Alexander von Humboldt, 30.07.1827] <sup>31</sup> Carta de Francisco de Arango y Parreño a Alexander von Humboldt
	Kalliope: <a href="https://kalliope-verbund.info/DE-611-HS-1272345">https://kalliope-verbund.info/DE-611-HS-1272345</a> Copia digital: <a href="https://resolver.staatsbibliothek-berlin.de/SBB00015CC500000000">https://resolver.staatsbibliothek-berlin.de/SBB00015CC500000000</a> Edición digital: <a href="https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0014.xml">https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0014.xml</a> (editado por Antonio Rojas Castro en Kraft 2022–2023)

<sup>28</sup> Por cierto, Carrillo era sobrino de Francisco de Arango y Parreño (Rodríguez de la Torre 2018).  
<sup>29</sup> Sobre el papel de Arango en la modernización de la economía de plantación cubana, y en particular de la economía de la caña de azúcar, sobre la base de la modernización tecnológica y la expansión sistemática de la esclavitud masiva, cf. González-Ripoll/Álvarez Cuartero (2009) y sobre la relación entre Humboldt y Arango en particular Zeuske (2009).  
<sup>30</sup> Véase la nota a pie de página 26.  
<sup>31</sup> Se indica entre corchetes el título de la entrada del catálogo alemán, además del título asignado por ProHD para la edición digital.

La carta, fechada el 30 de julio de 1827, tiene un tono sorprendentemente cortés y respetuoso que no deja entrever el clima que el libro de Humboldt pronto desataría en los círculos elitistas de La Habana. El propio Arango da una razón de ello cuando menciona en la primera frase “el favor que me hace en su preciosísimo Ensayo sobre esta Isla” (Arango y Parreño 2023a). Humboldt había hablado muy favorablemente de Arango en su texto, describiéndolo como “un des hommes d’état les plus éclairés et les plus profondément instruits de la position de sa patrie” [uno de los políticos más ilustrados y mejor informados sobre la situación de su patria] y elogiando la posición mediadora de Arango para mejorar la situación de los trabajadores esclavizados de las plantaciones y sus familias en la isla (Humboldt 1826, 132–133, 165, 326–327).

La fecha de la carta y el documento sugieren que el ensayo de Humboldt en la traducción española ya circulaba en Cuba desde los meses de verano antes de que se tomaran medidas rápidas para eliminarlo a finales de noviembre, como se acaba de describir. Llama la atención, sin embargo, que Arango no se refiera a la traducción española en las referencias precisas de las páginas de sus 39 “Observaciones”, sino al original francés. Esto significa que, junto a la traducción, debieron de circular en Cuba también ejemplares de la edición francesa original<sup>32</sup>.

\* \* \*

REPO EDICIÓN	Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz
	Nachl. Alexander von Humboldt, kl. Kasten 7b, n° 69
	<i>[Excerpte die Insel Cuba betreffend]</i> <i>Observaciones sobre el Ensayo político con relacion a la Isla de Cuba que ha escrito el Señor Baron de Humboldt</i>
	Kalliope: <a href="https://kalliope-verbund.info/DE-611-HS-1272356">https://kalliope-verbund.info/DE-611-HS-1272356</a> Copia digital: <a href="https://resolver.staatsbibliothek-berlin.de/SBB00015CC600000000">https://resolver.staatsbibliothek-berlin.de/SBB00015CC600000000</a> Edición digital: <a href="https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0015.xml">https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0015.xml</a> (Fig. 9) (editado por Kathrin Kraller en Kraft 2022–2023)
	El documento muestra dos manos claramente distinguibles: una letra más fina y muy legible, en tinta marrón rojiza, presumiblemente la de un escribano de Arango, y una segunda con tinta más oscura, que da título al manuscrito (“Observaciones...”) y ocasionalmente hace correcciones.

<sup>32</sup> Los archivos del Instituto de Literatura y Lingüística (Biblioteca de la Sociedad Económica de Amigos del País de La Habana) en La Habana conservan un ejemplar de esta edición, con algunas anotaciones, muy probablemente de puño y letra de Arango (cf. nota 1 en Arango y Parreño 2005a: 264). Lamentablemente, por razones de conservación, el ejemplar no pudo ser digitalizado durante la campaña de ProHD.

También podemos suponer que en 1827 Arango y Parreño abogaba por un programa de reformas similar al del explorador de Prusia. Cuarenta años antes, sin embargo, todavía había sido responsable de la entrada de Cuba en el libre comercio (tanto de mercancías como de personas esclavizadas)<sup>33</sup>. Posteriormente, se convirtió en un defensor de la abolición y la emancipación de la población esclavizada. Pero ya no tuvo el mismo éxito político: después de retirarse de todos los cargos públicos en 1825, sus posteriores propuestas de reforma ya no tuvieron ninguna influencia significativa en las fortunas políticas de la isla azucarera (Amores Carredano 2018).



**Fig. 9:** Captura de pantalla de la edición digital de las “Observaciones ...” de Arango y Parreño (Arango y Parreño 2023b), <https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0015.xml>.

En cuanto al contenido, se trata en su mayoría de precisiones, adiciones y correcciones menores a las observaciones de Humboldt, por ejemplo sobre supuestos terremotos u olas de frío en La Habana (comentarios de Arango en las páginas 66

<sup>33</sup> Arango deja muy claro a Humboldt su papel en la disputa política sobre el acceso de Cuba al mar y el tráfico de personas cuando escribe: “El venerable Don Luiz de las Casas no tuvo parte en el gran negocio de abrir nuestro comercio al extranjero. [...] El año de 1788 obtuve yo, como apoderado de esta ciudad, el libre comercio de negros para Nacionales y extranjeros; permitiendo a éstos que al mismo tiempo pudiesen introducir todos los utensilios de nuestra agricultura, y extraer en proporción nuestros frutos” (comentario a la p. 283 en Arango y Parreño 2023b, 3r).

y 74<sup>34</sup> del *Essai*) y sobre la economía de las fábricas de plantaciones (208, 210, 212, 213, 236, 238, 247, 252) o para criticar las fuentes utilizadas por Humboldt, como las *Letters from the Havana* publicadas por Robert Francis Jameson en 1821, de las que Arango niega cualquier conocimiento local (192), aunque —o porque— Jameson subtitula su libro con la referencia autorizada: *containing an account of the present state of the island of Cuba, and observations on the slave trade*<sup>35</sup>. Ocasionalmente, las observaciones de Humboldt cuentan también con la aprobación y el elogio explícitos de Arango (237).

En cuestiones particulares Arango se esfuerza por corregir el análisis social y económico de Humboldt. Arango, por ejemplo, insiste en que sí existía una población indígena en Cuba, con protección legal incluso, aunque, según Arango, pronto se mezcló completamente con la población blanca y negra de la isla<sup>36</sup>. No coincide con Humboldt en que el rey español haya recibido 400.000 libras esterlinas de plata de la corona británica para ser compensado por la abolición (oficial) de la esclavitud, sino para utilizar ese dinero en indemnizar a los traficantes de esclavos españoles (169)<sup>37</sup>.

---

34 En lo que sigue, las referencias de páginas entre paréntesis se refieren a las páginas del *Essai* de Humboldt anotadas por Arango, no a una foliación de las “Observaciones” de Arango. Sin embargo, los comentarios de Arango pueden encontrarse fácilmente en la fuente remitiéndose a las páginas de Humboldt. El mismo procedimiento se utiliza para la segunda copia de las “Observaciones” (actualmente en el Archivo Nacional de Cuba, véase más adelante).

35 Se nota, sin embargo, que hay pequeñas pero no insignificantes diferencias entre los dos manuscritos y la versión editada de las “Observaciones” en la edición cubana de los escritos de Arango. Allí, por ejemplo, se omitió que Arango habla de “castas indígenas” (No. V, Arango y Parreño 2005a: 256). Llama particularmente la atención que una entrada destacada (No. XXII, Arango y Parreño 2005a: 259) falta por completo en ambos manuscritos. Se trata de un comentario de Arango sobre un pasaje más largo del *Essai*, en el que Humboldt argumenta a favor de reformas en la economía de las plantaciones caribeñas que podrían hacer obsoleto el comercio de esclavos y reducir el uso de personas esclavizadas en las plantaciones aproximadamente a la mitad (Humboldt 1826: I, 241–242). La enfática aprobación de Arango (“Desearía que el Barón viese mi corazón, o al menos mis ojos”) se incluye en la edición, pero no puede verificarse en ninguno de los dos manuscritos, por lo que nunca llegó a Humboldt. Este hallazgo plantea la cuestión de si existieron otros ejemplares de las “Observaciones”, ya que los editores de la edición cubana no proporcionan ninguna información precisa sobre la localización de su fuente.

36 Michael Zeuske subraya de forma concluyente que esta cuestión no tiene tanto que ver con un error como con las diferentes percepciones de quién se entendía por “indio” en la Cuba del siglo XIX y qué papel desempeñaban realmente los (pocos) descendientes de los pueblos indígenas de Cuba en la época de Arango (Zeuske 2001: 123).

37 No es probable que esta distinción sutil hubiera cambiado el juicio de Humboldt sobre esta cuestión (“la postérité aura un jour de la peine à le croire” [la posteridad tendrá un día dificultades para creerlo], Humboldt 1826: I, 169). Sobre la compleja cuestión del pago de indemnizaciones con el ejemplo de Haití y la actitud de Humboldt al respecto, cf. Kraft (2023: 35–38).

En cualquier caso, las cuestiones sobre la correcta valoración de la esclavitud en el Caribe, sobre la interpretación de las estadísticas de población citadas por Humboldt y bien conocidas por Arango, y sobre la comparabilidad de las diferentes condiciones (i.e. entre Jamaica y Cuba o entre la mano de obra libre y esclavizada de las plantaciones en India y Cuba) son una preocupación crítica de los comentarios de Arango (176, 220–221). En otro lugar, Arango rechaza las críticas de Humboldt en el *Essai* sobre su defensa de la esclavitud y la trata de esclavos en sus comentarios pronunciados en 1811 como representante de La Habana ante las Cortes de Cádiz y publicados por primera vez en 1814<sup>38</sup>. Al mismo tiempo, le asegura a Humboldt que está moralmente del mismo lado que su destinatario prusiano (173–175), aunque Arango no comenta explícitamente las cuestiones de la abolición<sup>39</sup>.

\* \* \*

REPO	Archivo Nacional de Cuba
	Donativos. Legajo 209. expediente 402
	<i>Observaciones al Ensayo político sobre la Isla de Cuba del Sr. Barón de Humboldt, escritas por el Sr. Don Francisco de Arango y Parreño</i>
	Copia digital: <a href="https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/93">https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/93</a>
	Encuadernación en pergamino, no foliada. Ligera erosión de la tinta debida a los efectos de la tinta ferrogálica, daños debidos a la infestación por plagas.

En La Habana se encuentra otra copia del comentario de Arango sobre el texto de Humboldt. El manuscrito fue creado en La Habana el 20 de agosto de 1839 por José Antonio Echeverría como “copia de un borrador, con correcciones autógrafas” (13), que se encontraba entre el patrimonio documental de Arango y Parreño, fallecido dos años antes. Aparte de algunas normalizaciones ortográficas y de puntuación (mayúsculas y minúsculas, comas en lugar de paréntesis, etc.) y pequeños cambios de sintaxis, no hay diferencias de contenido entre las “Observaciones” que Arango mandó a Humboldt y esta copia. Algunas de las correcciones insertadas en la copia para Humboldt pueden encontrarse aquí como copias justas. Muy ocasionalmente hay pasajes en los que la copia de Berlín parece ser una etapa preliminar a la copia de La Habana, por ejemplo cuando una palabra (“mucho”,

<sup>38</sup> Se refiere a la extensa “Representación de la ciudad de la Habana a las Cortes el 20 de julio de 1811 [...] sobre el tráfico y la esclavitud de los negros” de Arango (citado en Humboldt 1826: I, 172–174, editado por última vez como Arango y Parreño 2005b).

<sup>39</sup> Sobre la transformación de Arango en este tema cf. Zeuske (2002: 21–24).

213) se omite como espacio en blanco en la línea de texto en la copia de Berlín, pero se encuentra en la copia de La Habana. Al menos otro pasaje sugiere lo contrario: aquí la copia de Berlín aclara una frase (“sus cultivos favoritos” —La Habana— se convierte en “ese cultivo favorito” —Berlín, 252). Por tanto, es concebible que el borrador habanero, al igual que la copia de Humboldt, fuera una copia de un original ahora perdido, es decir, que ambas fuentes representen variantes de un testigo textual desconocido, pero que además ya contenía anotaciones manuscritas que Echeverría integró tácitamente en su versión, editando así el texto con mesura.

El manuscrito fue donado al Archivo Nacional por Luisa Carlota Parraga en 1951, como se indica en la nota de archivo: “en nombre de los descendientes de Ldo Néstor Ponce de León”. Esto aparentemente se refiere al confidente cercano de José Martí, Néstor Ponce de León (1837–1899), el primer director del Archivo Nacional en el breve tiempo entre el final de la guerra y su muerte (1898–1899) (Calero Hernández 2014–2024).

\* \* \*

REPO EDICIÓN	Archivo Nacional de Cuba
	Junta de Fomento de la Isla de Cuba. Legajo 92. n° 3923
	<i>Expediente No. 23 sobre las noticias comunicadas por el Sr. Síndico Don Franco de Arango y Parreño, adquiridas en el viaje que por encargo de S.M ha hecho á Inglaterra, Portugal, Barbada y Jamayca[sic].</i>
	Copia digital: <a href="https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/87">https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/87</a> Edición digital: <a href="https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0026.xml">https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0026.xml</a> (editado por Alaina Solernou Ferrer en Kraft 2022–2023)
	Erosión de la tinta por efecto de la tinta ferrogálica.

El Dossier Digital de ProHD contiene otro manuscrito que desempeña un papel fundamental en la comprensión de la figura y el papel político de Arango y Parreño y cuya importancia sólo puede esbozarse aquí brevemente. Como muchas de las fuentes comentadas, el “Expediente n° 23” se encuentra en el Archivo Nacional de Cuba y es un legajo compuesto por doce documentos (cartas, acuerdos y cédulas reales), fechados entre el 4 de septiembre de 1795 y el 24 de agosto de 1796, en los que Arango evalúa su viaje a Inglaterra, España, Portugal, Barbados y Jamaica. El viaje, acompañado por el conde de Casa Montalvo, un gran terrateniente de La Habana, tenía el propósito oficial de obtener información en nombre de Cuba sobre el comercio y la producción industrial de azúcar (i.e., con máquinas de vapor) en zonas de cultivo competidoras (esto significaba también Brasil).



El texto merece un estudio más metódico, ya que en su presentación al gobernador y a las élites de La Habana Arango formuló

su programa político-económico para Cuba en el discurso de apertura de la Sociedad Económica de La Habana: progresiva liberalización comercial, expansión de la agricultura difundiendo los conocimientos de ciencias naturales, mejora de las infraestructuras de la isla y fomento de la población blanca pero manteniendo la esclavitud. Desde entonces, Arango se convirtió en el consejero de los capitanes generales de La Habana y en el auténtico director de la política metropolitana para Cuba. (Amores Carredano 2018)

## 2 Digitalización de fuentes impresas

Además de los valiosos manuscritos, en el marco del proyecto también se digitalizaron ediciones históricas de obras impresas de Humboldt, aunque algunos de estos títulos ya son accesibles en otros repositorios digitales. Destaca la primera digitalización de la primera edición cubana del *Essai politique sur l'île de Cuba* por ProHD. La edición bibliófila por Fernando Ortiz y publicada en La Habana en 1930, se imprimió en una tirada de sólo 50 ejemplares y actualmente sólo está disponible en muy pocas bibliotecas de todo el mundo. Su disponibilidad digital es, por tanto, un requisito importante para la investigación de la historia de la recepción cubana.

De los fondos de la Biblioteca Histórica Cubana y Americana “Francisco González del Valle” de la OHCH se digitalizaron por completo y, en la medida de lo posible, se procesaron con OCR las siguientes obras relacionadas con los viajes americanos de Alexander von Humboldt:

- *Recueil d'observations de zoologie et d'anatomie comparée* (F. Schoell et G. Dufour, 1811)  
<https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/30>
- *Ensayo político sobre la Isla de Cuba* (Lecointe y Lasserre, 1836)<sup>40</sup>  
<https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/15>
- *La isla de Cuba* (Derby y Jackson, 1856)  
<https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/29>
- *Sitios de las Cordilleras y Monumentos de los Pueblos Indígenas de América* (Imprenta y Librería de Gaspar, Editores, 1878)  
<https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/28>

---

<sup>40</sup> Un volumen bibliográficamente raro (Fiedler/Leitner 2000: 127–128), no se conocía su existencia. Es la primera vez que la “segunda versión corregida”, presumiblemente idéntica a la primera edición española de 1827, está disponible digitalmente.

- *Ensayo político sobre la Isla de Cuba* (Cultural, S.A, 1930).  
<https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/17>
- *Viaje a las regiones equinocciales del nuevo continente* (Escuela Técnica Industrial. Talleres de Artes Gráficas, 1941) [primera edición venezolana de la *Relation historique*]  
<https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/27>
- *Viaje a las regiones equinocciales del nuevo continente* (Dirección de Cultura y Bellas Artes, Ministerio de Educación, 1956)  
<https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/24>
- *Cuadro estadístico de la Isla de Cuba* (Impresiones Marón, 1965)<sup>41</sup>  
<https://prohd.ohc.cu/xmlui/handle/21.11149/14>

### 3 Resumen

El Proyecto Humboldt Digital ha desencadenado un cambio cuantitativamente modesto, pero institucionalmente muy eficaz como campaña ejemplar de digitalización<sup>42</sup>, gracias a sus enfoques académicos, infraestructurales, conceptuales y metodológicos, entrelazando el trabajo de preservación, documentación e investigación. Los resultados del proyecto constituyen un primer paso alentador en el desarrollo de capacidades digitales en los ámbitos de la modelización de datos, la conservación y catalogación de objetos y, en particular, en el campo de la ecdótica digital.

La tendencia general en Cuba hacia una mayor participación digital también es igualmente alentadora. A pesar de todos los retos y crisis económicas, geopolíticas, domésticas y (también) culturales que Cuba tiene que superar en su camino hacia una sociedad de la era digital, en la última década se ha producido una ace-

---

<sup>41</sup> Esta es la primera y única traducción al español del *Tableau statistique de l'île de Cuba* (1831) con una introducción de Armando Bayo. La obra nunca ha sido digitalizada ni publicada en formato digital.

<sup>42</sup> Como en todo proyecto, también aquí hubo momentos frustrados: años de esfuerzos por cooperar con el departamento de archivos de la Academia de Ciencias, de la Universidad de La Habana o la Biblioteca Nacional José Martí para digitalizar conjuntamente fuentes históricas del entorno de Humboldt resultaron infructuosos. Por ejemplo, no fue posible digitalizar la copia original de la traducción de Thrasher (Humboldt 1856) con algunas anotaciones de puño y letra de Humboldt. Otros hallazgos fueron aleccionadoras: la herencia de Fernando Ortíz, editor de la primera edición cubana del *Essai politique* (Humboldt 1930), resultó ser poco interesante e indigno de digitalización tras una primera autopsia de sus ficheros, y todo después de laboriosas negociaciones durante la pandemia de coronavirus.

lación creciente del cambio, un avance imparable y políticamente deseable hacia una sociedad digital (Carmona Tamayo y Domínguez 2019; Del Sol González 2020)<sup>43</sup>. ProHD ha contribuido a ello a través de la formación, la cooperación respetuosa y la involucración de una red de socios locales en La Habana.

Para la investigación sobre Alexander von Humboldt, los resultados de la campaña de digitalización de ProHD ofrecen una incursión bien documentada a la “microhistoria” de varios complejos temáticos entrelazados, tan frecuentemente invocada por Michael Zeuske. Se hicieron accesibles a través de copias digitales y ediciones digitales fuentes importantes sobre las visitas de Humboldt a la isla, sobre la sociedad esclavista de La Habana al cambio del siglo XVIII–XIX, ejemplificada en la figura de Juan Luis de la Cuesta, de Ana del Toro o de Francisco de Arango y Parreño, sobre la recepción por Arango del *Essai politique* cubano de Humboldt, y sobre los materiales dispersos en el escritorio parisino de Humboldt en los años comprendidos entre 1804 (regreso a Europa) y 1826 (publicación del *Essai politique sur l’île de Cuba*).

La selección de fuentes aquí presentada es un ejemplo de la riqueza de este y muchos otros patrimonios documentales a través de su transformación digital. El camino que ha recorrido el Proyecto Humboldt Digital para alcanzar estos resultados es optimista e inspira nuevas campañas de digitalización y proyectos de edición digital a partir del rico acervo de archivos históricos de la capital cubana y fuera de ella.

## Fuentes primarias

- Humboldt, Alexander von ([1797, 1799–1800]): [Diarios del viaje americano] V. Reise von Cumana nach der Havana (Altes vor der Reise Dresden, Wien, Salzburg). Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz (SBB – PK), Nachl. Alexander von Humboldt (Tagebücher) V. Formato cuarto, encuadernación de cuero.
- ([1798–1802, 1805]): [Diarios del viaje americano] II u. VI. 1) Voyage a Caripe 1799, p. 1–62; 2) Obs. astr. Apure – Orénoque p. 86–98; 3) Batabano (Cuba) à Sinu Carthagène et Turbaco 1801; 4) Quito 1802 Meteor.; 5) De Paris à Toulon Oct. 1798; 6) Voy. d’Italie avec Gay Lussac. Obs. magn. 1805. Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz (SBB – PK), Nachl. Alexander von Humboldt (Tagebücher) II und VI. Formato cuarto, encuadernación de cuero.

---

43 Debo la referencia a estas fuentes a Antonio Rojas Castro.

## Bibliografía

- [Secretaría del Gobierno político] (2023): “Expediente sobre la obra ensayo político de la Isla de Cuba y que se nieguen las licencias a la gente de color para escuelas”, editado por Bryan Echarri Ramírez. En: Kraft, Tobias (ed.): *Dossier Digital: Alexander von Humboldt y Cuba (1800–1830)*. La Habana: Oficina del Historiador, <<https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0025.xml>> (última visita: 23/02/2024).
- Amores Carredano, Juan Bosco (2018): “Francisco Arango y Parreño”. En: Real Academia de la Historia (ed.): *Diccionario Biográfico Español*, <<https://dbe.rah.es/biografias/10048/francisco-arango-y-parreno>> (última visita: 23/02/2024).
- Arango y Parreño, Francisco de (2005a): “Observaciones escritas en 1827 al Ensayo político sobre la isla de Cuba”. En: *Obras. Volumen II*. Ensayo introductorio, compilación y notas Gloria García Rodríguez. La Habana: Ediciones Imágen Contemporánea (Colección Biblioteca de Clasicos Cubanos, 23), pp. 255–264.
- (2005b): “Representación de la ciudad de la Habana a las cortes, el 20 de julio de 1811, con motivo de las proposiciones hechas por Don José Miguel Guridi y Alcocer y Don Agustín de Argüelles sobre el tráfico y esclavitud de los negros; extendida por el Alférez Mayor de la ciudad, Don Francisco de Arango, por encargo del Ayuntamiento, Consulado y Sociedad Patriótica de la Habana”. En: *Obras. Volumen II*. Ensayo introductorio, compilación y notas Gloria García Rodríguez. La Habana: Ediciones Imágen Contemporánea (Colección Biblioteca de Clasicos Cubanos, 23), pp. 19–95.
- (2023a): “Carta de Francisco de Arango y Parreño a Alexander von Humboldt”, editado por Antonio Rojas Castro. En: Kraft, Tobias (ed.): *Dossier Digital: Alexander von Humboldt und Cuba (1800–1830)*. La Habana: Oficina del Historiador, <<https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0014.xml>> (última visita: 23/02/2024).
- (2023b): “Observaciones sobre el Ensayo político con relacion a la Isla de Cuba que ha escrito el Señor Baron de Humboldt [1827]”, editado por Kathrin Kraller. En: Kraft, Tobias (ed.): *Dossier Digital: Alexander von Humboldt und Cuba (1800–1830)*. La Habana: Oficina del Historiador, <<https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0015.xml>> (última visita: 23/02/2024).
- Barnet, Miguel (1998): “Presentación”. En: Humboldt, Alexander von: *Ensayo político sobre la Isla de Cuba*. Introducción biobibliográfica de Fernando Ortiz. Correcciones, notas, apéndices de Francisco Arango y Parreño, J.S. Thrasher y otros. La Habana: Fundación Fernando Ortiz, pp. IX–XI.
- Bayo, Armando (1970): *Humboldt*. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales del Instituto del Libro.
- Branly, Miguel A. (1959): *Presencia de Humboldt en Cuba*. La Habana: Imprenta del Archivo Nacional.
- Calero Hernández, Estela (2014–2024): “Ponce de León, Néstor (1837–1899)”. En: Alvar Ezquerro, Manuel/García Aranda, María Ángeles (eds.): *Biblioteca Virtual de la Filología Española (BVFE). Directorio bibliográfico de gramáticas, diccionarios, obras de ortografía, ortología, prosodia, métrica, diálogos e historia de la lengua*. Madrid, <<https://www.bvfe.es/es/autor/10453-ponce-de-leon-nes-tor.html>> (última visita: 23/02/2024).
- Carmona Tamayo, Edilberto/Domínguez, L. Eduardo (2019): “Hitos tecnológicos de la Cuba revolucionaria”. En: *Cubadebate*, <<http://www.cubadebate.cu/especiales/2019/01/08/hitos-de-la-tecnologia-de-la-cuba-revolucionaria/>> (última visita: 23/02/2024).
- Del Sol González, Yaditza (2020): “Informatizar(nos)...., desde la sostenibilidad y la soberanía tecnológica”. En: *Granma*, 14/09/2020, <<https://www.granma.cu/cuba/2020-09-14/informatizar>>

- nos-desde-la-sostenibilidad-y-la-soberania-tecnologica-parte-i-14-09-2020-21-09-33> (última visita: 23/02/2024).
- Del Valle Hernández, Antonio (1977): *Sucinta noticia de la situación presente de esta colonia, 1800*. Ed. por Juan Pérez de la Riva. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales del Instituto del Libro (Demografía).
- Díaz Nava, María Jesús (2018): “Azcárate Lascurain, Gabriel Raymundo de”. En: Real Academia de la Historia (ed.): *Diccionario Biográfico Español*, <<https://dbe.rah.es/biografias/60419/gabriel-ray-mundo-de-azcarate-lascurain>> (última visita: 23/02/2024).
- Erdmann, Dominik (2018): “Der Nachlass”. En: Ette, Ottmar (ed.): *Alexander von Humboldt-Handbuch. Leben – Werk – Wirkung*. Stuttgart: J. B. Metzler, pp. 99–104.
- Erdmann, Dominik/Jaglarz, Monika (2019): “Einführung”. En: Jaglarz, Monika (ed.): *Der Nachlass Alexander von Humboldt in der Jagiellonen-Bibliothek. = Spuścizna Aleksandra von Humboldta w bibliotece jagiellońskiej*. En colaboración con Dominik Erdmann. Cracovia: Księgarnia Akademicka (Bibliotheca Iagellonica. Fontes et Studia, 37), pp. V–XXXV.
- Erdmann, Dominik/Weber, Jutta (2015): “Nachlassgeschichten. Bemerkungen zu Humboldts nachgelassenen Papieren in der Berliner Staatsbibliothek und der Biblioteka Jagiellońska Krakau”. En: *HiN – Alexander von Humboldt im Netz. Internationale Zeitschrift für Humboldt-Studien*, 16, 31, pp. 58–77, <<https://doi.org/10.18443/223>>.
- Erenchun, Felix (1858): *Anales de la isla de Cuba. Diccionario administrativo, economico, estadistico y legislativo. Año de 1855*. C [Tomo 2]. 5 Tomo. La Habana: La Antilla.
- Fiedler, Horst/Leitner, Ulrike (2000): *Alexander von Humboldts Schriften. Bibliographie der selbständig erschienenen Werke*. Berlín: Akademie Verlag (Beiträge zur Alexander-von-Humboldt-Forschung, 20).
- Fitchen, Edward D. (1974): “Primary Education in Colonial Cuba: Spanish Tool for Retaining ‘La Isla Siempre Leal?’”. En: *Caribbean Studies*, 14, 1, pp. 105–120, <<http://www.jstor.org/stable/25612591>> (última visita: 23/02/2024).
- Gobierno español (2023): “Acta del Ayuntamiento de La Habana del 11 de enero de 1828”, editado por Violeta López Forster. En: Kraft, Tobias (ed.): *Dossier Digital: Alexander von Humboldt und Cuba (1800–1830)*. La Habana: Oficina del Historiador, <<https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0021.xml>> (última visita: 23/02/2024).
- Gómez, Alejandro E. (2006): “El síndrome de Saint-Domingue. Percepciones y sensibilidades de la Revolución Haitiana en el Gran Caribe (1791–1814)”. En: *Caravelle*, 86, pp. 125–155.
- González-Ripoll, María Dolores/Álvarez Cuartero, Izaskun (eds.) (2009): *Francisco de Arango y la invención de la Cuba azucarera*. Salamanca: Ediciones de la Universidad de Salamanca (Aquilafuente, 158).
- Humboldt, Alexander von (1811): *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne*. 5 Tomos. París: F. Schoell (Voyage de Humboldt et Bonpland, Troisième Partie).
- (1812): “Noticia mineralógica del cerro de Buanabacoa comunicada al Excmo. Sr. marques de Someruelos por el baron de Humboldt, el año de 1804”. En: *El Patriota Americano*, 2, 2, pp. 29–32.
- (1814–1825[–1831]): *Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent, fait en 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 et 1804, par Al. de Humboldt et A. Bonpland. Relation historique*. 3 Tomos. París: J. Smith et Gide Fils (Voyage de Humboldt et Bonpland, Première Partie).
- (1826): *Essai politique sur l’île de Cuba*. Avec une carte et un supplément qui renferme des considérations sur la population, la richesse territoriale et le commerce de l’archipel des Antilles et de Colombia. 2 Tomos. París: Gide Fils.
- (1856): *The Island of Cuba*. Translated from the Spanish, with Notes and a Preliminary Essay by J. S. Thrasher. Nueva York: Derby & Jackson.

- (1930): *Ensayo político sobre la isla de Cuba*. Con un mapa de Cuba. Introducción por Fernando Ortiz y correcciones, notas y apéndices por Francisco Arango y Parreño, J.S. Thrasher y otros. 2 Tomos. La Habana: Cultural, S.A. (Colección de libros cubanos, 16).
- (1998): *Ensayo político sobre la Isla de Cuba*. Ed. por, por Miguel Ángel Puig-Samper, Consuelo Naranjo Orovio y Armando García González. Madrid: Edición Doce Calles, Junta de Castilla y León (Theatrum naturae. Colección de Historia Natural. Serie: Textos clásicos).
- (2016): *Briefwechsel mit Karl Ludwig Willdenow*. Ed. por, por Ulrich Päßler. En: Ette, Ottmar (dir.): *edition humboldt digital*. Berlín: Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, <<http://edition-humboldt.de/X00000005>> (última visita: 23/02/2024).
- (2022): *Tagebücher der Amerikanischen Reise: Von Spanien nach Cumaná (1799/1800)*. Ed. por por Carmen Götz. Stuttgart: J. B. Metzler (edition humboldt print, ed. por Ottmar Ette, I.1).
- (2023): *Voyage d'Espagne aux Canaries et à Cumaná Obs. astron. de Juin à Oct. 1799. [= Tagebücher der Amerikanischen Reise I]*. Version 9. Ed. por, por Carmen Götz y Ulrike Leitner. En: Ette, Ottmar (dir.): *edition humboldt digital*. Berlín: Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, <<https://edition-humboldt.de/v9/H0016412>> (última visita: 04/07/2023).
- Jaglarz, Monika (ed.) (2019): *Der Nachlass Alexander von Humboldt in der Jagiellonen-Bibliothek. = Spuścizna Aleksandra von Humboldta w bibliotece jagiellońskiej*. En colaboración con Dominik Erdmann. Cracovia: Księgarnia Akademicka (Bibliotheca Jagellonica. Fontes et Studia, 37).
- Kemner, Jochen (2010): *Dunkle Gestalten? Freie Farbige in Santiago de Cuba (1850–1886)*. Berlín/Münster: LIT (Sklaverei und Postemanzipation, 5).
- Knobloch, Wolfgang (2005): "Die Mitgliedsdiplome Alexander von Humboldts. Eine Überlieferungsodyssee von nahezu 140 Jahren". En: Beck, Friedrich/Henning, Eckart Leonhard Joachim-Felix/Paulukat, Susanne/Rader, Olaf B. (eds.): *Archive und Gedächtnis. Festschrift für Botho Brachmann*. Potsdam: Verlag für Berlin-Brandenburg (Potsdamer Studien, 18), pp. 603–614.
- Kraft, Tobias (2012): "Textual Differences in Alexander von Humboldt's *Essai politique sur l'île de Cuba*. An editorial commentary on the first volume of the *Humboldt in English* (HiE) book series". En: *HiN – Alexander von Humboldt im Netz. Internationale Zeitschrift für Humboldt-Studien*, 13, 24, pp. 75–85, <<https://doi.org/10.18443/164>> (última visita: 23/02/2024).
- (2015): "Humboldts Hefte. Geschichte und Gegenwart von Tagebuch-Forschung und – Rezeption". En: *HiN – Alexander von Humboldt im Netz. Internationale Zeitschrift für Humboldt-Studien*, 16, 31, pp. 47–57, <<https://doi.org/10.18443/222>> (última visita: 23/02/2024).
- (ed.) (2022–2023): *Dossier Digital: Alexander von Humboldt y Cuba (1800–1830)*. En colaboración con Anabel Barcelo Castellanos, Bryan Echarri Ramírez, Eritk Guerra Figueredo, Kathrin Kraller, Violeta López Forster, Antonio Rojas Castro, Alaina Solernou Ferrer, Grisel Terrón Quintero y Nicolás Zarama Giedion. La Habana: Oficina del Historiador, <<https://dossierdigital.ohc.cu/>> (última visita: 23/02/2024).
- (2023): "Humanist, Wissenschaftler, Akteur? Alexander von Humboldts Rolle im Jahrhundert der Massensklaverei". En: *HiN – Alexander von Humboldt im Netz. Internationale Zeitschrift für Humboldt-Studien*, 24, 46, pp. 13–52, <<https://doi.org/10.18443/356>> (última visita: 23/02/2024).
- Kraft, Tobias/Solernou Ferrer, Alaina/Echarri Ramírez, Bryan/González Martínez, Julio Antonio (2024): "Proyecto Humboldt Digital: Selección de corpus y prioridad de digitalización (fuentes en La Habana)". Versión 1.0. En: *Zenodo*, <<https://doi.org/10.5281/zenodo.10909310>>.
- Lamble, Jeanette (2017): "Nachlass Alexander von Humboldts digital + erschlossen für jeden zugänglich Abschlusskonferenz mit Science-Slam". En: *Blog-Netzwerk für Forschung und Kultur*. Berlín: Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, <[http://blog.sbb.berlin/humboldt-nachlass\\_projektabschluss/](http://blog.sbb.berlin/humboldt-nachlass_projektabschluss/)> (última visita: 05/01/2022).

- Morales y Morales, Vidal (1897a): “El Barón de Humboldt en la isla de Cuba. 1800–1801–1804. I”. En: *El Figaro*, 13, 21 (06/06/1897), pp. 258.
- (1897b): “El Barón de Humboldt en la isla de Cuba. 1800–1801–1804. II”. En: *El Figaro*, 13, 23 (21/06/1897), pp. 286.
- (1897c): “El Barón de Humboldt en la isla de Cuba. 1800–1801–1804. III. – [último]”. En: *El Figaro*, 13, 24 (22/06/1897), pp. 300.
- N.N. (2023): “Factoría de tabaco”, editado por Antonio Rojas Castro. En: Kraft, Tobias (ed.): *Dossier Digital: Alexander von Humboldt und Cuba (1800–1830)*. La Habana: Oficina del Historiador, <<https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0017.xml>> (última visita: 23/02/2024).
- Ortiz, Fernando (1930): “Introducción biobibliográfica”. En: Humboldt, Alexander von: *Ensayo político sobre la isla de Cuba. Con un mapa de Cuba. Introducción por Fernando Ortiz y correcciones, notas y apéndices por Francisco Arango y Parreño, J.S. Thrasher y otros*. Tomo I. La Habana: Cultural, S.A. (Colección de libros cubanos, 16), pp. V–CXLIV.
- Puig-Samper, Miguel Ángel/Naranjo Orovio, Consuelo/García González, Armando (1998): “Estudio introductorio”. En: Humboldt, Alexander von: *Ensayo político sobre la Isla de Cuba*. Ed. por, por Miguel Ángel Puig-Samper, Consuelo Naranjo Orovio y Armando García González. Madrid: Edición Doce Calles, Junta de Castilla y León (Theatrum naturae. Colección de Historia Natural. Serie: Textos clásicos), pp. 19–98.
- Real Sociedad de Amigos del País (2022): “Junta preparatoria del Jueves 27 de noviembre de 1817”, editado por Grisel Terrón Quintero. En: Kraft, Tobias (ed.): *Dossier Digital: Alexander von Humboldt und Cuba (1800–1830)*. La Habana: Oficina del Historiador, <<https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0024.xml>> (última visita: 23/02/2024).
- Real Sociedad de Amigos del País (2023): “Junta ordinaria del 31 de abril de 1804”, editado por Grisel Terrón Quintero. En: Kraft, Tobias (ed.): *Dossier Digital: Alexander von Humboldt und Cuba (1800–1830)*. La Habana: Oficina del Historiador, <<https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0027.xml>> (última visita: 23/02/2024).
- Rodríguez de la Torre, Fernando (2018): “Anastasio Carrillo de Albornoz y de Arango”. En: Real Academia de la Historia (ed.): *Diccionario Biográfico Español*, <<https://dbe.rah.es/biografias/82030/anastasio-carrillo-de-albornoz-y-de-arango>> (última visita: 23/02/2024).
- Rojas Castro, Antonio/Kraft, Tobias/Terrón Quintero, Grisel (2023): “Criterios de codificación TEI”. Versión 1.0.4 (2022). En: *Zenodo*, <<https://doi.org/10.5281/zenodo.7554037>> (última visita: 23/02/2024).
- Rojas Castro, Antonio/Kraft, Tobias/Terrón Quintero, Grisel/Kraller, Kathrin/Solernou Ferrer, Alaina/Guerra Figueredo, Eritk (2023a): “Criterios de selección de fuentes de Proyecto Humboldt Digital (ProHD)”. Versión 1.0.1 (2020). En: *Zenodo*, <<https://doi.org/10.5281/zenodo.7554037>> (última visita: 23/02/2024).
- Rojas Castro, Antonio/Kraft, Tobias/Terrón Quintero, Grisel/Kraller, Kathrin/Solernou Ferrer, Alaina/Guerra Figueredo, Eritk (2023b): “Política de digitalización del Proyecto Humboldt Digital (ProHD)”. Versión 1.0.1 (2020). En: *Zenodo*, <<https://doi.org/10.5281/zenodo.7564856>> (última visita: 23/02/2024).
- Rojas Castro, Antonio/Terrón Quintero, Grisel/Solernou Ferrer, Alaina/Kraft, Tobias (2023): “Cómo crear ediciones digitales académicas entre La Habana y Berlín. El caso de Proyecto Humboldt Digital (ProHD)”. En: *Journal of the Text Encoding Initiative*, 16, <<https://doi.org/10.4000/jtei.4560>> (última visita: 23/02/2024).
- Stevens, Henry (ed.) (1864): *The diplomas granted to Alexander von Humboldt*. 3 Tomos. Londres.
- Trelles, Carlos M. (1912): *Bibliografía cubana del siglo XIX. Tomo segundo (1826–1840)*. [Kraus Reprint, Vaduz 1965]. Matanzas: Imprenta de Quiros y Estrada.

- Zeuske, Michael (2001): "Humboldt, Historismus, Humboldtianisierung. Der 'Geschichtsschreiber von Amerika', die Massensklaverei und die Globalisierungen der Welt". En: *HiN – Alexander von Humboldt im Netz. Internationale Zeitschrift für Humboldt-Studien*, 2, 3, pp. 117–138, <<https://doi.org/10.18443/22>> (última visita: 23/02/2024).
- (2002): "Humboldt, Historismus, Humboldtianisierung. Der 'Geschichtsschreiber von Amerika', die Massensklaverei und die Globalisierungen der Welt. (Fortsetzung von HiN 3)". En: *HiN – Alexander von Humboldt im Netz. Internationale Zeitschrift für Humboldt-Studien*, 3, 4, pp. 5–37, <<https://doi.org/10.18443/23>> (última visita: 23/02/2024).
- (2009): "Arango y Humboldt/Humboldt y Arango. Ensayos científicos sobre la esclavitud". En: González-Ripoll, María Dolores/Álvarez Cuartero, Izaskun (eds.): *Francisco de Arango y la invención de la Cuba azucarera*. Salamanca: Ediciones de la Universidad de Salamanca (Aquilafuente, 158), pp. 245–260.
- (2013): *Handbuch Geschichte der Sklaverei. Eine Globalgeschichte von den Anfängen bis zur Gegenwart*. Berlín/Boston: De Gruyter.
- (2016): "Alexander von Humboldt, die Sklavereien in den Amerikas und das 'Tagebuch Havanna 1804'". En: Ette, Ottmar (dir.): *edition humboldt digital*. Berlín: Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, <<https://edition-humboldt.de/v9/H0012105>> (última visita: 05/01/2024).
- (2019): "The Hidden Atlantic/El Atlántico oculto. Fuentes para una historia de la esclavitud atlántica (incluye el Caribe y Cuba (hasta más o menos 1909))". En: *academia.edu*, <[https://www.academia.edu/40119218/2019\\_Hidden\\_Atlantic\\_Atl%C3%A1ntico\\_oculto\\_august\\_agosto\\_](https://www.academia.edu/40119218/2019_Hidden_Atlantic_Atl%C3%A1ntico_oculto_august_agosto_)> (última visita: 05/01/2024).
- (2024): "Humboldt en Venezuela y Cuba/Humboldt y la *segunda esclavitud*". En: Ette, Ottmar/Göbel, Barbara/Kraft, Tobias (eds.): *Alexander von Humboldt. Die ganze Welt, der ganze Mensch*. Baden-Baden: Georg Olms Verlag (POINTE – Potsdamer inter- und transkulturelle Texte, 23), pp. 253–285.



Ottmar Ette

# Alexander von Humboldt in the Archive

From the Mobile Perspective into the Past Futures: The Emergence of a New Image of Humboldt

**Resumen:** Este artículo examina las diversas iniciativas dedicadas a preservar y difundir el legado intelectual de Alexander von Humboldt a través del trabajo de y en los archivos. Centrándose en tres proyectos destacados – “Traveling Humboldt – Science on the Move” (AvH-R), “Proyecto Humboldt Digital” (ProHD) y el Humboldt Center for Transdisciplinary Studies (HCTS) – el texto navega por la investigación académica, la preservación y la digitalización de los manuscritos, cartas y diarios de viaje de Humboldt. AvH-R se centra en un examen exhaustivo de los extensos viajes de Humboldt, ProHD procura introducir a los especialistas cubanos en la filología digital al tiempo que preserva documentos históricos, y HCTS sirve como plataforma con sede en China que conecta a especialistas internacionales que exploran nuevas dimensiones de los estudios sobre Humboldt. Estos esfuerzos no sólo contribuyen a una mejor comprensión de las conexiones globales de Humboldt, sino que también aseguran los materiales de archivo para las generaciones futuras.

**Abstract:** This article examines the diverse initiatives dedicated to preserving and disseminating Alexander von Humboldt's intellectual legacy through the work of and in archives. Focusing on three prominent projects – “Traveling Humboldt – Science on the Move” (AvH-R), “Proyecto Humboldt Digital” (ProHD), and the Humboldt Center for Transdisciplinary Studies (HCTS) – the text navigates the scholarly research, preservation, and digitization of Humboldt's manuscripts, letters, and travel journals. AvH-R focuses on a comprehensive examination of Humboldt's extensive travels, ProHD seeks to introduce Cuban scholars to digital philology while preserving historical documents, and HCTS serves as a China-based platform connecting international scholars exploring new dimensions of Humboldt studies. These efforts not only contribute to a better understanding of Humboldt's global connections, but also secure archival materials for future generations.

**Palabras clave:** Alexander von Humboldt, archivos, humanidades digitales, preservación cultural, estudios transdisciplinarios

---

Ottmar Ette, Academia de Ciencias y Humanidades de Berlín-Brandeburgo

**Keywords:** Alexander von Humboldt, archives, digital humanities, cultural preservation, transdisciplinary studies

## Working in the Archive

Archives are repositories for interacting with the past, designed to shape the future. They serve to reveal past futures and thus to sketch what our present and future have become or, perhaps even more, what they could have been. If it is true that a country that does not face its history is doomed to repeat it, then archives are a kind of life insurance for a conscious and reflective shaping of the future. To paraphrase Karl Marx, this does not always take the form of a farce, as the current war in Ukraine and the associated successful propaganda and repressive measures in Russia demonstrate. Archives are far from being graves of the past, made available for cultural memory studies as well as for some grave robbers: Rather, they are institutions through which we can find and invent open futures. Archival work is vital for societies.

Developing the quality and accessibility of archives is therefore of great value to society, even if it is not always aware of its importance. In essence, the archive is about uncovering and making known buried traditions. Traditions that are sometimes invisible to society, but that have a great impact on its self-image, rooted in the past and looking to the future. Archival work can show us how an author thought and wrote, and what lies beneath the highly polished surface of published writings.

Successful archival work can also reveal the extent to which a certain way of thinking, which emerged and existed early on, was suppressed or silenced by society over a long period. The idea that Alexander von Humboldt's thinking, at least in the German-speaking world, was for a long time a buried tradition<sup>1</sup>, which took and still takes several decades to uncover, is a fact<sup>2</sup> that must be kept alive even in times of a rapidly growing awareness of this author.

The significance of future archives and how (and if!) they can be made accessible to future generations is, of course, another matter entirely. At first glance, the performance of digital archives in the digital age is a simple and necessary success story. Currently, it is easy to access digital archives and keep their contents readable. But how will our written heritage be made readable in a hundred

---

<sup>1</sup> This can be seen, for instance, in the editions of Humboldt's works published during his lifetime, cf. Ette (2014).

<sup>2</sup> A first sketch of the reception history of Humboldt's publications can be found in Ette (1996).

or a thousand years? This question is certainly impossible to answer from today's perspective: The future past has not yet lifted the veil from its face. For we do not yet know how and in what form we will leave to posterity the testimony it will need to assess and perhaps one day, in the not too distant future, to judge what was thought and written in our time, what was possible and what was realized, what was revealed and what was concealed.

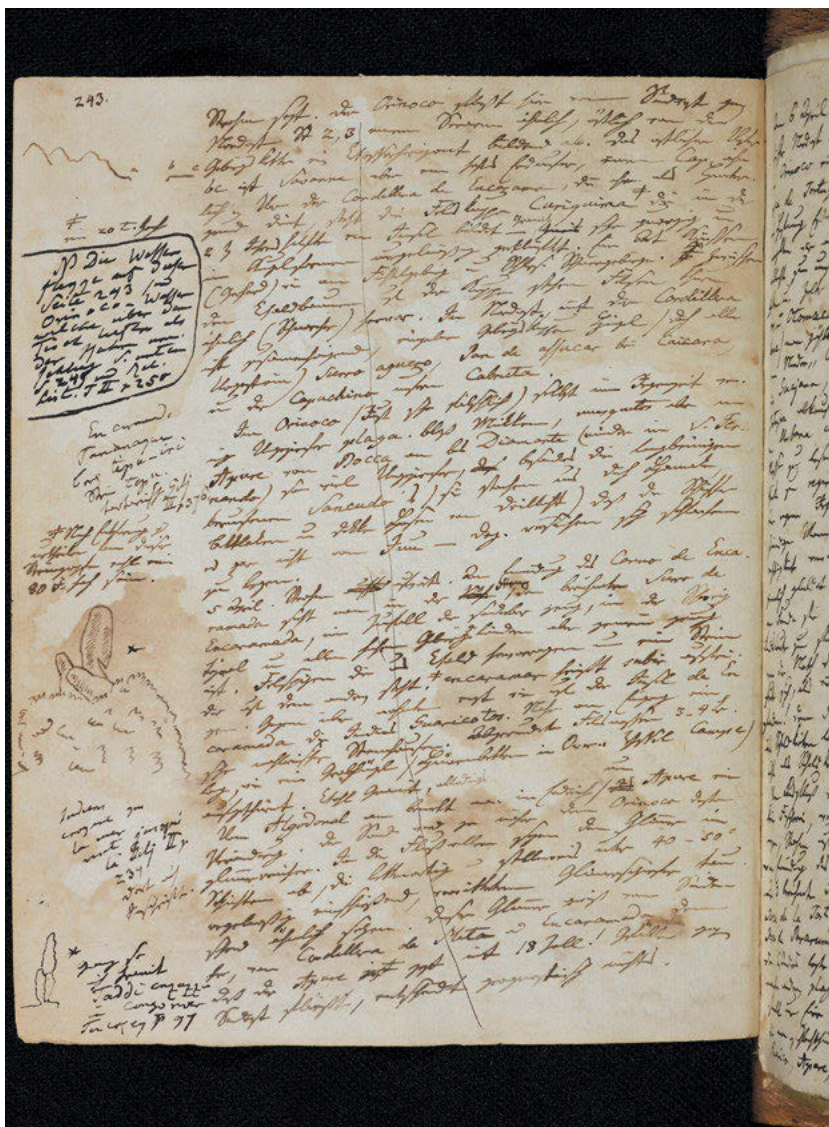
## Long-Term Research on Alexander von Humboldt at the Berlin-Brandenburg Academy of Sciences and Humanities

But let us turn away from the future past and to the past future. Now that almost half of the project duration of our academy project at the Berlin-Brandenburg Academy of Sciences and Humanities entitled "Traveling Humboldt – Science on the Move" (AvH-R) has passed, and the long-term project has already been evaluated for the second time, it can already be said with great certainty that the work in the most diverse archives will change and has already changed the image of Alexander von Humboldt in a profound way. The dynamics of these processes cannot be predicted today, but their prospects are certainly fascinating.

When we approach Humboldt through the archives, we are undoubtedly seized by the amazement that stands at the beginning of Georges Didi-Huberman's text *Das Archiv brennt* (Didi-Huberman/Ebeling 2007): the amazement that the handwritten travel journals exist at all and that the written legacy from Humboldt's hand exists in such abundance. The history of these manuscripts is extremely turbulent and could easily have resulted in the Humboldt archives dissolving into ashes or vanishing into thin air. This history of the Humboldt archives, with its many gaps, its many stages of shrinkage, but also its sometimes fabulous states of preservation, must be included in the analysis quite in the sense of Didi-Huberman<sup>3</sup>. The fact that some of the densely described sheets made their acquaintance with the waters of the Orinoco when a pirogue capsized and did not sink (Fig. 1) or burn up in the bombing raids of the Second World War is nothing short of a miracle.

---

<sup>3</sup> I have attempted to do this in my article on this core piece of the manuscript treasure guarded by Humboldt throughout his life, still under the impression of the acquisition of the American travel journals for twelve million euros (Ette 2015).



**Fig. 1:** In black ink, Humboldt adds in the circled note at upper left (in German): “N[ota]B[ene]. The water spots on this page 243 are Orinoco water which ran over the table when the barge turned over.” Source: Humboldt, Alexander von [1800–1801]: *Tagebücher der Amerikanischen Reise IV: Journal de la navigation sur l'Apure, l'Orenoque; le Cassiquiare et le Rio Negro (Voy. Par les Llanos de Caracas à S. Fernando de l'Apure). Statistique de Cumanas Pta Araya*. Nachl. Alexander von Humboldt (Tagebücher), IV Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, vol. 27v. Public Domain Mark 1.0. PURL: <http://resolver.staatsbibliothek-berlin.de/SBB0001527700000056>.

In his long and rich life as a researcher of nature and culture, Alexander von Humboldt visited, evaluated and included in his writings an infinite number of archives in Prussia, in Germany, in Spain and Italy, in the various viceroyalties of what later became Latin America, but also in the United States of America, in Russia or in his beloved Paris. But what were the goals that, in reverse, *our* project on Alexander von Humboldt had set itself ten years ago now, in the first half of the second decade of the 21st century?

First of all, let's note that AvH-R started its work in January 2015, which, according to the approved project application, will last for a total of eighteen years (2015–2032). At first glance, this may seem like a generous framework: Our project is well aware of its privileged position compared to current university project frameworks. However, it is important to understand that scholarly editing is not a short-term academic endeavour. All members of the team know how limited the time is to realize the goals set, not to mention all the discoveries and surprises that await us in the archives; results that could not be foreseen in a project proposal conceived more than a decade ago.

The AvH-R project serves exclusively the scholarly research, preservation, and hybrid publication of all manuscripts and written legacies related to Alexander von Humboldt's extensive travels. At the core of the project are the travel journals, personal papers, and correspondences directly related to the Prussian scholar's cosmopolitan travels, which are by no means limited to the journey to the American tropics from 1799 to 1804 or the Russian-Siberian expedition of 1829. Rather, all of Humboldt's travels are meant and included. His restless research activity was tied to the constant changes caused and inspired by the perspective of travel and his signature way of thinking "on the move" (Ette 2003). This statement encapsulates the very core of our long-term scholarly edition project.

## Three Lines of Publication: Digital, Print, and Public Outreach

AvH-R encompasses three lines of publication thus briefly outlined, the first two of which result directly from the project and the third line of which is fed, among other things, by specific questions and results of the project. These three lines should be mentioned in advance, although I will refer to this multidimensionality of the project's publishing activities several times in the further course of these considerations. The first line is the *edition humboldt digital (ehd)*, which presents and publishes a digital scholarly edition (DSE) with a high level of textual criti-

cism and granular tagging<sup>4</sup> (Fig. 2). The project was awarded the *Digital Humanities Award* in 2017 for the first results of its work in this field at an early and encouraging stage<sup>5</sup>.

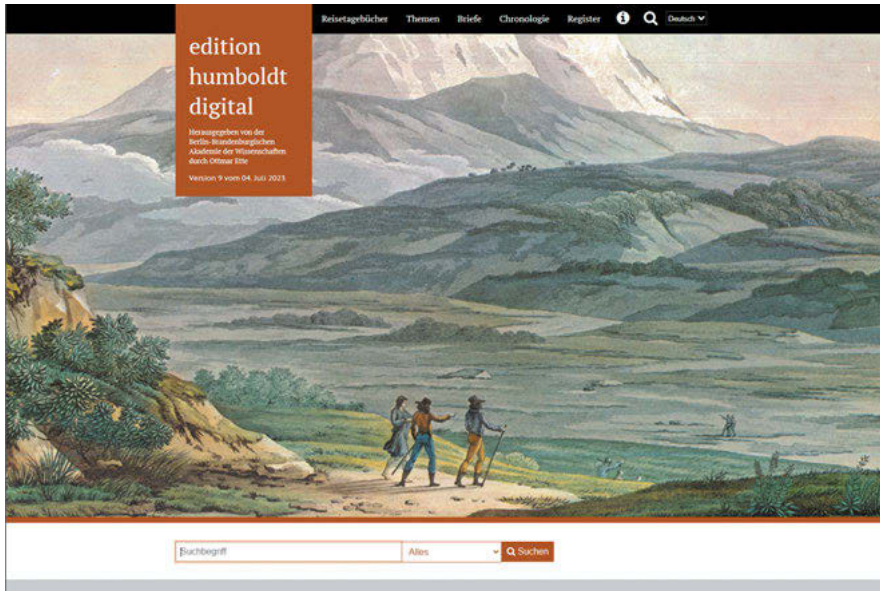


Fig. 2: Screenshot of *edition humboldt digital*, version 9 (4 July 2023).

The second line publishes accurate reading versions of these texts in book form under the series title *edition humboldt print (ehp)*, which are meant for a broader, non-specialized readership and contain bibliophile elements<sup>6</sup> (Fig. 3). The focus is on philologically sound and curated reading versions of Humboldt's manuscripts. If readers come across exciting peculiarities and want to explore even further how, for example, a particular passage of text came to be, then they can access the digital edition without further effort, and of course free of charge. This second line also

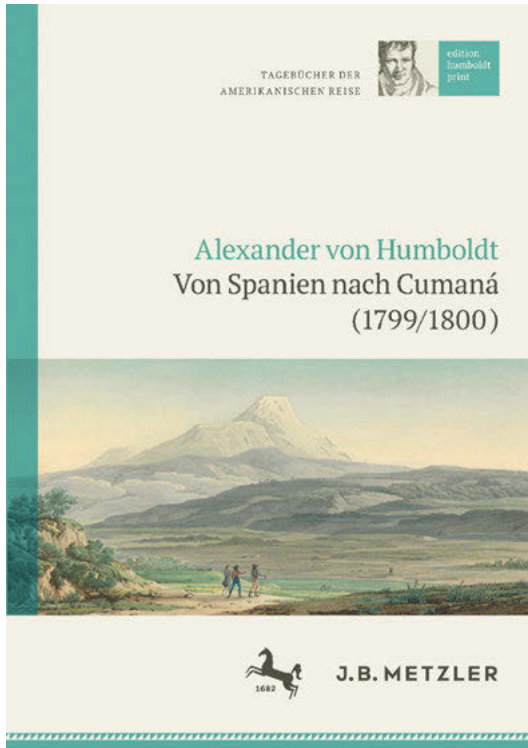
<sup>4</sup> The *ehd* is updated in regular installments (currently 1x/year) at <<https://edition-humboldt.de>>. The edition's raw XML data is available at <<https://github.com/telota/edition-humboldt-digital>>. In addition to the TEI-XML files of the edition's corpus and research data, the data set also contains the three RNG schemas. The original ODD files are available in the ediarum.AVHR.data-model repository at <<https://github.com/telota/ediarum.AVHR.data-model>>. The project's editorial guidelines are available at <<https://edition-humboldt.de/richtlinien/index.html>>.

<sup>5</sup> <https://edition-humboldt.de/H0016214>.

<sup>6</sup> Two volumes have been published to date: Humboldt (2020) and Humboldt (2022).



corresponds to the digital publication of the volumes in *e-book format*, which in turn is aligned with the publication in print or book form and can be acquired more economically.



**Fig. 3:** Cover of the 2022 volume *Tagebücher der Amerikanischen Reise: Von Spanien nach Cumaná (1799/1800)* in the series *edition humboldt print*.

The third line, which strictly speaking is not part of the Academy project, but is directly related to it, acknowledges the fact that Alexander von Humboldt is a public figure in today's German-speaking world. The aim of this third line is therefore to do justice to the social significance of the Prussian scholar and to present aspects of his thinking to as wide an audience as possible. For a science that does not bring its knowledge to society fails to recognize its social obligation and must take the blame if society deprives it of its resources.

This third line includes several outputs:

- a multilingual and open access diamond (Becerril et al. 2021) journal published twice a year by the University of Potsdam and the Berlin-Brandenburg Academy of Sciences and Humanities titled *HiN – Alexander von Humboldt im Netz*,
- a digital blogging platform with current events, bibliographies and Humboldt media called *avhumboldt.de*, and finally
- a series of books designed for a broad public, which are intended to familiarize a non-specialized readership interested in the Prussian scholar<sup>7</sup>.

All of these publications are ultimately based on work in the archive. The most diverse forms and states of manuscript preservation serve as the basis for the complete edition of all those travel journals that the Prussian scientist produced during his lifetime and on which he wrote throughout his life, for example his *American Travel Journals*<sup>8</sup>. The work in the archive includes the systematic scientific indexing of Humboldt's personal papers, especially in the libraries and archives in Krakow or Berlin, but of course also in the archives of many other European and non-European countries.

The Academy's project not only makes use of digital procedures and editing principles, but also gives clear priority to the digital – as was already evident in the publication lines listed above. It is not only within the Berlin-Brandenburg Academy of Sciences and Humanities that the project thus assumes a pioneering role and pilot function for other editorial projects.

## International Projects in Cuba and China

In doing so, the academy project seeks to share the knowledge it has acquired not only with as many individuals as possible in Germany and abroad, but also with international cooperation partners. A sub-project funded by the Fritz Thyssen Foundation, the Gerda Henkel Foundation, and the German Foreign Office (which I will discuss again from a different perspective at a later time) aims to provide young Cuban scholars with an introduction to digitally based philology, and at the same time, to save historical documents from possible deterioration. These documents will be scanned, edited and made available to an international scientific community. Just as the connections between the Staatsbibliothek zu Berlin

---

<sup>7</sup> These include the volumes Humboldt (2018) and Ette/Maier (2018a, 2018b).

<sup>8</sup> See the comments on the manuscript history of the *American Travel Journals* in Humboldt (2018).



Preußischer Kulturbesitz and the Biblioteka Jagiellonska in Krakow, Poland, have linked their respective archives and provided an immense treasure available for international research dedicated to Alexander von Humboldt, so it should be possible to open up further archives for scholarly research and thus make them publicly accessible.

The image of Alexander von Humboldt is changing because of international expansions of the archive. Some changes in perspectives are not yet predictable from today's perspective. The numerous relationships between Alexander von Humboldt and China represent an entirely new and innovative field of research for Humboldt studies. The foundation of the *Humboldt Center for Transdisciplinary Studies* (HCTS)<sup>9</sup> at the Hunan Normal University in Changsha in 2019 offers a wonderful platform for connecting Chinese as well as international research, with the center supervising academic qualification publications as well as dissertations dedicated to Alexander von Humboldt.

Within a broader transdisciplinary framework, the HCTS offers the opportunity to advance transregional projects that, in the spirit of its namesake, also link China, Europe and Latin America outside of Humboldt Studies. Especially in politically increasingly difficult waters, it is necessary to build bridges in the field of science as well as in that of culture in order to further develop historically grown connections and not to let them break off. This also corresponds to the intended thrust of the aforementioned international journal *HiN – Alexander von Humboldt im Netz*, which addresses an international scientific community whose networking has proven so helpful and productive in the past two decades.

Humboldt's broad international network, which is expressed, for example, in his enormous correspondence, certainly more than thirty thousand letters, must be complemented by an international and transregional network of Humboldt research, which should make it possible to expand and intensify the existing possibilities for exchange, cooperation and research, especially across disciplinary boundaries. The fact that the archives of the Staatsbibliothek zu Berlin (German State Library, Prussian Cultural Heritage Foundation) and the Biblioteka Jagiellonska in Krakow continue to represent the actual heart of our academy project is just as unquestionable as the fact that even these increasingly accessible archives still hold a multitude of possible surprises.

Just as Alexander von Humboldt collaborated with numerous Prussian, European and non-European scholars, the academy project aims to qualitatively enrich and intensify the critical work at the archive by involving international co-editors and collaborators. In doing so, cooperation is pursued with experts in specific subject

---

9 On the history and goals of this center, see Ren/Ette (2022).

areas, who offer their expertise in addition to the specializations available in the project itself, for the benefit of both sides. While in the publication line *edition humboldt digital* a comprehensive work of digital scholarly editing is done, in the curated publication line *edition humboldt print* the coherence and readability of the corresponding manuscripts and travel journals is in the foreground. Not only the travel journals, but also the correspondences represent a constantly growing field of archival holdings, which continues to develop as a result of the research work carried out. The archive grows with every letter from or to Alexander von Humboldt that is found or becomes known.

## Publishing the Archive

In this context, it is important to emphasize that although the volumes of the *edition humboldt print* series (*ehd*) are based on the research and publications of *edition humboldt digital* (*ehp*) and thus on the same electronic data material that forms the foundation for *ehd*, they are conceived and curated, i.e. staged, entirely independently. The guiding principle *Digital First!* does not suggest that the logic developed at *ehd* alone would dominate, *ehp* has its own logic that needs to be adapted and modified for each volume. Therefore, one could very well venture the formulation that the archives in both series are made to speak in different ways. It is not only possible, but also expedient to oscillate between the two lines of publication. In this way, both readings of the archive can be brought into dialog.

In other words, you could say that the archive speaks with different voices. Voices that are mutually dependent and need to be orchestrated within the overall project. Using an epistemic metaphor, we can compare this type of archive work to that of an orchestral choir, for which there are different ways of performing. If we follow the metaphor further, we can describe the process as polyphonic and polylogical. The polyphony of the publishing voices each follow their own ideas of edition and publication. In addition, each publishing form follows its own logic, such as the technological possibilities of the existing publishing structures. The knowledge of the specific conditions of this orchestral work has long been incorporated into the concrete work on the archive in the Berlin Academy project.

This is intentional: both lines of publication follow different logics of distribution, which make the same curated data of the archive speak in different ways. The fact that the third line of publication mentioned above, designed for a wider audience and published by large publishing houses, again follows different logics should only be mentioned here. For example, the publication of all of Alexander

von Humboldt's drawings from the American Travel Journals by the bibliophile and exclusive publishing house Prestel, famous for its outstanding art volumes (Ette/Maier 2018a, 2018b), follows a fundamentally different logic than the paperback publication of selected writings that show Humboldt as a precursor of ecological thinking, a publication aimed at a broad and diverse audience in the publishing house Philipp Reclam jun. (Humboldt 2023).

Consequently, the goal of the various editorial efforts on hitherto little-known manuscripts and texts by Humboldt is to make the treasures of the archive speak in different ways and to provide a version of the archive as a repository of the past that can be interacted with in order to work out the past futures in the Prussian scholar's thinking and thus contribute to a better understanding of the genesis of his ideas. The work on this differentiated body of sound should make it possible to sensually experience what was laid out in Humboldt's thinking, what was later partially implemented by him, and what, in the sense of an unfinished project, turned to a future that the scholar, who died at the age of almost ninety, did not live to see. Consequently, past futures are at the center of the work in and on the archive. The fact that this opening up of the prospective dimension of the archive represents a fundamental research achievement that cannot be ignored in work on the archive has been repeatedly elaborated (Didi-Hubermann/Ebeling 2007: 56–57).

In addition, the three outlined publication lines correspond to different access possibilities, as they already result from the respective media of publication. The *edition humboldt digital* is a free open access publication and only requires an internet connection, which, it should be remembered, is not available in a comparable way everywhere on our planet. In the *edition humboldt print*, attention was paid not only to a bibliophilic design, but also to a comparatively moderate price, whereby the *e-book version* can be purchased at a much lower price. Since the publisher sells correspondingly extensive literature packages to many university libraries and research centers, access to this electronic format is also free of charge for many users of these institutions.

In the third line of publication, the corresponding prices vary considerably depending on the publisher's calculations and the target audience in mind, although this sector will undoubtedly see by far the highest sales figures, at least in the short and medium term. Given that the book is still the leading medium for reaching a broad, non-specialized audience of readers, it must be of great interest for a digital-first project to serve the book sector in the most diversified way possible. Social impact should also be a goal, perhaps even a matter of the heart, for an academy project.

This in no way diminishes the advantages of the digital edition. In *ehd*, different patterns of representation are used, offering a wide range between the digi-

tally realized view of the handwritten manuscript, a reading version created on this basis, and comparative forms of representation. Visualization and visibility play a crucial role here (Ette/Müller 2015). In addition, the work on and with the archive can certainly be understood best and most impressively on this level. However, the medium of the book – as the example of *The Complete Drawings* (Ette/Maier 2018b) shows – certainly also offers no less impressive possibilities of visualization, which emphasize the fundamental material support when they are also reproduced on paper – in contrast to a digital representation. This, too, makes it clear that it is a matter of presenting different aspects of the archive's work in a polylogical way and making them accessible to a selected reading public. The idea that there is only one way to make an archive speak is absurd. In this field, too, diversity of representation is the key.

Clearly, the digital scholarly version has the advantage of being a) updatable and expandable as needed, and b) providing a framework for linked data. Thus, *ehd* not only offers its users several ways to interact with the Humboldt Chronology, a data resource that has been developed over many decades at the Alexander von Humboldt Research Centre at the Academy, but also to link the names of persons, plants, places and institutions with the corresponding data from other digital sources.

The chronological editing of Alexander von Humboldt's voluminous correspondence, which alone is almost impossible for a single researcher to manage and requires special editing and presentation methods, can be linked to other digitally edited correspondence in order to create overlaps and interrelationships in political or scientific history as well as in the private sphere or among friends. The possibilities offered by *ehd* in all of these areas are virtually unlimited and clearly distinguish this highly mobile and dynamic line of publication from *ehp*, which is oriented toward the medium of the book. Of course, it is possible to get lost in all this data. That is why comprehensive guidance is so important.

Of course, one can object to the status of the documents edited, curated and published within the framework of AvH-R. Most of the letters and personal papers, and certainly all of the travel journals, are documents that Alexander von Humboldt did not publish during his lifetime. Any researcher working with these materials should always bear this in mind. For the Prussian scholar's decision not to publish certain materials, or not to publish them in a form similar or comparable to the manuscripts, not only deserves respect, but must also be integrated into the interpretation of the complex relationship between published and unpublished manuscripts.

Nevertheless, the idea that there is a fixed boundary, even a deep divide, between what is published and what is not is misleading. It turns out that Humboldt drew heavily on countless documents, including the entire *American Travel Journals*, when he wrote, for example, the travelogue (*Relation historique*) of his *Voy-*

*age aux régions équinoxiales du Nouveau Continent* or even his *Cosmos*. On the contrary, he often included data from his published works in his travel manuscripts. Both levels of textuality, the produced and the retained, the published and the unpublished, are interwoven, making the study and compilation of the handwritten texts a study of Humboldt's printed works.

Alexander von Humboldt's archive cannot be separated from his published writings. The arrangements, but also the gaps in the archive, point not only to the eventful history of the materials themselves – e.g. the procurement of a certain writing paper or the adaptation of the preparation of his ink to the respective travel conditions – but also to the different temporal levels, which overlap retrospectively as well as prospectively and, for example, show and demonstrate the slow emergence of an idea such as the interrelation (today called ecological) of all phenomena. Not everything, such as Humboldt's guiding principle *Everything is Interaction* (Alles ist Wechselwirkung), originated in the form of a flash of inspiration, which we can still trace in the manuscripts through the change from French to German. We can often follow the genesis of a thought or observation to the published expression of an idea or an epistemologically important concept, as well as the formulation of considerations that Humboldt later – for whatever reason – did not include in his published works.

The extent and complexity of these relationships between the archive and Humboldt's publications can be seen in the recently published volume of *ehp*, Volume 1 of the series "Tagebücher der Amerikanischen Reise," edited and curated by Carmen Götz. The fact that the archive, with its countless *textual islands*<sup>10</sup>, can be made to speak in a polylogical way changes the readings and patterns of interpretation of the *Opus Americanum* as a whole, as well as of its *Relation historique* in particular, and shows how the archive squeezes itself between the lines of the published works. At the concrete level of the textual evidence, it becomes clear that the archive is neither static nor frozen in the past, but has an immediate impact on possible futures. In other words, the image and understanding of Alexander von Humboldt's writings and thought are constantly changing. One of the central tasks of the archive's work is to raise awareness of these changing modes of reception and to make them visible.

All of this includes, not least, different ways of using the material brought to light by the archival work. Only a few decades ago, for example, it would not have been urgent to use Humboldt's measurements and observations, as docu-

---

<sup>10</sup> In the appendix to *Das Buch der Begegnungen* (Humboldt 2018), I referred to the fact that Alexander von Humboldt wrote in text islands, archipelagic as it were. I cannot go into this important and fundamental aspect of archival work again in the present context.

mented in the travel journals, for questions of biodiversity or historical research on the development of climate change. This has changed dramatically: historical climate impact research now directly takes Humboldt's historical findings into account<sup>11</sup>. This proves one more time: The present poses new questions to a past in order to better confront challenges of the future.

The work in the archive of Humboldt's writings is designed to stimulate and inspire as many activities as possible, both within and beyond Humboldt research. One of the earliest publications of AvH-R was the digital scholarly edition in 2016 of the travel journal manuscript *Isle de Cube – Antilles en général*. Ulrike Leitner found the now famous document in the archives of the Krakow Biblioteka Jagiellonska in the late 1990s. This early manuscript formed the basis and provided the impetus for *Diario Habana 1804* (Humboldt 2021), a small book-length publication published in Spanish in 2021 by Michael Zeuske, one of the co-editors of the original digital edition, which quickly became part of the canon of important Humboldtian texts in Cuba. The successful search in the archives has thus significantly changed the view of the Prussian scholar especially within the Cuban section of the *Humboldt Industry*, insofar as it revealed Humboldt's specific way of writing and thinking in archipelagos.

We could mention many other applications and new uses of the results of archival research. It is characteristic that these are far more frequent in publications in *ehd* than in *ehp*, which is certainly not due to the later start of book publications, but results from the open data structure of digitally recorded information. On this level, too, it is clear that a digital publication strategy cannot be received in the same way as scholarly book publications or print editions published for the general public. However, the subsequent use of this data is far more complex and sustainable, insofar as structured data can be directly transferred and integrated into other scientific and non-scientific publications, platforms or information networks. Only a polylogical publication strategy, which *simultaneously* relies on digital and print media, is capable of achieving highly diverse effects on the receiving side.

In this context, the reuse of data outside of the academy project does not make use of any other principles than those already applied in the project itself. The interconnectivity of the data taken from the archives is programmatic. This opens up new possibilities for Humboldt research that have never existed before, as even notes and manuscript pages that seem unimportant at first glance can now be

---

<sup>11</sup> See, for instance, the biodiversity and macroecology research performed by Morueta-Holme et al. (2015) and the discussion of the value of historical research data it provoked in subsequent years, as shown in Sklenář (2016), Morueta-Holme et al. (2016), Moret et al. (2019a), Morueta-Holme et al. (2019) and Moret et al. (2019b).

linked to other texts, journal fragments can be reconstructed, or sticky notes inserted by Humboldt in the past can be re-located or reconstructed. All of Humboldt's texts have thus been set in motion by the work in and on the archive. The book publications in the *edition humboldt print* series clearly benefit from this.

At the same time, the availability of all digitizable results of the project means an enormous expansion of the possibilities for using the archives selected and processed by the academy project. The provision and reuse of all indexed data enables a steadily growing number of national and international researchers to use the archival results (both text and digital image) without having to be permanently present in Krakow, Berlin or other locations.

In view of the extreme geographical dispersion of many of Humboldt's texts and the existence of a large number of archives that are of great interest for Humboldt research, it is also clear that the archive, in the sense of Georges Didi-Huberman, must always be thought of against the background of the gap and the undiscovered. Both the archive and the gaps in the archive are relevant to Humboldt research. It would be negligent to cover up the painful gaps that open up in the work in the archive.

The user data collected by the project shows an annual growth rate in site and page visits of approximately 15 percent between 2017 and 2021. This clearly shows the success of the project in providing access to the archives relevant to Humboldt researchers in Germany and abroad. On the other hand, the gaps and failures of archives worldwide that cannot or can no longer be included in research and scholarly work must be felt all the more painfully. Working in the archives makes the gaps in the archives even more visible. Or, in other words: While we were fortunate enough to have the *American Travel Journals* at our disposal for the reinterpretation of Humboldt's *Opus Americanum* (and we still do!), the present shows us all the more precisely where the gaps are, both inside and outside the journey to the American tropics.

For we should not forget, in addition to the highly gratifying figures that signal a constantly growing interest in the significance of Alexander von Humboldt, that while we have the originals of Humboldt's travel journals from his journey to the American tropics, we do not have the originals of the travel journals from the Russian-Siberian expedition, of which we have only more or less poor copies from the time of the German Democratic Republic. The originals still exist, but for various reasons they are currently inaccessible to researchers. The search for these manuscripts continues and we hope the Humboldt family will be cooperative.

But even where the archive appears to be complete, gaps remain. For example, while the *American Travel Journals* were acquired in their entirety about a decade ago, there are still substantial lots that have not yet been found or identified in the

existing collections of Humboldt's personal papers. In this sense, too, the archive is burning, as the losses and gaps "with burning patience" (to use Antonio Skármeta's phrase) draw attention to the limits of the archive. Of course, even in these cases, there is still hope that one day we will be able to obtain possession of these manuscripts, or at least the rights to use them for publicly funded research.

## Research Projects in Cuba and China

I would like to briefly mention some countermeasures against the burning of the archives. In Cuba, although archives do not usually burn, the numerous archival collections are fundamentally at risk, especially due to humidity and high temperatures. Therefore, the *Proyecto Humboldt Digital* (ProHD)<sup>12</sup> aims to counteract this ticking time bomb in the archives through a cooperation between Berlin and La Habana. Funded by the Fritz Thyssen Foundation, the Gerda Henkel Foundation and Germany's Federal Foreign Office, the project aims to enable young Cuban scholars to save the Cuban archives and at the same time make them accessible to researchers through the transfer of knowledge and infrastructure. Until the end of the project at the end of 2023, ProHD will counteract the dwindling and disappearance of the archives relevant to Humboldt studies and other archives in Cuba by attempting to digitize the documents for the benefit of both sides. There is reason to hope for a sustainable continuation of these rescue efforts on the island that Alexander von Humboldt visited twice, after the first and before the last phase of his journey to the American tropics.

Given the economic and technological bottlenecks on the island and the comprehensive blockade that Cuba still suffers from, it is obvious that the cooperation with Cuba will focus on the transfer of methodological and technological know-how in the field of digital humanities. In particular, the project focuses on 18th and 19th century archives that cannot be preserved with local conservation resources. Beyond these urgent aspects of cataloguing archives in Cuba, a fundamental goal of the *Proyecto Humboldt Digital* is to make this cooperation sustainable and to enable Cuban scholars to continue the digitization of Cuba's archival heritage on their own, thus preserving and sharing an important part of the history of the Caribbean and Latin American region for posterity.

While in Cuba it is a matter of making (still) existing archives accessible, in China it is a matter of identifying archives and documents that could be of interest for Humboldt research (and beyond). With the establishment of the *Humboldt*

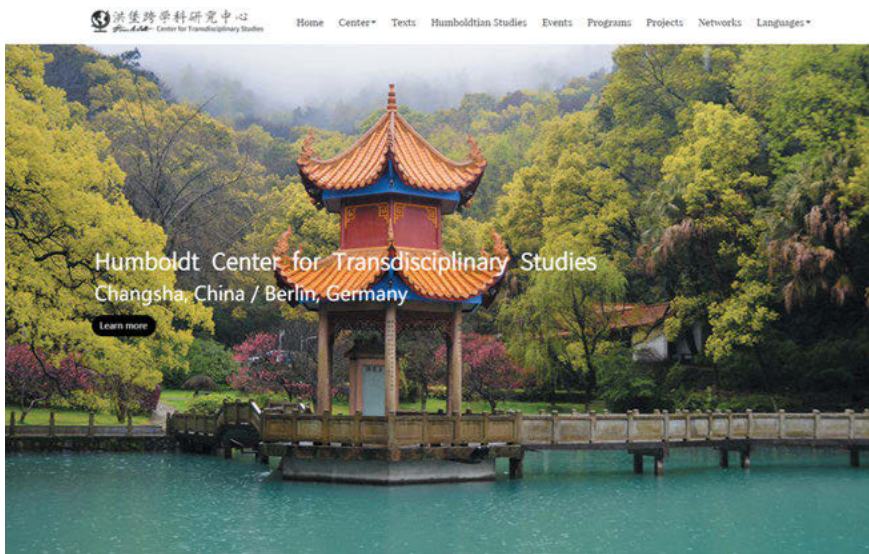
---

12 <<https://habanaberlin.hypotheses.org>>.



*Center for Transdisciplinary Studies* (HCTS)<sup>13</sup> at the Hunan Normal University in Changsha, China, the first center in Asia dedicated to Humboldt has been created (Fig. 4). Its task is, among other things, to identify resources that are relevant for an emerging Chinese research on Humboldt's life and work, as well as for projects of inter- and transcultural exchange. In the Chinese context, therefore, it is not so much a matter of preserving as of identifying archives and thus filling gaps that Humboldt research has not even been aware of for the last two centuries.

There is no doubt that China, like the entire Central Asian region, occupied a prominent place in Alexander von Humboldt's fields of interest and research. By supporting and promoting PhD projects and other academic research on the relationship between Alexander von Humboldt and China, the HCTS aims not only to raise awareness of the Prussian scholar in the Middle Kingdom, but also to give new impetus to international Humboldt research, which has long overlooked the transareal connections between the Americas and Asia<sup>14</sup>.



**Fig. 4:** Homepage of the Humboldt Center for Transdisciplinary Studies (Changsha).

The intended further networking of the archives and collection-based institutions takes place not only in a global or international context, but also in a regional and

<sup>13</sup> <<http://enhcts.hunnu.edu.cn>>.

<sup>14</sup> See on the other hand Ette (2007).

local context. For instance, under the title “Kosmos Berlin”, the Academy Project has joined forces with a large number of GLAM institutions, including the Museum für Naturkunde Berlin, the Ibero-American Institute, the Berlin State Library, the Institute for Museum Research, the Botanic Garden and Museum of Freie Universität Berlin, the Ethnological Museum, and the Stadtmuseum Berlin.

With an expected duration of at least eighteen years, AvH-R is certainly a privileged project. Among many other achievements, this project has succeeded in fruitfully bringing together two research traditions that had long developed independently of each other in Germany. Against the background of the Alexander von Humboldt research that has already been carried out in the GDR for many decades, and in view of the fact that the AvH-R will achieve the goals it has set itself, it should already be clear at this point in time, a decade before the planned completion of this Humboldt project, that ways and means should be found in a united Federal Republic of Germany to continue this important worldwide work on the archive with the help of the above mentioned and many technological possibilities to come. These will undoubtedly change and expand in the course of the next decade in such a way as to contribute to the sustainable further development of this work on and in the Alexander von Humboldt Archive. So that the archive does not go up in flames, but continues to ensure the shaping of the future as a repository of past futures that can be interactively accessed.

## Bibliography

- Becerril, Arianna/Bosman, Jeroen/Bjørnshauge, Lars/Frantsvåg, Jan Erik/Kramer, Bianca/Langlais, Pierre-Carl/Mounier, Pierre/Proudman, Vanessa/Redhead, Claire/Torny, Didier (2021): *OA Diamond Journals Study. Exploring collaborative community-driven publishing models for Open Access*. Zenodo, <<https://doi.org/10.5281/zenodo.4562790>>.
- Didi-Huberman, Georges/Ebeling, Knut (2007): *Das Archiv brennt*. Berlin: Kulturverlag Kadmos.
- Ette, Ottmar (1996): “Von Surrogaten und Extrakten: Eine Geschichte der Übersetzungen und Bearbeitungen des amerikanischen Reisewerks Alexander von Humboldts im deutschen Sprachraum”. In: Kohut, Karl/Briesemeister, Dietrich/Siebenmann Gustav (eds.): *Deutsche in Lateinamerika – Lateinamerika in Deutschland*. Frankfurt am Main: Vervuert Verlag, pp. 98–126.
- Ette, Ottmar (2003): *Literature on the move*. Transl. by Katharina Vester. Amsterdam, New York: Rodopi.
- (2007): “America in Asia. Alexander von Humboldt’s *Asie centrale* und die russisch-sibirische Forschungsreise im transarealen Kontext”. In: *HiN – Alexander von Humboldt im Netz. Internationale Zeitschrift für Humboldt-Studien*, 8, 14, pp. 16–39, <<https://doi.org/10.18443/89>>.
- Ette, Ottmar (2014): “Findung und Erfindung einer Leserschaft. Neuere Editionsprojekte zu Alexander von Humboldt als Grundlage und Herausforderung künftigen Forschens”. In: *HiN – Alexander von Humboldt im Netz. Internationale Zeitschrift für Humboldt-Studien*, 15, 29, pp. 13–25, <<https://doi.org/10.18443/194>>.

- Ette, Ottmar (2015): "Bild-Schrift, Schrift-Bild, Hand-Schrift. Zur Kunst der Sichtbarmachung in Alexander von Humboldts *Amerikanischen Reisetagebüchern*". In: Ette, Ottmar/Müller, Gesine (eds.): *Visualisierung, Visibilisierung und Verschriftlichung. Schrift-Bilder und Bild-Schriften im Frankreich des 19. Jahrhunderts*. Berlin: Verlag Walter Frey – edition tranvía, pp. 11–64.
- Ette, Ottmar/Müller, Gesine (eds.) (2015): *Visualisierung, Visibilisierung und Verschriftlichung. Schrift-Bilder und Bild-Schriften im Frankreich des 19. Jahrhunderts*. Berlin: Verlag Walter Frey – edition tranvía.
- Ette, Ottmar/Maier, Julia (2018a): *Alexander von Humboldt: Bilder-Welten. Die Zeichnungen aus den Amerikanischen Reisetagebüchern*. Munich – London – New York: Prestel.
- Ette, Ottmar/Maier, Julia (2018b): *Alexander von Humboldt: The Complete Drawings from the American Travel Journals*. Munich – London – New York: Prestel.
- Humboldt, Alexander von (1986): *Reise auf dem Río Magdalena, durch die Anden und Mexico*. Teil I: Texte. Aus seinen Reisetagebüchern zusammengestellt und erläutert durch Margot Faak. Mit einer einleitenden Studie von Kurt-R. Biermann. Berlin: Akademie-Verlag.
- Humboldt, Alexander von (2018a): *Das Buch der Begegnungen. Menschen – Kulturen – Geschichten aus den Amerikanischen Reisetagebüchern*. Edited, translated from the French, and annotated by Ette, Ottmar. With original drawings by Humboldt and historical maps and chronological tables. München: Manesse Verlag.
- Humboldt, Alexander von (2020): *Geographie der Pflanzen. Unveröffentlichte Schriften aus dem Nachlass*. Edited by Ulrich Päßler. With a foreword by Ottmar Ette. Stuttgart: Metzler – Springer Nature.
- Humboldt, Alexander von (2021): *Diario Cubano. El diario original de Humboldt, escrito en La Habana 1804*. Edited by Michael Zeuske. La Habana: Biblioteca Nacional de Cuba José Martí, Ediciones Bachiller, <<http://www.cubaliteraria.cu/download/diario-habana-1804-de-alexander-von-humboldt/>>.
- Humboldt, Alexander von (2022): *Tagebücher der Amerikanischen Reise: Von Spanien nach Cumaná (1799/1800)*. Edited by Carmen Götz. With forewords by Cécile Wajsbrot and Ottmar Ette. Stuttgart: Metzler – Springer Nature.
- Humboldt, Alexander von (2023): *Auf dem Weg zum ökologischen Denken. Drei Texte*. [Was bedeutet das alles?]. Edited by Ottmar Ette. Ditzingen: Reclam, Philipp.
- Moret, Pierre/Muriel, Priscilla/Jaramillo, Ricardo/Dangles, Olivier (2019a): "Humboldt's Tableau Physique revisited". In: *PNAS*, 116, 26, pp. 12889–12894, <<https://doi.org/10.1073/pnas.1904585116>>.
- Moret, Pierre/Muriel, Priscilla/Jaramillo, Ricardo/Dangles, Olivier (2019b): "Reply to Morueta-Holme et al.: Humboldt's historical data are not messy, they just need expert examination". In: *PNAS*, 116, 43, pp. 21348–21349.
- Morueta-Holme, Naia/Engemann, Kristine/Sandoval-Acuña, Pablo/Jonas, Jeremy D./Segnitz, R. Max/Svenning, Jens-Christian (2015): "Strong upslope shifts in Chimborazo's vegetation over two centuries since Humboldt". In: *PNAS*, 112, 41, pp. 12741–12745, <<https://doi.org/10.1073/pnas.1509938112>>.
- Morueta-Holme, Naia/Engemann, Kristine/Sandoval-Acuña, Pablo/Jonas, Jeremy D./Segnitz, R. Max/Svenning, Jens-Christian (2016): "Reply to Sklenář: Upward vegetation shifts on Chimborazo are robust". In: *PNAS*, 113, 4, pp. E409–410, <<https://doi.org/10.1073/pnas.1523010113>>.
- Morueta-Holme, Naia/Engemann, Kristine/Sandoval-Acuña, Pablo/Jonas, Jeremy D./Segnitz, R. Max/Svenning, Jens-Christian (2019): "Resurvey of Antisana supports overall conclusions of Chimborazo study". In: *PNAS*, 116, 43, pp. 21346–21347, <<https://doi.org/10.1073/pnas.1911597116>>.

- Ren, Haiyan/Ette, Ottmar (2022): "Alexander von Humboldt in China. A Center for Scientific and Cultural Exchange". In: Lian, Yuru/Krämer, Raimund (eds.): *China und Deutschland in einer turbulenten Welt. 50 Jahre diplomatische Beziehungen*. Potsdam: Potsdamer Wissenschaftsverlag WeltTrends, pp. 233–239.
- Sklenář, Petr (2016): "Advance of plant species on slopes of the Chimborazo volcano (Ecuador) calculated based on unreliable data". In: *PNAS*, 113, 4, pp. E407–408, <<https://doi.org/10.1073/pnas.1522531113>>.

Antonio Rojas Castro, Grisel Terrón Quintero

# Nuevos retos en torno a la edición digital en la Oficina del Historiador

Hacia una transcripción automatizada de documentos históricos

**Resumen:** Desde su establecimiento en 1938, la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana ha sido un baluarte fundamental en la preservación y difusión del rico patrimonio cultural cubano, rescatando y rehabilitando monumentos, y creando instituciones clave como la Biblioteca Histórica Cubana y Americana y el Archivo Histórico. Del valioso acervo preservado por el Archivo Histórico, destacan las Actas Capitulares del Ayuntamiento de La Habana por ser un testimonio inigualable de la historia de la capital cubana. Este capítulo contextualiza las Actas Capitulares a lo largo de su historia y presenta los avances logrados hacia su digitalización y edición digital. Asimismo, se esboza un nuevo proyecto que tiene por objetivo usar la inteligencia artificial para transcribir automáticamente documentos históricos. Se concluye con unas reflexiones sobre la integración de Transkribus en el flujo de trabajo editorial.

**Abstract:** Since its establishment in 1938, the Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana (Office of the Historian of the City of Havana) has been a fundamental bastion in the preservation and dissemination of Cuba's rich cultural heritage, rescuing and rehabilitating monuments, and creating key institutions such as the Cuban and American Historical Library and the Historical Archive. Among the valuable collection preserved by the Historical Archive, the Actas Capitulares of the Havana City Council stand out as an unparalleled testimony of the history of the Cuban capital. This chapter contextualises these protocols and minutes throughout their history and presents the progress made towards their digitisation and digital edition. It also conceptualises a new project that aims to use artificial intelligence to automatically transcribe historical documents. It concludes with some final reflections on the integration of Transkribus into the editorial workflow.

**Palabras clave:** documentos históricos, edición digital académica, inteligencia artificial, Transkribus

**Keywords:** historical documents, digital scholarly editions, artificial intelligence, Transkribus

---

**Antonio Rojas Castro,** Eberhard Karls Universität Tübingen

**Grisel Terrón Quintero,** Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana

## Introducción

Desde 1938 la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana ha desempeñado un papel fundamental como guardián de la preservación y difusión del rico patrimonio cultural cubano. Su labor, que abarca desde el rescate y rehabilitación de monumentos hasta la creación de instituciones clave como la Biblioteca Histórica Cubana y Americana y el Archivo Histórico, la consolida como un faro cultural tanto en La Habana como en toda Cuba. Entre los tesoros resguardados por el Archivo Histórico, destacan las Actas Capitulares del Ayuntamiento de La Habana, documentos cruciales para la comprensión de la historia administrativa y social de la ciudad.

Este capítulo no solo se centra en resaltar los hitos históricos de la institución y sus líderes emblemáticos, sino que también busca repensar las Actas Capitulares a lo largo de su rica historia, teniendo en cuenta su futuro posible. Con este objetivo, se presentan los primeros avances de la digitalización y edición digital de estos documentos de gran relevancia histórica, y se conceptualizan brevemente los objetivos, flujo de trabajo y los resultados esperables de un proyecto en ciernes. Por último, se exponen las primeras pruebas de transcripción automatizada llevadas a cabo con Transkribus, una plataforma desarrollada a partir del proyecto tranScriptorium y posteriormente ampliada bajo el proyecto READ, con financiamiento de la Comisión Europea (Muehlberger et al. 2019).

Transkribus se lanzó en 2015 con el objetivo de aplicar modelos avanzados de redes neuronales para el reconocimiento automatizado de manuscritos. Permite la lectura, transcripción y búsqueda de documentos, abarcando diversos formatos e idiomas. El software involucra a archiveros, humanistas digitales, informáticos y público en general. La colaboración de estos grupos genera datos fundamentales para el aprendizaje automático, haciendo que la tecnología de reconocimiento de escritura a mano sea más sólida con cada documento procesado.

En la comunidad de usuarios de habla hispana, Transkribus se ha integrado en varios proyectos para transcribir documentos históricos tanto impresos como manuscritos. Por ejemplo, se ha utilizado para el reconocimiento de textos medievales (Fradejas Rueda 2022; Ayuso García 2022; Cossío Olavide 2022), textos impresos en letra gótica y redonda de los siglos XVI y XVII (Bazzaco 2020; Bazzaco et al. 2022; Cuéllar 2023) y textos de letra itálica española del siglo XVIII (Carreño 2023). En otras palabras, el software parece que ya forma parte del flujo editorial de muchos proyectos de investigación realizados en España o bien que manejan como material el patrimonio textual español. Esta adopción temprana ha dado lugar a una comunidad de usuarios que ya ha compartido varios modelos públicos para su reutilización (“Public Models in Transkribus”, s. f.).

Sin embargo, aún no hay modelos de transcripción automatizada ideados para documentos manuscritos del siglo XIX en lengua española. Es por este motivo que las Actas Capitulares del Ayuntamiento de La Habana pueden ser un buen experimento desde un punto de vista técnico. Además, su integración en el flujo de trabajo editorial plantea retos significativos y consolidaría aprendizajes ya adquiridos en la Oficina del Historiador gracias al Proyecto Humboldt Digital. Si hasta ahora en la Oficina se han empleado herramientas para codificar textos con ediarum y Visual Studio Code y para publicar las ediciones digitales en línea con TEI Publisher (Rojas Castro et al. 2023), Transkribus se emplearía durante una fase previa a la representación textual, es decir, modificaría la misma captura y establecimiento del texto a partir de fuentes históricas digitalizadas.

Dicha modificación no sería tan significativa si se limitara a una mera aceleración del proceso de transcripción y si el resultado fuera una reproducción exacta. Por desgracia, esto último no es todavía así: el uso de Transkribus tiene efectos en la misma calidad textual, pues los modelos de transcripción automatizada —aun cuando se entrenan para un proyecto *ad hoc*— no son infalibles y pueden crear nuevos errores, así como multiplicar los existentes en los originales, si se distribuyen las transcripciones en la web sin una revisión editorial previa<sup>1</sup>.

Por si esto no fuera poco, los retos planteados no solamente son de índole técnica y epistémica sino también económica y ética. La tensión entre la utilización de software comercial, como Transkribus, y las particularidades del contexto cubano (Venegas 2020; Rodríguez Roche/Hernández Quintana 2019; Bisset Alvarez/Grossi de Carvalho/Borsetti Gregorio Vidotti 2015) emerge como un elemento crucial que no se puede menospreciar al iniciar un proyecto de tales características. Las reflexiones éticas sobre estos desafíos son esenciales para el uso de la inteligencia artificial, teniendo en cuenta su difícil integración en el paradigma de la Ciencia Abierta y las Humanidades Digitales en América Latina (Rojas Castro 2023; del Río Riande 2022; del Río Riande/Fiormonte 2022).

---

<sup>1</sup> A propósito de la distinción entre transcripción y edición, conviene recordar las palabras de Pierazzo: “I define a documentary edition as an edition of a text based on a single document, which attempts to reproduce a certain degree of the peculiarities of the document itself, even if this may cause disruption of the normal flow of the text presented by the document. It can assume different formats, by presenting the textual content of the document as semi-diplomatic, ultra-diplomatic, or even facsimile editions [ . . . ]. The documentary edition differs from transcriptions in the sense that a documentary edition is meant to be publicly distributed, while a transcription represents the private first stage of the editorial work; a transcription can become a documentary edition in the moment its creator (the editor) decides it is accurate enough and follows accepted scholarly conventions well enough to be distributed publicly” (Pierazzo 2014).

## **La evolución histórica de la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana: rescate, preservación y proyección internacional**

La Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana fue establecida en 1938 por Emilio Roig como entidad cultural adscrita al Gobierno Municipal de La Habana. Inicialmente concebida como una oficina, su amplia vocación cultural, servicio público y acceso al conocimiento la posicionaron como líder en las esferas culturales y políticas de la isla. A lo largo de su historia, la Oficina ha mantenido una fuerte vinculación con sus líderes históricos, Emilio Roig de Leuchsenring (1938–1964) y Eusebio Leal Spengler (1967–2020), extendiendo su influencia más allá del ámbito municipal y capitalino.

La misión primordial de la Oficina ha sido el rescate, preservación y difusión del patrimonio cultural cubano, dando origen simultáneo a instituciones como la Biblioteca Histórica Cubana y Americana y el Archivo Histórico (Oficina del Historiador 1975). El desarrollo de la institución puede dividirse en cuatro etapas cruciales (Suárez Portal 2018), a la que se suma una quinta tras la muerte de Eusebio Leal. La primera, bajo la conducción de Roig, se destacó por la revolucionaria lucha por el rescate y rehabilitación de monumentos y sitios históricos hasta 1964. El siguiente periodo, en la década del sesenta y setenta, presenció la restauración del Palacio de los Capitanes Generales y el inicio del liderazgo de Eusebio Leal, figura esencial en las etapas posteriores.

A partir de 1981, se inician los planes quinquenales de Restauración del Centro Histórico, marcando una nueva fase respaldada por fondos estatales. La cuarta etapa, iniciada con el decreto ley 143 en 1993, otorgó facultades especiales y respaldo legal a la Oficina, permitiéndole abordar el desarrollo sostenible en medio de desafíos económicos. En estos años, el Centro Histórico es catalogado como “zona priorizada para la conservación”. La expansión del modelo de gestión al resto de las ciudades patrimoniales y la creación de la Red de Oficinas del Conservador y del Historiador son hitos destacados. La muerte de Eusebio Leal en 2020 marca un nuevo período institucional, caracterizado por reajustes internos y adaptaciones en un contexto nacional crítico.

Desde sus inicios, la Oficina ha mantenido la cultura y el patrimonio como ejes transversales, con museos, bibliotecas, archivos y espacios urbanos en el epicentro de su gestión. El patrimonio documental ha sido un enfoque central desde sus primeros momentos, anticipándose a grandes conceptualizaciones y a la creación de entidades específicas para su atención y sistematización en archivos y bibliotecas.



# Las Actas Capitulares del Ayuntamiento de La Habana: testimonios históricos y culturales

## De la creación del Archivo Histórico a la integración del Fondo Gobierno de La Habana

Atesoradas en el Archivo Histórico, las Actas son parte del Fondo Gobierno de La Habana donde se agrupa un conjunto de subfondos y colecciones que dan cuenta del gobierno de la Ciudad desde el siglo XVI hasta nuestros días bajo sus distintas denominaciones, estructura y particularidades administrativas: Ayuntamiento de la Habana, Gobierno Revolucionario Municipal de la Habana, Junta de Coordinación, Ejecución e Inspección (JUCEI), Administración Metropolitana de la Habana y Asamblea Provincial del Poder Popular de ciudad de la Habana. Se compone de un total de 40.437 documentos distribuidos en 705 libros, siendo las actas la categoría predominante, seguidas en menor medida por resoluciones y acuerdos<sup>2</sup>. Solamente en actas, existen en el fondo 21.141 originales y 8.484 trasuntadas.

Dentro de este conjunto, las Actas del Ayuntamiento de La Habana hasta 1898 destacan por la urgencia de intervención, dada su antigüedad, frecuencia de uso y su conexión especial con la historia del Ayuntamiento, de la ciudad y de la isla, así como con las relaciones internacionales en un momento donde Cuba era gobernada desde Europa. Las páginas de estos volúmenes recogen los planteamientos y debates de los problemas que interesaron a los pobladores del lugar, ya fueran de índole económica, política o social y reflejan los hechos más importantes de cada época que interesaba registrar. La tierra, el agua, el alumbrado, la alimentación, los impuestos, las construcciones, la defensa de la ciudad, la esclavitud, el comercio, la higiene, la salud, están entre los temas más recurrentes de esta documentación a lo largo de los siglos. Además de ser representativas de la gestión y administración colonial, las Actas del Ayuntamiento de La Habana constituyen un material imprescindible para estudios paleográficos, lingüísticos, caligráficos e idiomáticos.

Estos documentos, escritos a mano, presentan diferentes estilos caligráficos a lo largo de los siglos y relacionan lo tratado en las reuniones del Ayuntamiento, casi siempre con una periodicidad semanal, aunque eventualmente podían tener mayor frecuencia. Con regularidad cada acta comienza con la fecha y lugar de la reunión, seguido de la lista de los participantes. El cuerpo del documento recoge el desarrollo de los temas abordados en las sesiones con sus acuerdos correspon-

---

<sup>2</sup> Utilizamos en esta sección como fuente principal los estudios de Roig de Leuchsenring (1937; 1939; 1946; 1955; 2017; 2018).

dientes. El acta finaliza con las rúbricas de todos o de algunos de los participantes y la del escribano que redacta el texto, y en muchas ocasiones, además, posee notas marginales y documentos adjuntos, todo, mayoritariamente en tinta ferrogálica que ha dejado huellas de su oxidación en el papel y puede dificultar su lectura y digitalización. Estas notas marginales son de gran utilidad para identificar los temas tratados en el texto ya que funcionan como una suerte de subtítulos de los párrafos donde se insertan.

Las Actas se agrupan por meses, años o varios años para conformar los libros que miden aproximadamente 27 centímetros de ancho por 35 centímetros de largo en su mayoría. Casi todos los primeros 44 libros originales conservan la presentación inicial del momento en el que fueron creados: cuadernillos sueltos envueltos en lienzo identificados cronológicamente con tinta, o cuadernillos cocidos cubiertos con pergamino, también marcado para su identificación. El resto de los libros tienen una encuadernación de la etapa republicana en piel y terciopelo.

La cuestión de la preservación de las Actas del Ayuntamiento forma parte de su historia misma y buena parte de la documentación sobre el tema está contenida en sus propios folios, ya que desde el siglo XVI sufrió los embates de las incursiones piratas que condujeron a la pérdida de las Actas del Cabildo anteriores al 31 de julio de 1550. Del mismo siglo datan las primeras pautas para la organización, preservación y consulta de los nacientes archivos institucionales en la isla contenidas en las ordenanzas de 1569 y 1602.

En el siglo XVIII, las consecuencias de la manipulación constante de las Actas Capitulares en el ejercicio de las funciones gubernamentales, unidas a la acción lesiva del tiempo, los insectos y el clima, evidenciaron su deterioro progresivo. Esta situación fue objeto de debates en el seno del órgano de gobierno habanero donde se hicieron propuestas como encuadernar en forma de libros varios cuadernos de actas y trasuntar<sup>3</sup> todos los protocolos del Cabildo lo que derivó en el inicio de la encuadernación y el forrado en pergamino, así como la elaboración de un índice del contenido que se colocó en el principio de cada cuaderno.

Ya en el siglo XIX el Ayuntamiento aprobó la recaudación de un impuesto para los trabajos de trasuntación de las Actas que debían abonar los escribanos públicos por cada escritura de venta otorgada. Así, en 1811 se inició la trasuntación, en letra humanística, de los primeros libros del Cabildo que continuó, no sin interrupciones y pérdidas, con la elaboración de índices para facilitar su acceso y modificaciones del campo cultural habanero, tales como la creación de una cátedra de

---

<sup>3</sup> El diccionario de la Real Academia Española de la lengua define el término “trasuntar” como “copiar un escrito” y “compendiar y epilogar algo”. En el caso de algunas actas, la trasuntación equivale a una mezcla de ambas operaciones, situándose entre la copia y el compendio.

traducción de letra antigua por la Real Sociedad Patriótica de La Habana o la inclusión de una selección de las Actas Capitulares del siglo XVI en las *Memorias de la Real Sociedad Patriótica de la Habana*, publicadas entre 1841 y 1845, todo lo cual facilitó el acceso a la información de las Actas y motivó el interés por ellas.

El siglo XIX fue fundamental para las Actas del Ayuntamiento pues además de los pasos en torno a su acceso y legibilidad<sup>4</sup>, se realizó un inventario general del fondo y se planteó su conservación y restauración con mayor alcance. Las últimas actas trasuntadas fueron las de 1809. Para finales de la centuria, el Gobierno de La Habana estaba inmerso en las profundas convulsiones del final de la dominación española, la culminación de la Guerra de Independencia y la ocupación militar de Cuba por los Estados Unidos, todo lo cual contribuyó a que se detuvieran estos trabajos.

El nacimiento de la República con el siglo XX no supuso de inmediato grandes cambios para las Actas del Cabildo que continuaron bajo la custodia del Archivo del Ayuntamiento de La Habana. Sin embargo, paulatinamente las condiciones de almacenamiento fueron empeorando y los documentos llegaron a estar abandonados y expuestos a las inclemencias del tiempo, situación que se logró revertir a finales de la década del 20 y sobre todo en la del 30 en que se trasladaron los documentos a un sitio con mejores condiciones y se proyectó la elaboración de un índice como herramienta de acceso.

El cambio crucial en la conservación y tratamiento de las Actas del Ayuntamiento se llevó a cabo gracias a Emilio Roig de Leuchsenring, primero como Comisionado Intermunicipal a partir de 1927 y luego, y de manera definitiva, como Historiador de la Ciudad a partir de 1935. El rescate y la difusión de las Actas del Cabildo habanero configuraron el núcleo inicial de una de las propuestas intelectuales de mayor alcance en su época: la creación de la Oficina del Historiador de La Habana, unida a la cual se crea en 1938 la institución pública que se encargaría de gestionar las Actas desde el punto de vista documental: el Archivo Histórico. Es a partir de entonces que las Actas Capitulares contaron con mejores condiciones de preservación como el mobiliario adecuado para su conservación física, lo que ha ido evolucionando con el paso de los años en función de los avances científicos en el campo de la conservación preventiva del patrimonio documental. Emilio Roig estudió profundamente las Actas desde el punto de vista documental e histórico, lo que, unido a su ímpetu y perseverancia, logró concretar muchas de las tantas acciones debatidas en el seno del Cabildo habanero desde el siglo XIX en función de la preservación y acceso a estos documentos. De tal manera, se ini-

---

4 La trasuntación siempre estuvo asociada a la preocupación por el deterioro y pensada como mecanismo de preservación. En el siglo XIX se llegó a recomendar la impresión futura de las Actas.

ció la publicación de las actas en forma de libros, comenzando por las actas correspondientes al período de la dominación inglesa sobre La Habana titulada *La Dominación inglesa en La Habana. Libro de Cabildos 1762–1763*<sup>5</sup>.

Hacia la segunda mitad de la década del cincuenta del pasado siglo, las Actas originales y trasuntadas se habían restaurado y encuadernado, con excepción de los 46 tomos originales más antiguos, que esperaban mayores adelantos científicos en torno a los procesos de restauración para tomar una decisión en cuanto a una intervención más adecuada y segura.

En 1964 muere Emilio Roig y con ello la obra de la Oficina se dispersó. Afortunadamente, las Actas del Ayuntamiento de La Habana no corrieron la misma suerte de otras piezas documentales y museales de alto valor que fueron entregadas a diversas instituciones cubanas. Las Actas Capitulares quedaron en el Archivo Histórico y ya en 1967, con el nombramiento del nuevo Historiador de la Ciudad, Eusebio Leal Spengler, se inaugura una nueva etapa institucional donde las Actas gozaron de la prioridad debida y se pudo profundizar, modernizar y ampliar todo el tratamiento iniciado en la etapa anterior.

Además de las mejoras en cuanto a condiciones de conservación (sedes del Archivo, mobiliario y condiciones ambientales), a partir de entonces se perfeccionó el trabajo archivístico que se planteó como prioridad garantizar el acceso a los fondos del Archivo Histórico. En este esfuerzo, se creó el “Índice de las Actas Capitulares del Ayuntamiento de La Habana: siglos XVI y XVII”, un material inédito impreso en dos tomos. Este índice se complementa con una base de datos en Access, desarrollada por la especialista Ana Lourdes Insua Felipe en el Archivo Histórico, que abarca información hasta mediados del siglo XVIII. Hasta el momento, si bien este trabajo ha facilitado el acceso a la información de las Actas, aún permanece inédito, limitando el alcance de tan arduo y dedicado trabajo.

En este contexto institucional, la conservación de los documentos continuó siendo un reto. Durante la década del ochenta de la pasada centuria se concretaron avances tales como la adquisición de un mobiliario moderno para las Actas del Ayuntamiento de La Habana, donado por la empresa Tabacalera S. A., y la restauración del tomo original correspondiente a la dominación inglesa sobre La Habana (1762–1763), realizado en Inglaterra por especialistas de la British Library de Londres. Más recientemente, en 2016, el Gabinete de Conservación y Restauración de la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana inició la restauración de seis volúmenes de las Actas a través del proyecto “Restauración de las

---

5 En 1937 vio la luz el primer tomo con el título *Actas Capitulares del Ayuntamiento de La Habana 1550–1565*, al que siguió en 1939 el tomo segundo (1566–1574) y en 1946, el tomo tercero (1575–1578), que resultó ser el último.

Actas Capitulares de La Habana (1550–1661): un siglo de historia habanera” financiado por el Council on Australia Latin America Relations (COALAR) y bajo asesoramiento de especialistas del National Archives of Australia.

Recientemente, en 2023, las Actas del Ayuntamiento del período colonial (1550–1898) han sido declaradas Patrimonio de la Humanidad e incluidas en el Registro Internacional del Programa Memoria del Mundo de la UNESCO por su valor patrimonial universal.

## Avances en la digitalización y edición digital

A pesar de los avances en la conservación, la digitalización completa de las Actas Capitulares aún no ha tenido lugar. Tras la experiencia institucional lograda en los últimos años y la madurez en transformación digital de la Oficina del Historiador, el momento actual parece propicio. De esta manera, la digitalización primero y luego la edición digital de las Actas permitirían una reconstrucción y reinterpretación de la Habana colonial, proporcionando herramientas avanzadas para investigadores y público en general.

En efecto, desde el año 2019, el equipo de Proyecto Humboldt Digital ha avanzado significativamente en la edición digital de actas, protocolos y expedientes, marcando hitos en la preservación y el acceso del patrimonio histórico de La Habana. Así, dentro del *Dossier Digital: Alexander von Humboldt y Cuba*, dos actas en particular han sido objeto de este meticuloso proceso de edición: el Acta del Ayuntamiento de La Habana del 29 de noviembre de 1827 (Gobierno español 2023a) y el Acta del Ayuntamiento de La Habana del 11 de enero de 1828 (Gobierno español 2023b).

La primera acta documenta los procedimientos y decisiones tomadas en un cabildo ordinario celebrado en La Habana el 29 de noviembre de 1827. En esta sesión, se aborda la preocupación sobre la venta en castellano del *Ensayo político sobre la isla de Cuba* escrito por el Barón de Humboldt. Andrés de Zayas informa sobre esta venta y, tras la moción del Sr. Carrillo, se decide formar una comisión para requisar la obra debido a las opiniones del autor sobre la esclavitud y la población negra en Cuba. El Ayuntamiento, con el respaldo del Sr. Carrillo, busca evitar la circulación del libro y toma medidas para prevenir la introducción de otras obras similares, comunicando este acuerdo al presidente y comisarios correspondientes. Otros temas tratados incluyen la reparación de una casa de recogidas, la solicitud de licencias, reclamaciones de gastos, nombramientos de cargos oficiales, la enseñanza de matemáticas, la venta de licores en casillas, contratos de limpieza de plazas, etc. Además, se mencionan apelaciones presentadas por individuos en disputas legales.

En la segunda acta se describe la reunión del 11 de enero de 1828 presidida por D. Nicolás Martínez del Campo; durante la sesión se discutió la implementación del decreto de prohibición del libro de Humboldt, considerado peligroso por sus opiniones sobre la esclavitud. También se trataron temas como la aprobación del alcalde de la Santa Hermandad, nombramiento de comisarios de barrio, asuntos relacionados con incendios y licencias, entre otros. Se destaca la ratificación de juramentos y la entrega de la vara de posesión al nuevo alcalde. Además, se abordaron cuestiones relacionadas con gratificaciones, presidiarios, el herrero del monumento de la Plaza de Armas, la formación del Colegio de Abogados, y la apelación de D. Manuel García. Se menciona también la gracia concedida a D. Martín Ferrey para firmar con el distintivo de “Don”.

La metodología seguida para editar ambas actas se caracteriza por su enfoque integral, que incluye la digitalización y la descripción con metadatos de las fuentes históricas como una fase anterior a la edición digital (Rojas Castro et al. 2023). En cuanto a la transcripción del texto se ha respetado la ortografía, los párrafos y los inicios de línea, reduciendo al mínimo las intervenciones editoriales; en otras palabras, pueden considerarse “ediciones digitales documentales” (Pierazzo 2014). Por su parte, el proceso de codificación en formato TEI se ha llevado a cabo meticulosamente, seleccionando elementos esenciales después de analizar una muestra representativa, y validando cada fichero TEI con un esquema personalizado a partir de un ODD (One Document Does it All); de esta manera, se controla la consistencia de la codificación y se garantiza la conformidad de los documentos respecto al modelo abstracto de TEI (Burnard 2019).

La estructura de los documentos TEI resultantes se divide en dos secciones principales: metadatos y texto. Los metadatos, cruciales para la conformidad con TEI, abarcan información sobre la edición digital, editores, colaboradores, financiadores y detalles de la fuente original. En el bloque de metadatos asociados al tipo de texto se proporcionan detalles sobre idioma, resúmenes, categorías textuales y otros aspectos. En cuanto al texto, la codificación estructural se basa en elementos clave que representan fenómenos como la foliación, la división en secciones o apartados, párrafos y los inicios de líneas. Se presta especial atención al establecimiento del texto, ya que se codifican las intervenciones editoriales relacionadas con la normalización de la ortografía, así como a cambios tipográficos, firmas, nombres personales y fechas, utilizando elementos y atributos para representar fielmente la información más relevante.

Con el respaldo de estas experiencias exitosas, la Oficina del Historiador se encuentra bien posicionada para afrontar el ambicioso proyecto de digitalización de las Actas Capitulares en su totalidad. Su pericia en la edición y contextualización de estos documentos históricos garantiza que la transición al formato digital

no solo mantendrá la integridad histórica, sino que también abrirá nuevas vías de interpretación y entendimiento de la rica herencia de La Habana.

## La conceptualización de un nuevo proyecto

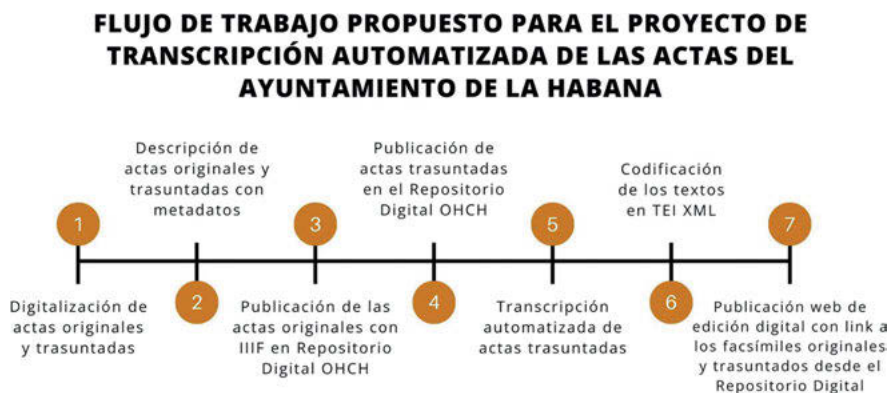
El proyecto de edición de las Actas Capitulares de La Habana se fundamenta en un riguroso conjunto de preguntas de investigación diseñadas para guiar la aplicación efectiva de la inteligencia artificial en el ámbito de la transcripción histórica, la preservación de la información y la difusión de las colecciones documentales del Archivo Histórico. Estas preguntas incluyen: ¿cómo puede la inteligencia artificial ser utilizada de manera óptima para la automatización de la transcripción de documentos históricos?, ¿cuál es la mejor forma de modelizar los textos para asegurar una representación auténtica, precisa y completa?, ¿qué información valiosa puede ser extraída de las ediciones digitales, contribuyendo así a una comprensión más profunda de su contenido y contexto?

En línea con estas preguntas de investigación, el nuevo proyecto también ha establecido objetivos claros y específicos para alcanzar sus metas (Tab. 1). En primer lugar, se propone la automatización de la transcripción de las Actas Capitulares, utilizando herramientas avanzadas de inteligencia artificial para agilizar y optimizar este proceso laborioso. En segundo lugar, se busca la codificación de las actas en formato TEI a fin de representar la estructura textual de manera estandarizada y favorecer la preservación y reutilización de los datos. Por último, se persigue la publicación en línea de las Actas Capitulares en distintos formatos digitales.

**Tab. 1:** Metas y objetivos del proyecto.

Metas	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>– La aplicación efectiva de la inteligencia artificial en el ámbito de la transcripción de las colecciones del Archivo Histórico.</li> <li>– La preservación de la información contenida en las colecciones documentales del Archivo Histórico.</li> <li>– Difusión de las colecciones documentales del Archivo Histórico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Entrenar varios modelos de transcripción automática de las Actas Capitulares desde el siglo XVI al XIX.</li> <li>– Codificar las Actas Capitulares en formato TEI.</li> <li>– Publicar las Actas Capitulares en un portal digital en acceso abierto.</li> </ul>

El flujo de trabajo del proyecto de edición de las Actas Capitulares de La Habana se caracteriza por una meticulosa secuencia de fases y herramientas especializadas que garantizan la eficiencia y la calidad en la integración de la inteligencia artificial en la investigación histórica (Fig. 1). El proceso comienza con la digitalización de los documentos (actas originales y trasuntadas) siguiendo las prácticas ya establecidas en la Oficina del Historiador, descripción con metadatos y publicación en el repositorio institucional<sup>6</sup>; sigue una segunda fase consistente en la transcripción automatizada de las actas escritas en letra humanística del siglo XIX. En esta etapa, se testean herramientas de transcripción automática de fuentes manuscritas. Posteriormente, se codifican los textos en formato TEI con un editor de XML. La fase final del flujo de trabajo se centra en la publicación en línea en una aplicación web con identidad propia a fin de presentar las ediciones digitales y enlazar éstas con las reproducciones del repositorio digital.



**Fig. 1:** Flujo de trabajo del proyecto.

Además de la difusión académica a través de revistas y congresos, se espera que los resultados del proyecto encuentren aplicación en diversos ámbitos, desde proyectos editoriales hasta iniciativas museográficas y culturales. La reutilización de los modelos de transcripción y conjuntos de datos creados durante el proyecto se contempla como una contribución valiosa para investigaciones futuras, consolidando así el impacto y la relevancia a largo plazo de este esfuerzo académico. En conjunto, estos resultados no solo cumplirán con los objetivos del proyecto, sino

<sup>6</sup> Se puede acceder al repositorio de la Oficina del Historiador desde la siguiente URL: <http://coleccionedigitales.ohc.cu/>.



que también proporcionarán recursos valiosos para la comprensión y la apreciación de la historia colonial de La Habana.

## Primeras pruebas con Transkribus

El proyecto de creación de un modelo de transcripción automatizada de las Actas Capitulares resulta innovador por su período cronológico (siglo XIX) y el alcance geográfico (Cuba). Durante la realización de las primeras pruebas con Transkribus se utilizaron 7 documentos manuscritos de una tipología y estructura similar (actas) escritos en letra humanística, en su mayoría fechados en el primer tercio del siglo XIX (Tab. 2). Esta colección de documentos suma, en total, 59 páginas y 14.056 palabras y constituye los datos de entrenamiento (*Training Set*) para el modelo de actas cubanas del siglo XIX. Los documentos seleccionados fueron transcritos por el equipo de ProHD y forman parte del *Dossier Digital: Alexander von Humboldt y Cuba*, a excepción del “Cuaderno 46 de Cabildos. Año 1744”, que fue digitalizado y transcrito, por su brevedad y con fines didácticos, a propósito de un taller de edición digital celebrado en La Habana en el marco del congreso de clausura del proyecto en noviembre de 2023.

**Tab. 2:** Manuscritos que forman parte de los datos de entrenamiento.

Título	N.º págs.	Procedencia	Edición de
Acta del Ayuntamiento de La Habana del 29 de noviembre de 1827	13	Archivo Histórico de la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana	Rojas, Antonio
Carta de consulta al Ayuntamiento de La Habana [del 12 de diciembre de 1827]	2	Archivo Histórico de la Oficina del Historiador de La Habana	Terrón, Grisel
Acta del Ayuntamiento de La Habana del 11 de enero de 1828	21	Archivo Histórico de la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana	López, Violeta
Cuaderno 46 de Cabildos. Año 1744	1	Archivo Histórico de la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana	Echarri, Bryan
Juntas generales de la Sociedad Patriótica celebradas en los días 13, 14 y 15 de diciembre de 1827	12	Instituto de Literatura y Lingüística “José Antonio Portuondo Valdor”	Terrón, Grisel

Tab. 2 (continuación)

Título	N.º págs.	Procedencia	Edición de
Junta preparatoria del jueves 27 de noviembre de 1817	6	Instituto de Literatura y Lingüística “José Antonio Portuondo Valdor”	Terrón, Grisel
Junta ordinaria del 31 de abril de 1804	4	Instituto de Literatura y Lingüística “José Antonio Portuondo Valdor”	Terrón, Grisel

Tras utilizar el modelo público Coloso español —cuyos datos de entrenamiento alcanzan los 11.442.533 de palabras (“Public Models in Transkribus”, s. f.)— para reconocer el texto automáticamente, se procedió a corregir los resultados —identificación de regiones y líneas, por un lado, y transcripción paleográfica, por el otro— comparándolos con las ediciones del *Dossier digital*. Durante este proceso, se definieron las páginas de los documentos que no planteaban problemas de transcripción, marcándolas a través de la interfaz gráfica de usuario de Transkribus, como *Ground Truth*; estas siete páginas transcritas y corregidas establecen, por tanto, el resultado óptimo que la transcripción automatizada debería alcanzar. Asimismo, se decidió usar un 10% de los datos de entrenamiento como validación (*Validation Set*) y no modificar el valor por defecto del resto de parámetros. A partir de entonces, para entrenar el modelo propio de transcripción automatizada de actas, repetimos el proceso de reconocimiento automático de textos con el modelo público Coloso español y sin ningún modelo público como base (Tab. 3).

Tab. 3: Tasa de error de caracteres (CER).

Iteración	Tasa de error de caracteres (CER)
Coloso español	18.00%
Sin modelo previo	14.40%

La tasa de error de caracteres (CER) en el conjunto de datos de validación es en ambos casos superior al 10%: 18.00% para el Coloso español y 14.40% para el modelo entrenado sin usar modelos públicos existentes como base. Con esta medida se compara, para una página determinada, el número total de caracteres (n), incluidos los espacios, con el número mínimo de inserciones (i), sustituciones (s) y supresiones (d) de caracteres que se requieren para obtener el resultado de lo

que previamente se ha definido como “Ground Truth” (“Character Error Rate (CER)”, s. f.). Es decir, en ambas iteraciones se obtuvieron resultados con numerosos errores de transcripción.

De las primeras pruebas realizadas con Transkribus se pueden extraer dos conclusiones relevantes: por un lado, en contra de lo esperado, para transcribir actas cubanas del siglo XIX parece que no es útil utilizar como base el modelo Coloso español sino entrenar el propio modelo únicamente con las transcripciones de las Actas Capitulares. Por el otro, parece que los datos de entrenamiento (equivalentes a 59 páginas manuscritas) utilizados en estas pruebas son insuficientes para alcanzar resultados realmente útiles.



**Fig. 2:** Tasa de error de caracteres (CER) obtenida sin utilizar ningún modelo público. Captura de pantalla de Transkribus. Elaboración propia.

El empleo de Transkribus plantea diversos desafíos que influyen directamente en la eficiencia y la calidad del proceso de transcripción. En primer lugar, la dificultad para definir las regiones y líneas en la interfaz gráfica requiere un trabajo manual de selección, prolongando la curaduría a un tiempo considerable, estimado entre 30 y 40 minutos por página. Además, la imposibilidad de separar la transcripción y la edición vuelve necesario el establecimiento de criterios editoriales sólidos de antemano, especialmente en lo que respecta a abreviaturas y palabras de difícil legibilidad. Aunque la meta principal de Transkribus es agilizar el proceso de transcripción, el entrenamiento de un modelo propio de transcripción automatizada añade otra capa de complejidad, exigiendo la transcripción manual de, al menos, veinte páginas por tipo de letra y la revisión de las transcripciones resultantes, que no pueden considerarse completamente fiables sin la intervención de un editor (humano).

Asimismo, las dificultades vinculadas al modelo de negocio de Transkribus son evidentes. El entrenamiento del modelo conlleva tiempos de espera de aproximadamente 30 minutos y el reconocimiento de textos puede extenderse durante horas debido a una cola de trabajos que prioriza tareas según el tipo de suscripción y otros criterios poco claros. Por otro lado, aunque el entrenamiento de modelos propios es gratuito, el reconocimiento de textos consume créditos, introduciendo consideraciones económicas y de gestión en la utilización de la plataforma. Sumado a esto, deben evaluarse las dificultades de conectividad de Cuba, lo que complica la transcripción automatizada de un corpus voluminoso como las Actas. Estos desafíos subrayan la importancia de una cuidadosa planificación y consideración de los aspectos técnicos y logísticos al implementar Transkribus en proyectos de investigación.

En términos de trabajo futuro, se vislumbran diversas líneas de investigación y desarrollo que pueden optimizar significativamente el proceso de transcripción y enriquecer la calidad del trabajo realizado. En primer lugar, se propone la expansión de los datos de entrenamiento con el objetivo de alcanzar una tasa de error de caracteres inferior al 10%, mejorando así la precisión y fiabilidad de los resultados obtenidos. En segundo lugar, se contempla la evaluación exhaustiva de la aplicación de escritorio de Transkribus, conocida como Expert Client, la cual ofrece funcionalidades adicionales, incluyendo la alineación automática de texto y transcripción. Dada su capacidad de operar sin conexión a internet, esta aplicación se revela como una herramienta potencialmente más adecuada para el contexto cubano. En cuarto lugar, otro aspecto crucial del trabajo futuro implica la continuación de experimentos con la exportación de datos a formatos XML, con el fin de procesarlos posteriormente mediante XSLT para obtener documentos TEI conformes al esquema del proyecto. Esta estrategia apunta a simplificar y agilizar el proceso de preparación de documentos para su eventual publicación en línea. Por último, se plantea la búsqueda y evaluación de alternativas de software de código abierto, como eScriptorium, o servicios propietarios pero gratuitos como Microsoft Azure (Blackadar 2023), con el propósito de diversificar las herramientas utilizadas y explorar opciones que se adapten de manera más efectiva a las necesidades específicas del proyecto.

## Conclusiones

Desde sus inicios, la Oficina ha mantenido la cultura y el patrimonio como ejes transversales, destacándose en la gestión de museos, bibliotecas, archivos y espacios urbanos. Las Actas Capitulares del Ayuntamiento de La Habana representan un tesoro documental esencial. Estos documentos, que abarcan desde el siglo XVI

hasta 1898, ofrecen testimonios históricos y culturales, reflejando los debates y problemáticas de la sociedad habanera en áreas como economía, política y sociedad. A pesar de los desafíos de preservación desde el siglo XVI y la pérdida de algunas actas debido a incursiones piratas, la Oficina ha trabajado diligentemente para rescatar, preservar y dar acceso a estos documentos, reconociendo su valor para estudios paleográficos, lingüísticos, caligráficos e idiomáticos.

El reto de la digitalización y la edición digital es un aspecto central de los esfuerzos actuales de la Oficina. A pesar de los avances más recientes, la digitalización completa de las Actas Capitulares aún no se ha llevado a cabo, pero se ha convertido en una tarea prioritaria en los planes de la institución. La aplicación de herramientas de inteligencia artificial en la transcripción automatizada busca superar los desafíos inherentes a la escritura manuscrita, acelerando la captura y el establecimiento de textos con información relevantes para el estudio del pasado y la creación de vínculos comunitarios en el presente.

Desarrollado gracias a los proyectos tranScriptorium y READ con respaldo de la Comisión Europea, Transkribus se ha utilizado para automatizar el reconocimiento de manuscritos históricos mediante redes neuronales. En la comunidad hispana, ha sido clave en proyectos de transcripción de documentos medievales a textos del siglo XVIII. Pese a la buena acogida del software, para la transcripción de Actas Capitulares, es necesario entrenar un modelo distinto para cada tipo de letra dada la tasa de error de caracteres registrada durante las primeras pruebas. Asimismo, se han encontrado desafíos en la definición de regiones de la página y se destaca la necesidad de definir criterios editoriales y la complejidad del modelo de negocio de Transkribus, con tiempos de espera y costos asociados. El trabajo por realizar a corto plazo implica la expansión de los datos de entrenamiento, la evaluación de Client Expert, la experimentación con exportación de datos y la exploración de alternativas de software libre.

En definitiva, la implementación de Transkribus requiere una planificación cuidadosa, experimentación y testeo de resultados; además, plantea retos significativos respecto al flujo de trabajo editorial establecido previamente en la Oficina del Historiador. La tensión palpable entre la utilización de software comercial y las complejidades arraigadas en el contexto cubano emerge como un componente esencial de esta indagación. La reflexión sobre estos desafíos se revela como imperativa para la efectiva incorporación de la inteligencia artificial en archivos y bibliotecas de América Latina.

## Bibliografía

- Ayuso García, Manuel (2022): “Las ediciones de Arnao Guillén de Brocar de BECLaR transcritas con ayuda de Transkribus y OCR4all: creación de un modelo para la red neuronal y posible explotación de los resultados”. En: *Historias Fingidas*, Número especial 1, pp. 151–173, <<https://doi.org/10.13136/2284-2667/1102>> (última visita: 04/01/2024).
- Bazzaco, Stefano (2020): “El reconocimiento automático de textos en letra gótica del Siglo de Oro: creación de un modelo HTR basado en libros de caballerías del siglo XVI en la plataforma Transkribus”. En: *Janus*, 9, pp. 534–561.
- Bazzaco, Stefano/Jiménez Ruiz, Ana Milagros/Torralba Ruberte, Ángela/Martín Molares, Mónica (2022): “Sistemas de reconocimiento de textos e impresos hispánicos de la Edad Moderna. La creación de unos modelos de HTR para la transcripción automatizada de documentos en gótica y redonda (s. XV–XVII)”. En: *Historias Fingidas*, Número especial 1, pp. 67–125. <<https://doi.org/10.13136/2284-2667/1190>> (última visita: 04/01/2024).
- Bisset Alvarez, Edgar/Grossi de Carvalho, Angela Maria/Borsetti Gregorio Vidotti, Silvana Aparecida (2015): “Políticas públicas de inclusión digital: El caso de América Latina y Cuba”. En: *Biblios*, 58, pp. 42–53, <<https://doi.org/10.5195/biblios.2015.203>> (última visita: 04/01/2024).
- Blackadar, Jeff (2023): “Transcribing Handwritten Text with Python and Microsoft Azure Computer Vision”. En: *Programming Historian*, 12, <<https://doi.org/10.46430/phen0114>> (última visita: 04/01/2024).
- Carreño, Jaime Bermúdez (2023): “Inteligencia artificial para la transcripción de letra itálica española del siglo XVIII: Transkribus como herramienta para las humanidades digitales”. En: *Revista de Humanidades Digitales*, 8, pp. 109–127, <<https://doi.org/10.5944/rhd.vol.8.2023.38111>> (última visita: 04/01/2024).
- “Character Error Rate (CER)”. s. f. En: *READ-COOP*, <<https://readcoop.eu/glossary/character-error-rate-cer/>> (última visita: 04/01/2024).
- Cossío Olavide, Mario (2022): “Usando Transkribus con manuscritos medievales (1): primeros pasos”. En: *Lucidarios* (blog), <<https://doi.org/10.58079/r3c5>> (última visita: 04/01/2024).
- Cuellar, Álvaro (2023): “La Inteligencia Artificial al rescate del Siglo de Oro: transcripción y modernización automática de mil trescientos impresos y manuscritos teatrales”. En: *Hipogrifo. Revista de literatura y cultura del Siglo de Oro*, 11, 1, pp. 101–115, <<https://doi.org/10.13035/H.2023.11.01.08>> (última visita: 04/01/2024).
- Fradejas Rueda, José Manuel (2022): “De editor analógico a editor digital”. En: *Historias Fingidas*, Número especial 1, pp. 39–65, <<https://doi.org/10.13136/2284-2667/1108>> (última visita: 04/01/2024).
- Gobierno español (2023a): “Acta del Ayuntamiento de La Habana del 29 de noviembre de 1827”. En: Kraft, Tobias (dir.): *Dossier Digital: Alexander von Humboldt y Cuba (1800–1830)*. La Habana: Oficina del Historiador, <<https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0020.xml>> (última visita: 04/01/2024).
- (2023b): “Acta del Ayuntamiento de La Habana del 11 de enero de 1828”. En: Kraft, Tobias (dir.): *Dossier Digital: Alexander von Humboldt y Cuba (1800–1830)*. La Habana: Oficina del Historiador, <<https://dossierdigital.ohc.cu/prohd0021.xml>> (última visita: 04/01/2024).
- Muehlberger, Guenter/Seaward, Louise/Terras, Melissa/Ares Oliveira, Sofia/Bosch, Vicente/Bryan, Maximilian/Colutto, Sebastian et al. (2019): “Transforming scholarship in the archives through handwritten text recognition: Transkribus as a case study”. En: *Journal of Documentation*, 75, 5, pp. 954–976, <<https://doi.org/10.1108/JD-07-2018-0114>> (última visita: 04/01/2024).

- Oficina del Historiador (1975): *Actividades llevadas a efecto por la Oficina del Historiador de la Ciudad y el Museo de la Habana en 1975*. La Habana: Oficina del Historiador.
- Pierazzo, Elena (2014): “Digital Documentary Editions and Others”. En: *Scholarly Editing*, 35, <<https://scholarlyediting.org/2014/essays/essay.pierazzo.html>> (última visita: 04/01/2024).
- “Public Models in Transkribus”. s. f. En: *READ-COOP*, <<https://readcoop.eu/transkribus/public-models/>> (última visita: 04/01/2024).
- Rio Riande, Gimena del (2022): “Humanidades Digitales o las Humanidades en la intersección de lo digital, lo público, lo mínimo y lo abierto”. En: *Publicaciones de la Asociación Argentina de Humanidades Digitales*, 3, <<https://doi.org/10.24215/27187470e038>> (última visita: 04/01/2024).
- Rio Riande, Gimena del/Fiormonte, Domenico (2022): “Una vez más sobre los sures de las ‘digital humanities’”. En: *Acervo*, 35, 1, <<https://revista.an.gov.br/index.php/revistaacervo/article/view/1850>> (última visita: 04/01/2024).
- Roche Rodríguez, Sulema/Hernández Quintana, Ania Rosa (2019): “Convergencias estratégicas entre las Humanidades y las Ciencias de la Información. Una oportunidad para la transformación digital en Cuba”. En: *Logeion: Filosofia da Informação*, 6, 1, pp. 186–208, <<https://doi.org/10.21728/logeion.2019v6n1.p186-208>> (última visita: 04/01/2024).
- Roig de Leuchsenring, Emilio (1937): *Actas capitulares del ayuntamiento de La Habana, tomo 1: 1550–1565, volumen 1 y 2*. La Habana: Municipio de La Habana.
- (1939): *Actas capitulares del ayuntamiento de La Habana, tomo 2: 1566–1574*. La Habana: Municipio de La Habana.
- (1946): *Actas capitulares del ayuntamiento de La Habana, tomo 3: 1575–1578*. La Habana: Municipio de La Habana.
- (1955): *Veinte años de actividades del Historiador de la ciudad de La Habana*. La Habana: Oficina del Historiador.
- (2017): *Cuadernos de Historia Habanera dirigidos por Emilio Roig de Leuchsenring Historiador de la Ciudad, tomo 2*. La Habana: Ediciones Boloña.
- (2018): *Cuadernos de Historia Habanera dirigidos por Emilio Roig de Leuchsenring Historiador de la Ciudad, tomo 9*. La Habana: Ediciones Boloña.
- Rojas Castro, Antonio (2023): “Los principios FAIR y el Proyecto Humboldt Digital. Una confrontación”. En: Peirats, Anna/Calvo, José Antoino (eds.): *Humanidades digitales y patrimonio cultural. Proyectos y tendencias*. Valencia: Tirant Lo Blanch, pp. 161–183.
- Rojas Castro, Antonio/Terrón Quintero, Grisel/Solernou Ferrer, Alaina/Kraft, Tobias (2023): “Cómo crear ediciones digitales académicas entre La Habana y Berlín. El caso de Proyecto Humboldt Digital (ProHD)”. En: *Journal of the Text Encoding Initiative*, 16, <<https://journals.openedition.org/jtei/4560>> (última visita: 04/01/2024).
- Suárez Portal, Raida Mara (2018): *La memoria compartida*. La Habana: Ediciones Boloña.
- Venegas, Cristina (2020): “Tech Disruption as Knowledge Production: Cuba and the Digital Humanities”. En: Hernandez L’Hoeste, Héctor/Carlos Rodríguez, Juan (eds.): *Digital Humanities in Latin America*. Gainesville: University of Florida Press, pp. 23–38.





Grisel Terrón Quintero, Eritk Guerra Figueredo,  
Alaina Solernou Ferrer

# Hacia una Habana conectada e inteligente

Transformación Digital en la Oficina del Historiador de la Ciudad

**Resumen:** La Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana (OHCH) es una institución encargada de la gestión patrimonial integral del Centro Histórico de La Habana. Desde hace quince años ha venido desarrollando una estrategia de transformación digital. En él se capítulo aborda el contexto social y legislativo en materia de transformación digital en Cuba. Se realiza un recorrido por las soluciones de gestión automatizada del patrimonio desarrolladas por la OHCH y se mencionan los principales hitos y proyectos. Se explica cómo se ha ido construyendo el modelo de Ciudad Inteligente que desde el 2019, se desarrolla en el Centro Histórico de La Habana, así como sus pilares y retos. Se reflexiona críticamente sobre la transformación digital que lleva a cabo la Oficina del Historiador y los proyectos que la han apoyado. Como conclusión se establece, entre otros aspectos, que la Transformación Digital en la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana, ha evolucionado de acciones aisladas y desconectadas unas de otras, a una sistematización que ha logrado crear un ecosistema digital en perfeccionamiento y crecimiento permanente.

**Abstract:** The Office of the Historian of the City of Havana is an institution in charge of the management of Havana's Historical Center. During the last fifteen years, it has developed a digital transformation strategy. The chapter approaches the social and legislative context related to digital transformation in Cuba. It takes a tour of the automated solutions developed by the OHCH for the management of cultural heritage, mentioning its main characteristics, relevant aspects and projects. As part of the digital transformation, the concepts of Digital Humanities and Smart City are linked. It is explained how the Smart City model was built, how it has been developed in the Historic Center of Havana since 2019, as well as its founding and challenges. It critically reflects on the digital transformation carried out by the Office of the Historian and the projects that have supported it. As a conclusion, it is established, among other aspects, that the Digital

---

**Grisel Terrón Quintero**, Directora Bienes Patrimoniales de la Oficina del Historiador de la Ciudad de la Habana

**Eritk Guerra Figueredo**, Director de Informática y Comunicaciones de la Oficina del Historiador de la Ciudad de la Habana

**Alaina Solernou Ferrer**, Jefa de grupo de Transformación Digital, Dirección de Bienes Patrimoniales, Oficina del Historiador de la Ciudad de la Habana

Transformation in the Office of the Historian of the City of Havana has evolved from isolated and disconnected actions to a systematization that has managed to create a digital ecosystem in permanent improvement and growth.

**Palabras claves:** transformación digital, patrimonio cultural, Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana, ciudad inteligente, cooperación internacional, humanidades digitales

**Keywords:** digital transformation, cultural heritage, Office of the Historian of the City of Havana, smart city, international cooperation, digital humanities

## Introducción

Las transformaciones demográficas, políticas, tecnológicas y culturales experimentadas en el planeta desde hace ya algunos años, han traído importantes retos para la sostenibilidad, calidad de vida, gobernanza y gestión de los servicios a ciudadanos y visitantes de las ciudades. Ante estos retos, las autoridades y gobiernos locales han puesto en práctica diversas estrategias donde el uso cada vez más amplio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), se ha convertido en un aliado fundamental y ha marcado la transformación digital de la humanidad a nivel corporativo e individual.

Las tecnologías digitales han impulsado una cultura cada vez más participativa desde la propia construcción del conocimiento. De una postura de consumo, lo digital ha catapultado la participación activa, razón por la cual las estrategias políticas a todos los niveles, con mayor o menor alcance, contemplan este fenómeno para el logro de sus objetivos. La colaboración como concepto y práctica acompaña esta transformación digital pues la democratización de contenidos y tecnologías ha puesto el foco en mejorar las experiencias de los ciudadanos, lo que ha motivado que la participación no sea solo un fin, sino, además, un medio (Ordoñez 2023). Las instituciones culturales como archivos, bibliotecas, museos y galerías tienen fronteras cada vez más desdibujadas en ese ecosistema en el que se definen como el conglomerado GLAM por sus siglas en inglés, donde la gestión de colecciones y datos es cada vez más estandarizada y participativa. Sin embargo, ha sido bastante extendida la ponderación del equipamiento tecnológico y la exclusión de la perspectiva cultural en los procesos de transformación digital, mutilando en ocasiones las posibilidades que ofrece esta dimensión desde todo punto de vista.

A la par, la complejidad de este nuevo escenario plantea grandes desafíos en torno a la preservación digital, a la convergencia de formatos diversos como

texto, imagen, sonido, video y objetos multimedia e incluso, a los procesos de significación y memoria. Todo ello requiere de cuantiosos recursos financieros y de un capital humano altamente calificado, creativo y transdisciplinar que gestione los datos integralmente. Ya no es posible tratar ningún fenómeno si no es desde la intervención de áreas diversas, aparentemente ajenas entre sí, como las matemáticas, las ingenierías, el diseño, la historia, la filología, entre otras.

La ciudad de la Habana y su Centro Histórico, declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en 1982, no escapan a esta realidad. Desde hace más de 15 años la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana (OHCH) ha venido implementando una estrategia de transformación digital, que a tono con las políticas nacionales, y en concordancia con el *Plan de Desarrollo Integral* (PEDI) del Centro Histórico de la Habana se integre armónicamente con el proceso de rehabilitación urbana y social, permita mejorar la gestión institucional, apoye la puesta en valor, difusión y salvaguarda de los valores patrimoniales e influya positivamente en la vida de los ciudadanos (Plan Maestro 2016).

Según Göbel y Müller (2018: 23) la transformación digital no es un proceso lineal, sino que se caracteriza por la coexistencia entre prácticas, procesos, instrumentos y estructuras análogas y digitales con un alto grado de hibridez. Con respecto a la definición de este concepto para el sector del patrimonio cultural, Europeana (2022) establece que no se trata solamente del proceso sino también del resultado del uso de la tecnología digital y cómo la institución trabaja y crea valor a partir de su uso.

Este capítulo se propone hacer un análisis crítico del proceso de transformación digital de la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana a través de las acciones y resultados que han conducido a la institución a plantearse la implementación de un modelo de territorio inteligente como escalón superior de esta transformación.

## Cuba en la era digital

La transformación digital en Cuba ha experimentado un crecimiento gradual en los últimos cinco años, marcando un cambio significativo en diversos sectores. A tono con la evolución de la conectividad y la tecnología, el gobierno cubano ha reconocido la importancia de adaptarse a estas tendencias para impulsar el desarrollo económico y social. En pocos años el discurso oficial sobre la gestión digital ha transitado desde una noción más de expansión de hardware e infraestructura de conexión, hacia otra donde se conciben también la innovación, el cambio de mentalidad y la consideración de los datos como valores consustanciales a la

transformación digital eficiente. Al concepto de *informatización*, entendida esta como “proceso de aplicación ordenada y masiva de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la gestión de la información y el conocimiento” (Cuba. Consejo de Estado 2019: 765), se sumó la *transformación digital*, “que no solamente se basa en el uso de las tecnologías, sino también en pensar que eso lleva un cambio cultural en la forma de pensar y accionar de todos los actores de la sociedad” tal y como expresó la Ministra de Comunicaciones Mayra Arevich Marín (Alonso Facón/Fariñas Acosta/Fonseca Sosa/Héctor Rodríguez 2023). En los últimos tiempos se habla además de “ciudad inteligente” donde la gestión de los datos se agrega a la cadena de valor digital (Miranda 2017).

Esta evolución conceptual ha estado acompañada del despliegue de la conectividad. A pesar de los obstáculos internos y externos, el acceso a internet se ha expandido, permitiendo una mayor participación e innovación en el país. Sin embargo, persisten desafíos significativos. La infraestructura tecnológica requiere inversiones considerables para estar a la par con las demandas de la economía digital. La existencia del bloqueo norteamericano impone limitaciones que no pueden desconocerse y que van desde las dificultades para comprar equipamiento hasta prohibiciones para acceder a tecnologías, capacitación y plataformas de desarrollo de aplicaciones e intercambio de conocimiento.

A la par de estos obstáculos materiales, queda también mucho por avanzar conceptualmente en la transformación digital. Temas como la alfabetización digital efectiva, la sistematicidad de los empeños de conversión, la calidad de la generación de datos y contenidos digitales, la evaluación realista de las brechas, la colaboración real, entre otros, son asuntos que requieren atención y monitoreo (Medina Saladrigas/Pérez Alonso/Rodríguez Derivet/Pedroso Aguiar 2021).

La capacitación y la educación en habilidades digitales son también áreas críticas para asegurar una fuerza laboral en Cuba preparada para enfrentar los desafíos de la transformación digital. Al respecto, el gobierno cubano ha implementado medidas para facilitar este proceso, impulsando programas de formación en tecnología y la promoción de la investigación y desarrollo en el ámbito digital. Con el objetivo de acercar a la población a las tecnologías digitales se crearon centros tecnológicos en 1987 que recibieron el nombre de Joven Club de Computación y Electrónica cuya comunidad prioritaria han sido los niños y jóvenes para acompañar la formación de capacidades en el proceso de transformación digital de la sociedad a la vez que facilitar proyectos sociales. Por su parte, la fundación de la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) en 2002 diversificó las carreras tecnológicas y su concepción en función de la solución de problemas específicos de la sociedad. A esta voluntad se sumó la aparición de la carrera Ciencia de Datos en el 2023 en la Universidad de La Habana, con la intención de formar un profesional que se especializara

[. . .] en la analítica de datos para la extracción de conocimiento y la creación de reportes y visualizaciones; el diseño de modelos computacionales basados en datos para simular fenómenos de la vida real y generar predicciones, y el desarrollo de sistemas computacionales de almacenamiento y procesamiento de datos en diversas industrias (Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente 2022).

Igualmente, la ampliación de la perspectiva disciplinar en la formación, tal como muestra la creación de un grupo de investigación de Humanidades Digitales (HDCI)<sup>1</sup> en la carrera de Ciencias de la Información, evidencia una transformación en la concepción de “lo digital” en el ámbito formativo. Este grupo, formado por estudiantes y profesores de la carrera, y primero de su tipo en el país, tiene como objetivo transversalizar las Humanidades Digitales en el currículo de Ciencias de la Información en Cuba. Para lograrlo, organiza laboratorios colaborativos para el tratamiento de la información, la gestión de datos abiertos y enlazados, la alfabetización mediática e informacional, la creación y gestión de recursos de información para la ciudadanía y el desarrollo de la comunidad, así como aspectos multiculturales en el ámbito público, los gremios profesionales y la academia de Ciencias de la Información en Cuba (Hernández Quintana/Terrero Trinquete/Martínez Rodríguez 2022).

Un ejemplo exitoso de la evolución de la transformación digital en Cuba es INFOMED<sup>2</sup>, la Red Cubana de Salud. Surgida en el año 1992 como un proyecto del Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, con el objetivo de facilitar el intercambio de información entre los profesionales, académicos, investigadores, estudiantes y directivos del Sistema Nacional de Salud cubano. Ha devenido en paradigma de la integración de contenidos digitales y de colaboración interdisciplinar imprescindible en un proyecto de esta naturaleza.

En INFOMED se integran un conjunto de servicios y productos de información, cada uno de los cuales aporta contenidos con alto valor agregado, regidos por estándares de calidad y dirigidos a satisfacer las necesidades de información de los usuarios. De esta manera, ha logrado construir un ecosistema de personas, servicios y fuentes de información, que contribuye de manera significativa a la eficiencia del sector de la salud en la isla.

A medida que Cuba se transforma digitalmente, la integración de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, la ciberseguridad, *blockchain* o *big data* se vuelven esenciales (Ruíz Jhones/Vidal Larramendi 2022). Al mismo tiempo, la irrupción de las Humanidades Digitales es un hecho, aun cuando suele no iden-

---

<sup>1</sup> Grupo de Humanidades Digitales y Ciencias de la Información (HDCI) creado en el 2017 en la Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana.

<sup>2</sup> [www.sld.cu](http://www.sld.cu).

tificarse como tal en muchísimas ocasiones, cuestión que no ha sido exclusiva de Cuba (Del Rio Riande 2016 y Priani Saisó 2019).

Repositorios digitales cada vez mejor concebidos<sup>3</sup>, estaciones de autoservicios, estrategias de digitalización patrimonial diseñadas con mayor alcance<sup>4</sup>, pasarelas de pago electrónicas<sup>5</sup>, parques tecnológicos, digitalización de servicios, museos cada vez más interactivos, producción editorial electrónica<sup>6</sup>, centros de interpretación, plataformas de educación virtuales, sistemas de información territorial, ediciones digitales, entre otros hitos, dan cuenta de una transición digital en marcha y de una apropiación de las Humanidades Digitales cada vez más creciente.

## Bit a bit en la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana

A tono con lo que ha ido ocurriendo en el país, la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana ha ido dando pasos hacia su transformación digital transitando desde un criterio de dotación de infraestructura, pasando por procesos de automatización y digitalización aislados y arbitrarios, hasta la conceptualización, estandarización y colocación estratégica de esta transformación siguiendo experiencias o modelos de ciudad o territorio inteligentes.

Dentro de este complejo proceso institucional, la creación a finales de 2005 de la Dirección de Informática y Comunicaciones permitió dotar a la OHCH de una organización, hasta ese momento inédita en su estructura, que tuviera como principal función la de planificar, coordinar e implementar la estrategia de transformación digital, inicialmente enfocada en tres aspectos fundamentales: el despliegue de una infraestructura de conectividad, el mejoramiento de la gestión institucional, y el desarrollo de aplicaciones y servicios orientados a los ciudadanos y visitantes.

En cuanto a infraestructura, de conjunto con la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba s.a (ETECSA), desde finales de 2006 se comenzó el despliegue de una red de banda ancha que permitiera el enlace entre las principales instituciones, espacios públicos y puntos de interés del territorio. De una manera flexible, adap-

---

<sup>3</sup> <http://repositorio.eduniv.cu/>.

<sup>4</sup> El proyecto de digitalización de la Calle de los Cines es un proyecto impulsado por la Unión de Informáticos de Cuba en el centro histórico de Camagüey (Alonso 2022).

<sup>5</sup> Las aplicaciones EnZona y Transfermóvil son dos plataformas de pago utilizadas en Cuba (Pérez Salomón 2024).

<sup>6</sup> <https://www.libreriavirtualcuba.com/>.

tándose a las condiciones que impone una trama urbana con siglos de existencia, esta red enlaza hoy cerca de 150 inmuebles y constituye la base sobre la cual se soportan todos los servicios IT de la institución. Desde el punto de vista tecnológico, su despliegue ha permitido no solo el avance de proyectos locales, sino también ha servido de escenario de pruebas para proyectos que tienen hoy alcance nacional como, por ejemplo, Nauta-Hogar, servicio que brinda acceso a contenidos digitales y redes a millones de personas en todo el país (Cuba. Oficina Nacional de Estadística e Información 2022).

En cuanto a la gestión institucional, la aplicación de la estrategia de transformación digital ha permitido el desarrollo de herramientas de software orientadas a la gestión y planificación urbana. Ejemplo de esto lo constituye el Sistema de Información Territorial (SIT)<sup>7</sup>. Desarrollado por especialistas del Plan Maestro de la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana desde finales de la década de los 90, este sistema combina información cartográfica, con otras fuentes de datos de diversa naturaleza como son: características y estado técnico de los inmuebles, información socioeconómica, fotos, planos, entre otros, lo cual lo erige como una poderosa herramienta para la gestión urbana y apoyo a la toma de decisiones a nivel territorial. Su evolución y desarrollo ha sido apoyada por diversas iniciativas y actores de la cooperación internacional donde sobresalen la Agencia Suiza de Cooperación para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE) y la Fundación Tecnalia del País Vasco, España. A la par de la propia evolución de la estrategia, el sistema ha ido migrando desde una aplicación de escritorio utilizada solo por expertos en planeamiento urbano, al desarrollo de servicios y aplicaciones web que comparten contenidos y bases de datos para uso común de especialistas y público en general. El uso de herramientas de software libre o de código abierto ha sido vital para garantizar su sostenibilidad.

El desarrollo de aplicaciones y servicios, parte esencial de la estrategia de transformación digital de la OHCH, ha estado orientado fundamentalmente a la gestión y difusión del patrimonio.

Los primeros momentos de la transformación digital estuvieron marcados por la adquisición y modernización del equipamiento informático a la mayor cantidad de áreas de trabajo posible. Varios proyectos de cooperación internacional tuvieron entre sus prioridades dotar de equipamiento a las instituciones entre los que destaca el *Proyecto para la automatización de las bibliotecas y la digitalización de los fondos patrimoniales* financiado por la Agencia Española de Cooperación para el Desarrollo (AECID) (2009). Al mismo tiempo que se estimulaba el uso de computadoras, se trabajaba en la creación de una infraestructura de redes y

---

7 <http://apps.planmaestro.ohc.cu/Mapas>.

servidores que garantizara la interconexión a la par que se ampliaba la capacitación del capital humano en el uso óptimo de las tecnologías.

El ecosistema institucional del patrimonio, con sus regularidades y particularidades, ponía sobre la mesa la creciente necesidad de automatizar la gestión en la medida que las condiciones técnicas lo iban permitiendo. La gran heterogeneidad en el uso de la tecnología hacía cada vez más necesaria una mirada integradora que fuera cerrando la brecha institucional en cuanto a la automatización de los procesos sobre todo relacionados con la representación de la información y el acceso. Así, se crearon softwares para homologar a las bibliotecas y a los museos. El primero de ellos fue el Sistema de Control del Inventario de Bienes Museales desarrollado entre 2003 y 2007 cuando se inició su explotación hasta el 2022. El objetivo inicial del sistema fue la migración de las bases de datos de formatos propietarios y otras plataformas hacia otra más moderna que contenía el inventario, la descripción e historial, de las piezas de los museos desde la constitución del Museo de la Ciudad<sup>8</sup>, entidad fundacional del sistema de museos de la Oficina. Este sistema estaba enfocado solo en el control patrimonial y no en el acceso, aunque durante su desarrollo se le fueron agregando requerimientos más complejos que estos, nunca trascendieron la finalidad del control.

Entre los años 2009 y 2011 la Dirección de Patrimonio Cultural y la Dirección de Informática de la Oficina articularon el proyecto Pangea: Gestión Integral del Patrimonio definido como:

un proyecto de informatización que tiene como objetivo fundamental lograr una utilización eficiente y racional de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en función de la recuperación integral (social, económica, cultural) del Centro Histórico (Pangea 2010).

Si bien este proyecto multidisciplinar no fue tenido en cuenta en su tiempo en todas las instancias, sentó las bases conceptuales y metodológicas en la institución para el desarrollo y la implementación de herramientas que integraban la gestión patrimonial de los objetos y documentos pertenecientes a las colecciones de la OHCH y las acciones de control y de tipo administrativo que se realizan en la institución.

Como parte del proyecto se realizaron capturas de requisitos funcionales y organizativos, se diseñaron y desarrollaron aplicaciones, se realizó un fuerte trabajo de homologación y creación de lenguajes de descripción basados en instrumentos internacionales que garantizarían la recuperación de la información de forma integral. Con el proyecto, se habló por primera vez en la esfera patrimonial

---

<sup>8</sup> Fundado en 1942 por el Dr. Emilio Roig de Leuchsenring, primer Historiador de la Ciudad.



de la institución de datos enlazados y de Requisitos Funcionales de los Registros Bibliográficos (FRBR por sus siglas en inglés) sobre los cuales erigió su modelo conceptual (IFLA 1998).

El sistema automatizado de las bibliotecas fue uno de los resultados directos del Proyecto Pangea. Se trató de un sistema que homogeneizó la representación en el sistema de bibliotecas y que pretendía preparar la información descriptiva para empeños más complejos. De tal manera se logró normalizar la descripción bibliográfica y de control con campos y nomencladores alfabéticos y numéricos no editables. La desventaja de una conectividad débil y parcial en el Centro Histórico de La Habana, suponía una importante limitación en cuanto a la gestión y consistencia de los datos en ambas soluciones pues obligaban a mantener locales las bases de datos de cada museo o biblioteca.

En este escenario, y con un objetivo muy claro en función de los servicios, las bibliotecas encontraron una salida también transitoria para poder dar acceso a sus catálogos y hacer búsquedas globales con cierto nivel de complejidad, dado por las combinaciones que facilitaba la búsqueda avanzada. Se diseñó para ello un catálogo en línea que estuvo disponible hasta el 2023<sup>9</sup>.

Otros intentos de sistemas derivaron del Proyecto Pangea como el *Sistema de Control y Gestión de Bienes Patrimoniales*, desarrollado por la Dirección de Patrimonio Cultural en conjunto con la Empresa de Desarrollo de Software (DESOFT) enfocado principalmente al control de los activos patrimoniales. Durante el desarrollo de este software, sobre todo los museos, desarrollaron una herramienta para la captura y recuperación de la información a partir de la homologación de los datos contenidos en planillas de inventario, que en muchos casos se encontraban en formato analógico.

En este recorrido por los intentos de automatizar la gestión patrimonial se inscriben los esfuerzos por digitalizar los bienes patrimoniales. Los museos intentaron capturar en las planillas analógicas de inventario las fotos de las piezas con fines puramente identificativos y sin visión de normalizar este proceso y mucho menos, de preservar digitalmente las imágenes. El patrimonio documental corrió mejor suerte sobre todo en el caso de los materiales bibliográficos que pronto se trabajaron con una visión más integral desde el punto de vista de su captura, organización digital, metadatos y esbozo de preservación a largo plazo. De esta tipología patrimonial, las fotografías fueron digitalizadas en grandes cantidades, aunque sin estándares y siguiendo en su organización digital una estructura similar a la analógica y a la organización de carpetas en un ordenador personal. La evolución de la digitali-

---

<sup>9</sup> En estos momentos se trabaja en una nueva versión del catálogo, que incluirá información de bibliotecas, archivos y museos de la OHCH.

zación ha estado muy vinculada a la colaboración internacional tanto en la adquisición de la infraestructura como en la capacitación de los recursos humanos. Proyectos como los siguientes han sido fundamentales en la consolidación de una metodología cada vez más a tono con los estándares internacionales:

- 2017–2019: *Digitalización de la Revista Social para la preservación permanente* financiado por la Universidad de Los Ángeles California, UCLA
- 2018: *Accesibilidad al patrimonio bibliográfico y científico de la Nación cubana mediante el empleo de las nuevas tecnologías para el desarrollo de iniciativas de impacto social*, financiado por la Junta de Extremadura
- 2019–2023: *Proyecto Humboldt Digital. Iniciativa de capacitación en humanidades digitales (Habana-Berlín)* financiado por la Academia de Ciencias y Humanidades Berlín Brandeburgo
- 2019–2024: *El Centro Histórico de La Habana hacia un modelo de ciudad inteligente con énfasis en el fomento de la economía creativa, en el marco del 500 aniversario de la Fundación de la Ciudad* financiado por la Unión Europea y co-financiado por el Ayuntamiento de Barcelona.

La Dirección de Patrimonio Cultural de la OHCH también se ha modificado internamente en función de impulsar la digitalización en un sentido amplio e integral y por ello ha generado áreas específicas para esta tarea, colocando a la transformación digital como línea directriz de la gestión institucional. El surgimiento de un grupo de trabajo de Transformación Digital, primeramente, adscrito a la Subdirección de Patrimonio Documental (bibliotecas y archivos), y desde inicios del 2023, subordinado directamente a la Dirección de Bienes Patrimoniales que agrupa a las bibliotecas, los archivos y los museos, evidencia el lugar que ha ido tomando en la proyección institucional.

En este recorrido, deben mencionarse otros intentos por transformar la gestión analógica en digital ejemplifican la intención sistemática de la OHCH por usar las tecnologías informáticas en función de sus objetivos humanistas. El despliegue de la infraestructura en las principales instituciones culturales del Centro Histórico habanero y el desarrollo de herramientas y aplicaciones de apoyo a la museografía han permitido dar acceso a los visitantes a mayor volumen de información y a una experiencia más rica, atractiva e interactiva mediante técnicas de realidad aumentada y de realidad virtual. El Palacio del Segundo Cabo, Centro de Interpretación de las Relaciones entre Cuba y Europa, inaugurado en 2017, marca un hito fundamental en la transformación digital de la museología y la museografía en la institución. A este parteaguas se han sumado las salas musealizadas del Capitolio Nacional, el Castillo de Atarés y el Museo Nacional del Ferrocarril, inaugurados todos en el 2019 como parte de las acciones por el 500 aniversario de la fundación de la villa San Cristóbal de La Habana. La Casa Eusebio Leal, más re-

cientemente, es otro ejemplo del empleo de las tecnologías digitales en la difusión y comunicación patrimonial.

La permanente evaluación crítica, la madurez institucional alcanzada en el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, así como la lógica evolución tecnológica experimentada en los últimos años con el surgimiento y avance de nuevos conceptos y enfoques, han impulsado el tránsito hacia modelos de *ciudad o territorio inteligente* en la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana (Bouskela/Casseb/Bassi/DeLuca/Facchina 2016).

Este nuevo enfoque (Héctor Rodríguez 2023) abarca de manera integradora las dimensiones del desarrollo social, cultural y económico del territorio y se fundamenta en ocho pilares fundamentales (Fig. 1):

### 1. Infraestructura tecnológica

Comprende la instalación, puesta en funcionamiento y explotación de equipamiento y demás elementos tecnológicos que soportan las aplicaciones y servicios que se desarrollan como parte de la estrategia. Incluye no solo la implementación de redes interinstitucionales de banda ancha, sino también, el despliegue de redes de acceso público que faciliten el acceso de ciudadanos y visitantes a los servicios implementados. Incluye elementos de ciberseguridad y preservación digital, siguiendo estándares internacionales, con el objetivo de proteger los datos generados contra la pérdida o robo de la información y asegurar su acceso a largo plazo.

### 2. Gestión pública eficiente y transparente

La Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana es una entidad pública que tiene entre sus principales funciones la administración del territorio declarado Zona Priorizada para la Conservación desde 1993 (Cuba. Consejo de Estado 2019) que abarca poco más de 2 km<sup>2</sup> y donde viven más de 60 000 habitantes. La administración del uso de suelo, el otorgamiento de licencias de construcción y remodelación de obras, permisos para ejercer actividad económica, cobro de impuestos, son algunas de las prerrogativas de la entidad. Hacer más eficiente y transparente esta actividad de administración pública es uno de los objetivos fundamentales de la estrategia de transformación digital.

### 3. Eficiencia energética, monitoreo y cuidado del medio ambiente

Es un objetivo poco desarrollado hasta el momento a pesar de que constituye un elemento de vital importancia para la sostenibilidad del modelo. Incluye el despliegue de soluciones tecnológicas y servicios que permitan un uso eficiente de los recursos energéticos disponibles y a la vez sirvan de complemento a la infraestructura generando información y datos medioambientales de valor que apoyen la toma de decisiones a nivel territorial. Ejemplo de esto lo constituye las

soluciones de iluminación pública inteligente que han comenzado a implementarse en la principales plazas y espacios públicos del Centro Histórico.

#### 4. Movilidad Sostenible

Está muy relacionado con el objetivo anterior y comprende aspectos tales como la implementación y desarrollo de servicios de movilidad ciudadana que contribuyan al cuidado del medioambiente y que paralelamente utilicen las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para impulsar su despliegue e impacto en los ciudadanos y visitantes. Incluye estudios de flujos de personas que ayuden a la toma de decisiones sobre el uso del espacio público lo que también es una herramienta valiosa en la gestión patrimonial.

#### 5. Seguridad ciudadana y protección del patrimonio

Incluye el desarrollo de servicios y aplicaciones para dotar a los ciudadanos de herramientas de comunicación con las autoridades locales, reporte de hechos extraordinarios y evaluación de los resultados. También comprende el desarrollo de herramientas digitales y redes integradas de aviso que permitan a las autoridades locales una mayor rapidez en la respuesta ante la ocurrencia de estos hechos, así como una mayor efectividad en su labor.

#### 6. Gestión, difusión y preservación digital del patrimonio cultural

Este es un elemento que distingue y condiciona la estrategia propuesta, al contar nuestro territorio con elementos de alto valor patrimonial, declarados Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en 1982 y haber sido centro de una intensa actividad cultural e histórica. Incluye el despliegue de herramientas de comunicación, gestión y difusión del patrimonio, entre ellas: la publicación de contenidos con valor agregado de las instituciones de la memoria; el desarrollo e integración de herramientas digitales como catálogos, visitas y exposiciones virtuales; la producción audiovisual, el uso de elementos tecnológicos de apoyo a la museografía; la gestión de los datos, la digitalización, la edición digital de textos históricos; el uso de la inteligencia artificial en la transcripción documental, la implementación de repositorios digitales, entre otras.

#### 7. Información al visitante. Destino turístico inteligente e inclusivo

Comprende el desarrollo de aplicaciones y servicios que permitan al visitante enriquecer su experiencia en el Centro Histórico de la Habana. Incluye facilidades para el acceso a información y conocimiento sobre la historia y cultura del territorio, así como sobre sus principales opciones recreativas y servicios públicos. Prevé el despliegue de herramientas que faciliten el acceso al patrimonio desde una perspectiva inclusiva que tome en cuenta los intereses y posibilidades de los visitantes. En todo caso, se trata de optimizar los contenidos y herramientas que

se generan desde todas las áreas de la institución para ofrecer una experiencia mucho más atractiva y ajustada a sus diversos perfiles, intereses y culturas.

#### 8. Industrias creativas y culturales. Innovación tecnológica

Este es un elemento transversal al resto de los pilares de la estrategia, pues comprende el fomento de instituciones que permitan el desarrollo de las industrias creativas y culturales a través de la creación de espacios de formación, intercambio e innovación tecnológica en función de las necesidades del desarrollo local. Incluye también la integración y acceso a plataformas de educación a distancia, así como la creación de espacios de trabajo colaborativo (*coworking*) que permitan la fabricación y despliegue de modelos o prototipos de soluciones que apoyen la implementación de la estrategia (FabLab) (Walter-Herrmann/Büching 2013).

La materialización de esta estrategia, aún en proceso de construcción, se basa en un grupo de principios claves (Fig. 2). Uno de ellos es la innovación tecnológica, no entendida sólo como la acumulación de equipamiento o servicios, sino fundada en el análisis del impacto social y económico mediante la valoración de los beneficios para el proceso de desarrollo local, y por ende, para la vida del ciudadano (Cercle Tecnològic de Catalunya 2012).

Otro principio esencial es el establecimiento de alianzas con instituciones públicas, privadas, gobiernos locales, universidades, iniciativas ciudadanas, del ámbito nacional e internacional pues la transformación digital basa su práctica en colaborar y compartir. En las condiciones de Cuba, los principios de sostenibilidad y racionalidad adquieren un carácter estratégico de vital seguimiento. Es por ello que se apuesta por el uso de tecnologías de hardware ampliamente extendidas, el software libre, las soluciones abiertas y la colaboración, que garanticen, en su conjunto, la soberanía y perdurabilidad. Este nuevo enfoque de aplicación de la estrategia ya muestra sus primeros resultados.

La evolución del Sistema de Información Territorial antes comentado, de una herramienta aislada y específica, a una colaborativa e interconectada, ha permitido que sirva de base para la integración de servicios automatizados de administración pública, como el otorgamiento de las licencias y dictámenes de uso de suelo, tanto a ciudadanos como a instituciones. Tomando como basamento toda la información arquitectónica, urbanística y de gestión integrada en el sistema, ahora es posible consultar y combinar en línea mapas temáticos sobre medio ambiente, patrimonio material, arqueología, riesgos (inundaciones, penetraciones del mar, estado constructivo) y usos, así como obtener documentos técnicos de los inmuebles, tales como ficha arquitectónica básica, micro localización, reseña histórica, entre otros.

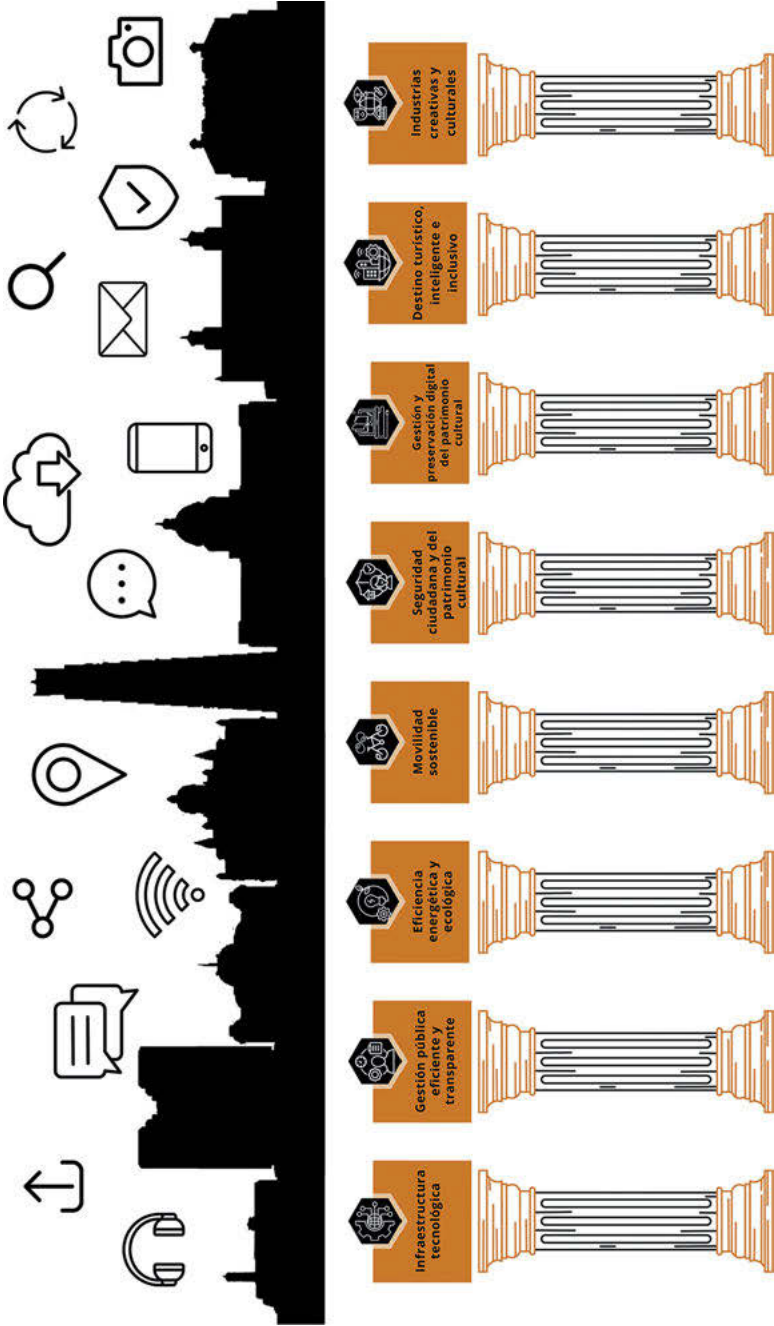


Fig. 1: Pilares del modelo de ciudad inteligente de la OHCH para el Centro Histórico de La Habana.

**PRINCIPIOS CLAVE DE LA ESTRATEGIA DE CIUDAD  
INTELIGENTE EN EL CENTRO HISTÓRICO DE LA HABANA**



**Fig. 2:** Principios clave de la estrategia de ciudad inteligente en el Centro Histórico.

Un hito importante en la transformación digital, es el Portal Web de la Oficina del Historiador<sup>10</sup>, fruto de la colaboración interinstitucional. Esta plataforma de gestión y difusión de contenidos, diseñada y desarrollada utilizando herramientas de software libre, tiene una estructura abierta y flexible que se adapta perfectamente a las diferentes formas de gestión que hoy integran la institución. A través de una estructura jerárquica de perfiles, los cuales comparten una identidad visual común, los contenidos digitales se construyen desde el lugar donde se generan, para luego ser compartidos y reutilizados en función de las necesidades informativas.

Al ser la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana una entidad eminentemente cultural, con una misión de preservación y gestión de la memoria, el ciudadano y el patrimonio histórico son elementos principales, razón por la que su gestión eficiente también se convierte en un principio de la estrategia institucional. El peso de la cultura, como elemento transversal e integrador, en el modelo de ciudad inteligente propuesto, es uno de sus aspectos esenciales y distintivos respecto a otras experiencias donde la cultura es “la gran olvidada en este proceso de transformación integral de la ciudad en su unión con las NTIC” (Bonete Vizcaíno 2015: 1). Esto explica que uno de los primeros y más palpables resultados de la estrategia de ciudad inteligente esté relacionado justamente con el acceso y difusión del patrimonio cultural.

El uso de las tecnologías en la difusión y accesibilidad del patrimonio que se atesora, es un recurso que la institución pone a disposición de ciudadanos y visitantes para garantizar una mejor experiencia. Junto a los recursos museográficos ya mencionados, la digitalización adquiere cada vez mayor trascendencia con el objetivo de reutilizar el nuevo objeto digital en la puesta en valor patrimonial de una manera más completa y compleja, a la vez que atractiva y útil. En este escenario, las humanidades digitales devienen en instrumento para lograrlo. En el

<sup>10</sup> portal.ohc.cu.

mundo contemporáneo, las tecnologías digitales han revolucionado la manera en que interactuamos con nuestras raíces históricas, y las Humanidades Digitales emergen como un medio esencial para abordar los desafíos actuales en la conservación del patrimonio al fusionar la tecnología con la investigación humanística, ofreciendo nuevas perspectivas y enfoques para comprender y preservar el patrimonio cultural, a la vez que democratizarlo.

La irrupción de curadurías y exposiciones exclusivamente digitales (virtuales) mantuvo activa la vitalidad de la OHCH durante la Covid-19 y se incorporó al cambio de mentalidad y práctica institucionales propio del uso de las tecnologías en la solución de los problemas de las ciencias humanas. Plataformas como *Artsteps*<sup>11</sup> y *KnightLab*<sup>12</sup> se incorporaron al largo proceso de experimentación e investigación de la Oficina del Historiador en su afán de usar las TIC para gestionar y hacer accesible su patrimonio cultural. Algunas de estas plataformas han modificado sus condiciones de uso para Cuba por lo que es imposible continuar usándolas y ha obligado al equipo de trabajo a continuar buscando alternativas.

La digitalización de los objetos analógicos es un paso imprescindible en los proyectos de humanidades digitales. Para todo el material que se digitaliza, la Oficina ha garantizado una infraestructura tecnológica desde las capturas, hasta la gestión de lo digitalizado y su preservación y difusión, donde el Proyecto de Ciudad Inteligente ha tenido un impacto directo. Escáneres altamente especializados para distintos formatos documentales (gran formato, plano, negativo, libros voluminosos), cámaras digitales, dispositivos de iluminación, servidores *International Image Interoperability Framework* (IIIF), servidores de preservación, mejoras sustanciales en la conectividad (en tipo y velocidad) entre otros, son algunos de los pasos que la institución ha dado en aras de la conservación patrimonial y de su accesibilidad.

Un paso fundamental ha sido la publicación del repositorio digital del patrimonio cultural de la Oficina del Historiador<sup>13</sup> donde pueden consultarse los resultados antes mencionados que prueban que esos documentos tienen sus originales analógicos a salvo de la manipulación sin detrimento de la accesibilidad universal. Bajo la licencia *Creative Commons* CC-BY 4.0, se pone a disposición de la co-

---

11 Entre el 2020 y el 2022 se crearon 3 exposiciones virtuales para conmemorar el natalicio del primer Historiador de la Ciudad Dr. Emilio Roig de Leuchsenring. Disponibles en: <https://www.artsteps.com/profile/611523b238f3b525599750ec>.

12 En el 2022, a propósito de la XXX Feria Internacional del Libro de La Habana, se publicó una línea de tiempo con la historia de las ferias desde su creación en 1937 a partir de documentos digitalizados relacionados con cada una. La línea, disponible en <https://acortar.link/HRLOtv>, daba acceso a los documentos que estaban en el repositorio digital antes de su modificación.

13 <http://coleccionesdigitales.ohc.cu/>.



munidad los recursos patrimoniales que forman parte de las colecciones de los museos, archivos y bibliotecas del Centro Histórico de La Habana.

Tras la captura centralizada de los metadatos producidos en estas instituciones (alrededor de 55) como producto de la descripción y catalogación de los bienes culturales, se produce la normalización usando estándares como *Dublin Core*, *Metadata Authority Description Schema* (MADS) y el mencionado IIIF. El *Dublin Core* se eligió debido a que está ampliamente usado y documentado en los repositorios y ofrece la posibilidad de integración con otros, es de fácil aprendizaje y uso y es un estándar compatible con el protocolo de interoperabilidad OAI-PMH. Las descripciones elaboradas con MADS son compatibles con el formato Dublin Core elegido y pueden expresarse a su vez, como Resource Description Framework (RDF). Para garantizar una mejor recuperación y aprovechamiento de los datos a los documentos textuales impresos se les realiza el reconocimiento óptico de caracteres (OCR). El uso del IIIF permite publicar y reutilizar imágenes a través de sus APIs, garantizando una interoperabilidad normalizada y segura y la presentación de las imágenes con diversas funcionalidades. La sola incorporación de IIIF al ecosistema institucional garantiza una transformación digital a todos los niveles, ya que este protocolo contiene en sí mismo toda la filosofía de las humanidades digitales en tanto su naturaleza es aprovechar el esfuerzo colectivo en función del nuevo conocimiento mediante el uso de las tecnologías.

Todo este ecosistema se visualiza en el repositorio que usa a Omeka S como plataforma. Se trata de un software libre para generación de repositorios que garantiza la soberanía del proyecto y al mismo tiempo la accesibilidad e interoperabilidad de los recursos, así como la curaduría de los mismos con el objetivo de crear productos culturales digitales tales como exposiciones. Esta funcionalidad del Omeka semántico facilita usos nuevos del objeto digital y su reinterpretación. En el caso del repositorio digital de la OHCH, se busca no reproducir el esquema institucional al presentar las colecciones, sino de recontextualizar los recursos en un nuevo relato que no desprecia la naturaleza analógica ni su contexto porque los metadatos garantizan el origen y la descripción. Esta filosofía es posible también con herramientas de diseño y la necesaria innovación que supone un proyecto de humanidades digitales ya que a partir de la intervención del recurso digitalizado se crea una visualidad que incorpora la nueva narrativa donde estos activos digitales se insertan en el escenario virtual (Fig. 3–5).

El repositorio digital del patrimonio cultural de la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana, en tanto proyecto que sistematiza, conceptualiza y ordena los esfuerzos aislados y anteriores para la transformación digital del patrimonio cultural, se ha nutrido de las capacidades y conocimientos adquiridos en el desarrollo del



**Fig. 3:** Colección Herramientas para la confección textil. (<https://repositoriodigital.ohc.cu/s/repositoriodigital/item-set/24508>)



**Fig. 4:** Colección Mayólicas. (<https://repositoriodigital.ohc.cu/s/repositoriodigital/item-set/39316>)



**Fig. 5:** Colección Papel Periódico de La Habana. (<https://repositoriodigital.ohc.cu/s/repositoriodigital/item-set/24493>)

Proyecto Humboldt Digital<sup>14</sup>, en el que se profundiza en otros capítulos de este libro. Este proyecto ha aportado, sobre todo, la capacitación de los recursos humanos a cargo de la transformación digital del patrimonio cultural en la OHCH, lo que ha garantizado la estructuración de acuerdo a estándares y la sostenibilidad informada de este empeño. La irrupción de la edición digital<sup>15</sup> en el escenario del Centro Histórico de La Habana ha dotado a los documentos patrimoniales de nuevos valores en el entorno digital y abre un camino de aprovechamiento de los textos marcados con fines museológicos y de interpretación. De la transcripción y edición digital manual, líneas de trabajo futuras colocan a la inteligencia artificial como una aliada para mayor alcance, eficiencia y prestaciones de los activos digitales.

<sup>14</sup> Blog del Proyecto Humboldt Digital (ProHD): <https://habanaberlin.hypotheses.org/>.

<sup>15</sup> En este libro los capítulos: “Humboldt, Cuba y el Proyecto Humboldt Digital. Preservar y crear un patrimonio compartido entre La Habana y Berlín”, “Abriendo Archivos. El corpus textual del Proyecto Humboldt Digital” de Tobias Kraft y “Nuevos retos en torno a la edición digital en la Oficina del Historiador. Hacia una transcripción automatizada de documentos históricos” de Antonio Rojas Castro y Grisel Terrón Quintero, abordan el Proyecto Humboldt y sus resultados de trabajo.

## Conclusiones

Las tecnologías digitales han revolucionado la humanidad toda y, en particular, la manera en que interactuamos con la herencia cultural y las raíces históricas. Además de ser aliadas imprescindibles en la conservación del patrimonio, democratizan el acceso a la información cultural, amplían la audiencia global y permiten una participación activa en la construcción y preservación de la memoria colectiva.

El acceso al patrimonio cultural que se gestiona en la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana ha estado históricamente en el centro de atención de la institución desde su fundación en 1938. Estrategias diversas, acordes a cada tiempo, han acompañado esta intención con más o menos éxito.

El uso de la realidad virtual y aumentada en la museología, la recopilación de datos geográficos e integración en un sistema de información territorial, la digitalización de recursos culturales, la extensión de servicios digitales para la comunidad, la propuesta de nuevas narrativas patrimoniales a través de las colecciones digitales, exposiciones virtuales y aplicaciones interactivas, el tratamiento masivo de los metadatos y la inclusión de iniciativas colaborativas para la descripción de los objetos patrimoniales como parte de la difusión, han sido pasos significativos en la transformación digital de la Oficina del Historiador y de la irrupción progresiva de las humanidades digitales en el entorno patrimonial habanero.

El Proyecto de Ciudad Inteligente ha sistematizado las experiencias anteriores y los esfuerzos aislados en aras de la transformación digital de la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana en una escala superior. La verdadera inteligencia del Centro Histórico de La Habana radica en la manera de enfocar, adaptar e implementar la transformación digital con la participación de todos los actores del territorio, considerando y compartiendo las experiencias afines y dando un especial valor a los datos. El fin último de esta ciudad inteligente es hacer más satisfactoria la vida de sus habitantes no sólo en sus aspectos económicos, sino también desde el punto de vista sociocultural y medioambiental con soluciones creativas, espacios más seguros, mejores servicios, y un patrimonio cultural versátil y accesible para todos.

## Bibliografía

- Alonso Falcón, Randy/Fariñas Acosta, Lisandra/Fonseca Sosa, Claudia/Héctor Rodríguez, Yilena (2023): “Transformación digital y desarrollo de las Comunicaciones: ¿Cómo marchan estos procesos en Cuba? (+ Video)”. En: *Mesa Redonda*, <<http://mesaredonda.cubadebate.cu/mesa-redonda/2023/09/21/transformacion-digital-y-desarrollo-de-las-comunicaciones-como-marchan-estos-procesos-en-cuba-video/>> (última visita: 26/01/2024).
- Alonso, Reynaldo (2022): “Por una calle ‘inteligente’ en Camagüey”. En: *Co-Lab Innovación Digital*, <<https://co-lab.uic.cu/blog/por-una-calle-inteligente-en-camaguey/>> (última visita: 29/02/2024).
- Bonete Vizcaíno, Fernando (2015): “Smart Cities y patrimonio cultural. Una integración necesaria para el desarrollo”. En: *Telos: Cuadernos de comunicación e innovación*, 102, pp. 59–66, <<https://telos.fundaciontelefonica.com/archivo/numero102/una-integracion-necesaria-para-el-desarrollo/?output=pdf>> (última visita: 20/02/2024)
- Bouskela, Mauricio/Casseb, Mária/Bassi, Silvia/De Luca, Cristina/Facchina, Marcelo (2016): *La ruta hacia las Smart Cities: Migrando de una gestión tradicional a la ciudad inteligente*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID), <<https://publications.iadb.org/es/la-ruta-hacia-las-smart-cities-migrando-de-una-gestion-tradicional-la-ciudad-inteligente>> (última visita: 29/01/2024).
- Cercle Tecnològic de Catalunya (2012): *Hoja de Ruta para la Smart City*. Barcelona: CTECNO, <<http://www.ctecno.cat/wp-content/uploads/2012/03/Hoja-de-Ruta-Smart-Cities-def.pdf>> (última visita: 29/11/2023).
- Cuba. Consejo de Estado (2019): “Decreto-Ley No. 370/2018 Sobre la Informatización de la Sociedad en Cuba (GOC-2019-547-O45)”. En: *Gaceta Oficial de la República de Cuba*, <<https://www.gacetaoficial.gob.cu/sites/default/files/goc-2019-o45.pdf>> (última visita: 15/01/2024).
- Cuba. Consejo de Estado (2019): “Decreto-Ley no. 143 de 1993 Sobre la oficina del Historiador de la Ciudad de la Habana Anotado y Concordado (GOC-2019-493-O40)”. En: *Gaceta Oficial de la República de Cuba*, <<https://www.gacetaoficial.gob.cu/sites/default/files/goc-2019-o40.pdf>> (última visita: 29/01/2024).
- Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) (2022): “La Universidad de La Habana (UH) anunció que en 2023 en su Facultad de Matemática y Computación se comenzará a estudiar Licenciatura en Ciencia de Datos”. En: *CITMA*, <<https://www.citma.gob.cu/la-universidad-de-la-habana-se-comenzara-a-estudiar-licenciatura-en-ciencia-de-datos/>> (última visita: 29/01/2024).
- Del Río Riande, Gimena (2016): “Humanidades Digitales. Construcciones locales en contextos globales”. En: *Blog del repositorio institucional de la UNLP – SEDICI*, <<https://blog.sedici.unlp.edu.ar/2016/03/22/humanidades-digitales-construcciones-locales-en-contextos-globales/>> (última visita: 8/02/2024).
- Europeana Initiative-wide Digital Transformation Task Force (Europeana) (2022): *Guide to Digital Transformation in Cultural Heritage. Building capacity for digital transformation across the Europeana Initiative stakeholders*. Culture 24, <[https://pro.europeana.eu/files/Europeana\\_Profesional/Europeana\\_Network/Europeana\\_Network\\_Task\\_Forces/Final\\_reports/Guide\\_to\\_digital\\_transformation\\_in\\_cultural\\_heritage.pdf](https://pro.europeana.eu/files/Europeana_Profesional/Europeana_Network/Europeana_Network_Task_Forces/Final_reports/Guide_to_digital_transformation_in_cultural_heritage.pdf)> (última visita: 29/11/2023)
- Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (IFLA) (1998): *Requisitos Funcionales de los Registros Bibliográficos. Informe final*, <<https://archive.ifla.org/VII/s13/frbr/frbr-es.pdf>> (última visita: 20/02/2024)

- Göbel, Barbara/Müller, Christoph (2017): “Archivos en movimiento: ¿Qué significa la transformación digital en la internalización de los archivos?”. En: Göbel, Barbara/Chicote, Gloria (eds.) (2017): *Transiciones inciertas. Archivos, conocimientos y transformación digital en América Latina*. La Plata, Berlin: Universidad Nacional de La Plata, Ibero-Amerikanisches Institut.
- Héctor Rodríguez, Yilena (2023): “Proyecto Ciudad Inteligente: Pensando en la ciudadanía y el patrimonio”. En: *CubaDebate*, <<https://web.archive.org/web/20230721184047/http://www.cuba-debate.cu/especiales/2023/01/14/proyecto-ciudad-inteligente-pensando-en-la-ciudadania-y-el-patrimonio/>> (última visita: 04/03/2024).
- Hernández Quintana, Ania R./Terrero Trinquete, Amanda/Martínez Rodríguez, Adrian (2022): “HDCICuba: Primer proyecto académico de Humanidades Digitales en Cuba (2017–2021)”. En: *Congreso Iberoamericano Ciencia Abierta*. Comunidad Iberoamericana de Ciencia Abierta, <<https://comunidad.cienciaabierta.info/t/hdcicuba-primer-proyecto-academico-de-humanidades-digitales-en-cuba-2017-2021/173>> (última visita: 29/01/2024).
- Medina Saladrigas, Hilda/Pérez Alonso, Beatriz/Rodríguez Derivet, Fidel Alejandro/Pedroso Aguiar, Willy (2021): “Cuba ante los retos de una conectividad social inclusiva”. En: Monje, Daniela/Fernández, Alina/Hidalgo, Ana Laura (eds.) (2021): *(Des)iguales y (des)conectados: políticas, actores y dilemas info-comunicacionales en América Latina*, pp. 129–154. Buenos Aires: CLACSO, <<https://doi.org/10.2307/j.ctv2v88f8q.9>> (última visita: 08/02/2024).
- Miranda, María José (2017): “La ciudad inteligente y la necesidad de una gestión eficaz de los datos”. En: *Computerworld*, <<https://www.computerworld.es/tendencias/la-ciudad-inteligente-y-la-necesidad-de-una-gestion-eficaz-de-los-datos>> (última visita: 26/01/2024).
- Oficina Nacional de Estadística e Información (2023): *Anuario Estadístico de Cuba 2022. Tecnología de la Información y las Comunicaciones*. La Habana: ONEI, <[https://www.onei.gob.cu/sites/default/files/publicaciones/2023-11/17\\_tic\\_2022\\_edicion\\_20232.pdf](https://www.onei.gob.cu/sites/default/files/publicaciones/2023-11/17_tic_2022_edicion_20232.pdf)> (última visita: 29/01/2024).
- Ordoñez, Joaquín (2023): “El Open Access: Un medio para la democratización del conocimiento”. En: *Revista de la Educación Superior*, 52, 205, pp. 85–102, <<http://resu.anui.es.mx/ojs/index.php/resu/article/view/2371>> (última visita: 12/02/2024).
- Plan Maestro de la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana (2016): *PEDI: plan especial de desarrollo integral 2030. La Habana Vieja centro histórico*. La Habana: Plan Maestro de la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana, <<http://www.planmaestro.ohc.cu/recursos/papel/libros/pedi.pdf>> (última visita: 15/01/2024).
- Pangea (2010): *Proyecto Pangea. Iniciativa de la Oficina del Historiador de la Ciudad para la Gestión Integral del Patrimonio. Informe de la Fase de Inicio. Diciembre del 2010*. (Documento interno sin publicar). La Habana: Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana.
- Pérez Salomón, Omar (2024): “Bancarización: De la arrancada a la delantera”. En: *CubaDebate*, <<http://www.cubadebate.cu/opinion/2024/02/03/bancarizacion-de-la-arrancada-a-la-delantera/>> (última visita: 10/02/2024).
- Priani Saisó, Ernesto (2019): “Codificación y buenas prácticas. Crítica a la delimitación de las humanidades digitales en América Latina”. En: *Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad*, 40, 158, pp. 129–144, <<https://www.revistareلاقات.com/index.php/relaciones/article/view/343>> (última visita: 10/02/2024).
- Ruiz Jhones, Alina/Vidal Larramendi, Julio (2022): “Conceptos y pilares para la transformación digital”. En: Ruiz Jhones, Alina/Delgado Fernández, Tatiana/Febles Estrada, Ailyn/Estévez Velarde, Suilan (2022): *Habilitando la Transformación Digital. Tomo 1*. Editorial UH, <<https://repositorio.uci.cu/jspui/handle/123456789/10427>> (última visita: 12/02/2024).

UNESCO (1983): “Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage. World Heritage Committee. Sixth Session. Paris, 13–17 December 1982”, Protocolo de distribución limitada, <<http://www.planmaestro.ohc.cu/recursos/papel/documentos/rep-comite.pdf>> (última visita: 14/11/2023).

Walter-Herrmann, Julia/Büching, Corrine (eds.) (2014): *FabLab of Machines, Makers and inventors*. Bielefeld: transcript Verlag.

---

## Parte II: **La transformación digital en el contexto cubano e iberoamericano**





Christoph Müller

# Las bibliotecas como actores en la ciencia digital

Los efectos de la transformación digital en la tecnología, la gestión y los servicios de bibliotecas

**Resumen:** Las bibliotecas desempeñan un papel fundamental en el cambiante panorama de las humanidades digitales y los estudios de preservación digital. Esto subraya la creciente importancia de la colaboración entre académicos y bibliotecarios. La evolución del panorama está introduciendo formas de trabajo totalmente nuevas, con resultados cada vez más diversos y requisitos cada vez más específicos en materia de información, fuentes y formatos de datos. Como catalizadores y partes interesadas en esta evolución, tanto la comunidad académica como la bibliotecaria se enfrentan a numerosos retos. Los científicos están innovando los métodos de investigación y los enfoques de comunicación, lo que exige que los bibliotecarios comprendan y apoyen eficazmente su papel de proveedores centrales de información. Las bibliotecas van ahora más allá de la conversión analógico-digital y de las publicaciones nacidas digitalmente para apoyar la implantación de infraestructuras de investigación y publicación digitales y abordar la gestión de los datos de investigación digitales. En un intercambio entre iguales caracterizado por el respeto mutuo de los conocimientos y competencias de cada uno, las bibliotecas pueden y deben adaptarse a las necesidades futuras del mundo académico. Esta colaboración sitúa a las bibliotecas como actores proactivos en la configuración de los recursos de información para la comunidad académica.

**Abstract:** Libraries play a critical role in the evolving landscape of digital humanities and digital preservation studies. This underscores the growing importance of collaboration between scholars and librarians. The evolving landscape is introducing entirely new ways of working, with ever more diverse outputs and increasingly specific requirements for information, sources, and data formats. As catalysts and stakeholders in this evolution, both the scholarly and library communities face many challenges. Scientists are innovating research methods and communication approaches, requiring librarians to understand and effectively support their role as central information providers. Libraries are now moving beyond analog-to-digital conversion and digitally born publications to support the implementation of digital research and publishing infrastructures and to address the management of digital

---

**Christoph Müller**, Ibero-Amerikanisches Institut Stiftung Preußischer Kulturbesitz, Berlín

research data. In a peer-to-peer exchange characterized by mutual respect for each other's knowledge and skills, libraries can and should adapt according to the future needs of scholarship. This collaboration positions libraries as proactive actors in shaping information resources for the scholarly community.

**Palabras clave:** transformación digital, colaboración científica, servicios bibliotecarios, infraestructura de la información, gestión de datos de investigación

**Keywords:** digital transformation, scientific collaboration, library services, information infrastructure, research data management

## Introducción

En las últimas décadas, la ciencia y la investigación —al igual que gran parte de la vida cotidiana y la interacción social— se han visto muy modificadas por la transformación digital. La comunicación y las prácticas científicas, así como el afianzamiento de los resultados de la investigación, ya no son únicamente analógicas, sino que en muchos casos ya son híbridas en forma analógica y digital, pero a menudo también sólo digitales. Se trata de formas de trabajo completamente nuevas que aportan constantemente nuevos tipos de resultados y generan requisitos cada vez más específicos tanto a la información como a fuentes y formatos de datos. Como desencadenante y parte de este desarrollo, los actores del ámbito científico, pero también de las bibliotecas, se enfrentan a múltiples nuevos retos. Los científicos están elaborando y poniendo en práctica nuevos métodos de investigación y formas de comunicación y, a cambio, los bibliotecarios deben ser capaces de entenderlos de tal manera que las bibliotecas puedan seguir cumpliendo su papel de proveedores centrales de información de forma adecuada y sostenible.

En este contexto, las bibliotecas ya no sólo se ocupan de la conversión analógico-digital de importantes fuentes de información o de la recopilación de publicaciones nacidas digitalmente, sino también de apoyar la implantación de infraestructuras digitales de investigación y publicación y de soluciones para la gestión digital de datos de investigación. En este proceso, el intercambio a la par entre científicos y bibliotecarios es de vital importancia, ya que deben coordinarse conjuntamente y seguir desarrollando requisitos y posibles ofertas de información (Stille et al. 2021).

La perspectiva bibliotecaria presentada en este texto también puede trasladarse en gran medida a otros tipos de archivos del conocimiento. Los archivos, museos y centros de documentación también necesitan abrir sus infraestructuras y procesos de trabajo, así como las competencias y capacidades de su personal, a los objetos digitales (por ejemplo, archivos electrónicos, obras de arte digitales o

material filmico y sonoro digital), su colección, catalogación y puesta a disposición. Sin embargo, este desarrollo fundamentalmente paralelo en todos los archivos de conocimiento debe adaptarse a las prácticas y requisitos específicos de los distintos grupos de usuarios para satisfacer sus necesidades de forma adecuada, sostenible y orientada al futuro (Göbel/Chicote 2017).

## La transformación digital como reto para las bibliotecas

En la evolución de los medios de información, donde los formatos digitales coexisten con los analógicos, las bibliotecas enfrentan el desafío de satisfacer las demandas cambiantes de una audiencia tradicional y las herramientas innovadoras de las prácticas académicas digitales. Esto implica que, además de los medios convencionales, las bibliotecas deben ahora adquirir, registrar y preservar de manera equitativa los recursos electrónicos. Esto repercute directamente en la infraestructura de las bibliotecas<sup>1</sup>. Además del mobiliario típico, como estanterías o armarios especiales para el almacenamiento seguro de libros, mapas o soportes de audio, ahora son necesarias infraestructuras informáticas adecuadas y estables. Es cierto que en las bibliotecas existen desde hace décadas infraestructuras informáticas con las que funcionaban los catálogos electrónicos de las bibliotecas y los sistemas bibliotecarios de gestión de usuarios y pedidos. Sin embargo, debido al elevado número y a la producción cada vez más amplia de publicaciones electrónicas, ahora se añaden sistemas de almacenamiento, presentación y archivo a largo plazo de datos electrónicos. Éstos deben ser accesibles permanentemente con un rendimiento adecuado y, de ser posible, disponer de interfaces estándar que permitan el intercambio libre y sin restricciones de datos.

Esto plantea retos especialmente difíciles de resolver en el contexto del archivo digital a largo plazo. Debido al rápido desarrollo de hardware y software y a los consiguientes cambios en los formatos de archivo, se necesitan soluciones técnicas que permitan visualizar y utilizar los contenidos digitales independientemente del soporte de datos en el que llegaron a la colección de la biblioteca, del software con el que se crearon o en el que se van a recuperar y de su formato de archivo original. La amplia gama de hardware, software y formatos de archivo requiere sistemas correspondientemente complejos que las bibliotecas individua-

---

<sup>1</sup> Los cambios en las bibliotecas derivados de la transformación digital en el ámbito de la producción de información también son abordados por Daigle (2012) y Degkwitz (2014).

les difícilmente pueden desarrollar o explotar. Por este motivo, en este ámbito suelen ser necesarias las cooperaciones entre bibliotecas y otros archivos del conocimiento, que deben ser establecidas, garantizadas contractual y financieramente y equipadas con la tecnología más avanzada.

Además de nuevas vías de financiación, en algunos casos también es necesario el apoyo político, ya que a menudo cooperan instituciones de distintos ámbitos en distintos países. La voluntad política de ampliar el suministro de información digital y digitalizar los soportes de información analógicos suele fomentar las actividades de las bibliotecas en el contexto de la recopilación y el suministro de información digital. Sin embargo, a veces no se tiene en cuenta el esfuerzo técnico, organizativo y financiero que requiere el almacenamiento y archivo a largo plazo de soportes electrónicos. No obstante, siguiendo sus objetivos y estrategias respectivos, las bibliotecas deben gestionarlo y llevarlo a cabo.

Otro complejo reto al que deben enfrentarse las bibliotecas en el contexto de la accesibilidad a la información digital es la consideración de la situación jurídica. Los derechos de autor, los derechos personales y los derechos de uso contienen barreras para hacer accesible al público la información digital. Éstos deben aplicarse correctamente con respecto al contexto, al tipo de material, al tipo de biblioteca, al uso y los usuarios.

La práctica científica, cada vez más orientada a proyectos, y la cantidad de información, cada vez más amplia e inabarcable, también hacen necesario que las bibliotecas tengan cada vez más en cuenta las necesidades concretas de sus respectivos grupos de usuarios a la hora de crear y presentar colecciones. Por eso deben adquirirse materiales solicitados específicamente por los usuarios. Pero al mismo tiempo, a base del análisis de estas necesidades y de la producción de información, deben adquirir material para crear colecciones orientadas a posibles intereses futuras. Deben tenerse en cuenta y realizarse las posibilidades de contextualizar y vincular la colección con otras colecciones nacionales y extranjeras.

Paralelamente, han evolucionado las necesidades de los distintos grupos de usuarios de las bibliotecas. Tanto los lectores no académicos como los académicos demandan cada vez más información disponible digitalmente, ya sea para utilizarla con equipos tecnológicos modernos o para poder analizarla y evaluarla con procedimientos basados en informática y tecnologías de la información<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Se pueden encontrar presentaciones y reflexiones más profundas sobre los nuevos retos, especialmente con respecto a las bibliotecas científicas, en los artículos de Bonte (2014), Ceynowa (2014) y Mittler (2014).

## El impacto de la transformación digital en el perfil profesional de los bibliotecarios

El paralelismo de los soportes de información analógicos y digitales y los consiguientes cambios y ampliaciones de las tareas de las bibliotecas también provocan un cambio en el trabajo de los bibliotecarios y en la imagen que tienen de sí mismos<sup>3</sup>.

Para procesar y proteger los soportes electrónicos se requieren conocimientos informáticos amplios y específicos sobre formatos de datos, sistemas de almacenamiento y presentación o métodos de archivo a largo plazo.

Los bibliotecarios además deben conocer el trasfondo técnico y organizativo de la digitalización en términos de conversión analógico-digital. Por ejemplo, deben saber qué dispositivos de escaneo pueden utilizarse dependiendo del tipo y el estado del material. Deben conocer los esquemas de metadatos y los formatos de texto completo y ser capaces de generarlos y utilizarlos cuando sea necesario. También necesitan conocimientos de interfaces y formas de presentación<sup>4</sup>.

Los conocimientos jurídicos son indispensables para el suministro orientado a la demanda de soportes de información creados digitalmente y las correspondientes negociaciones de licencias con los proveedores. Los bibliotecarios deben conocer los derechos de autor, los derechos personales y los derechos de uso antes mencionados para poder aplicar correctamente las barreras legales a la hora de poner a disposición del público medios de información digitalizados.

Para poder celebrar acuerdos de cooperación con otras instituciones nacionales y extranjeras y abrir nuevas posibilidades de financiación de las necesidades adicionales en el ámbito de las TI, necesitan, por un lado, amplios conocimientos de cuestiones administrativas y presupuestarias. Por otro, deben tener capacidad para interactuar en negociaciones políticas y, de ser posible, hablar varios idiomas y poseer aptitudes interculturales.

En el contexto científico, es especialmente importante que los bibliotecarios estén ampliamente informados sobre los métodos y las necesidades científicas actuales, así como sobre su evolución. Sólo así podrán interactuar con los científicos de igual a igual, satisfacer las necesidades actuales proporcionándoles informa-

---

3 Inka Tappenbeck (2015) describe detalladamente los cambios en la biblioteconomía y, por tanto, en el perfil de los bibliotecarios académicos en particular.

4 Ejemplos para la integración de estas competencias en la formación básica y complementaria de los bibliotecarios en Alemania son el programa de estudios Informática de Bibliotecas (Bibliotheksinformatik) del Wildau Institute of Technology (<https://www.wit-wildau.de/studienprogrammme/bibliotheksinformatik/> [14.1.2024]) o el trabajo de la comunidad Library Carpentry (<https://librarycarpentry.org/index.html> [14.1.2024]).

ción adaptada a sus necesidades, reconocer las necesidades futuras y llevar a cabo un desarrollo adecuado de la colección.

Por último, los bibliotecarios deben ser capaces de preparar y comunicar los materiales y contenidos recopilados en su biblioteca de una manera metodológicamente competente y orientada al grupo destinatario. Además de las habilidades interpersonales ya mencionadas, esto también requiere el dominio de los diversos canales de medios sociales actuales.

Los bibliotecarios modernos han desarrollado y ampliado así su función de recopiladores y conservadores de soportes de información, que ha evolucionado a lo largo de los siglos. Ahora también les corresponde salvar y equilibrar las diferencias entre los mundos analógico y digital de la información. Gracias a las múltiples posibilidades que ofrece la información digital, también pueden participar activamente en la contextualización y vinculación de sus colecciones con otras colecciones nacionales y extranjeras, convirtiéndose en actores en contextos académicos y de investigación. De guardianes (*gatekeepers*) pasan a ser intermediarios (*brokers*) de la información, cumpliendo una importante función de transferencia y difusión de la información, especialmente en el campo de la literatura académica.

## Datos digitales de investigación

Paralelamente a la oferta de fuentes de información analógicas y digitales de la biblioteca, numerosos proyectos de investigación académica están creando de forma independiente colecciones de datos y contenidos digitales. Por ejemplo, algunos investigadores escanean ellos mismos las respectivas fuentes de información durante sus visitas de investigación a archivos, bibliotecas y museos. Cuando les está permitido por la biblioteca utilizan cámaras digitales, teléfonos móviles o escáneres manuales para disponer de la información en formato digital de la forma más completa posible. Aunque esta forma de “digitalización” está permitida por la legislación sobre derechos de autor, a menudo plantea a los investigadores el problema de cómo almacenar y reutilizar estos datos digitales. A menudo, los recursos financieros de los proyectos no permiten crear y poner en funcionamiento de forma permanente la infraestructura técnica necesaria para procesar, almacenar y hacer accesibles las digitalizaciones. Además, los escaneos suelen suministrarse con metadatos, pero no con metadatos conformes a las normas internacionales, lo que dificulta o incluso imposibilita el uso posterior y la interoperabilidad de los datos. Por lo tanto, la posterior fusión de estos datos con los datos normalizados creados y conservados en bibliotecas y archivos a menudo no es posible o sólo lo es con dificultad, ya que los distintos tipos de metadatos a veces no son compatibles.

Ahora, al considerar la importancia de que los metadatos primarios y los metadatos de las fuentes de información escritas sean lo más completos y normalizados posible, se vuelve evidente la necesidad de un intercambio intensivo durante la creación de datos digitales. Este intercambio debe ocurrir entre los investigadores y los bibliotecarios, especialmente al utilizar herramientas de las humanidades digitales. De este modo, una planificación y coordinación previsoras evitarían costosos procesos de reelaboración y garantizarían la usabilidad e interoperabilidad de los datos a largo plazo.

Sin embargo, los resultados de la digitalización de fuentes de información analógicas no son los únicos datos que pueden crearse durante la investigación científica. Las grabaciones de entrevistas o rituales, los geodatos o los resultados de sondeos y encuestas estadísticas también están disponibles hoy en día en su mayoría en formato digital. Estos datos igual deben almacenarse y estar disponibles de la forma más sostenible posible<sup>5</sup>. Por un lado, para poder utilizarlos dentro de los respectivos proyectos de investigación y, por otro, para ponerlos a disposición de otros investigadores para su uso posterior de acuerdo con los principios de la Ciencia Abierta.

Además de los aspectos técnicos, diversos aspectos jurídicos también plantean un reto para los científicos como productores y usuarios de datos, así como para los operadores de las respectivas infraestructuras. Por ejemplo, hay que respetar la normativa sobre protección de datos y proteger los derechos personales generales de las personas implicadas. Sin embargo, las normativas de las universidades e instituciones de investigación en las que se llevan a cabo los proyectos, así como las de los respectivos terceros financiadores, también deben respetarse en lo que respecta al almacenamiento y la accesibilidad de estos datos de investigación. Por regla general, los datos generados en un proyecto de investigación son propiedad de la institución o del tercero financiador. En consecuencia, los datos deben almacenarse y ponerse a disposición a través de los repositorios institucionales o nacionales correspondientes.

Por lo tanto, es evidente que una gestión exhaustiva de los datos de investigación, desarrollada lo antes posible en la fase previa al respectivo proyecto de investigación, reviste una importancia fundamental para garantizar el éxito de los resultados. Debe abarcar todos los aspectos de la producción y los formatos de los datos, su indexación y almacenamiento, así como el marco jurídico y la accesibilidad, y debe documentarse de forma transparente. Para ello, los investigadores

---

5 Un ejemplo europeo para una infraestructura de almacenamiento es Zenodo: <https://zenodo.org/> [14.1.2024].

deben contar siempre con la experiencia de los bibliotecarios y colaborar con ellos para desarrollar y mantener soluciones.

## Un ejemplo: los servicios de información digital en y sobre América Latina y el Caribe

En el contexto de la investigación especializada en América Latina, se plantea ahora la cuestión de qué ofertas de información digital están disponibles en América Latina y otras regiones del mundo, qué ofertas quedan por desarrollar y cómo puede organizarse el intercambio entre científicos y bibliotecarios sobre las necesidades de la ciencia. Los conceptos de Acceso Abierto y Ciencia Abierta son particularmente centrales en este contexto (Del Rio Riande 2022).

Para la investigación relacionada con América Latina, existen numerosas ofertas, especialmente en la propia América Latina, que proporcionan información y literatura científica mayoritariamente en Acceso Abierto. SciELO, una plataforma de publicación para revistas científicas que opera en Brasil, pero es central para toda América Latina, ofrece a los editores de toda América Latina la oportunidad de hacer sus revistas accesibles públicamente en texto completo sin necesidad de una infraestructura técnica propia. SciELO no sólo proporciona la tecnología necesaria, sino que también evalúa la calidad editorial de las revistas sobre la base de criterios definidos<sup>6</sup>.

Redalyc sigue un principio similar. Se trata de un sistema de información de revistas gestionado por la Universidad Autónoma del Estado de México, que también comprueba la calidad editorial de las revistas académicas de y sobre América Latina basándose en criterios fijos y las pone en línea a texto completo una vez superada la comprobación<sup>7</sup>.

Tanto SciELO como Redalyc ofrecen también un servicio específico para monografías. En el caso de SciELO, existe una oferta separada denominada SciELO libros. Redalyc colabora con AmeliCA, la plataforma de libros electrónicos de la Universidad de La Plata en Argentina<sup>8</sup>.

Paralelamente, existen también las plataformas de publicación de CLACSO y CEPAL. El Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO) ofrece un repositorio digital en el que se publican a texto completo libros, artículos, documentos de

---

<sup>6</sup> <https://www.scielo.org/> [6.6.2023].

<sup>7</sup> <https://www.redalyc.org/> [6.6.2023].

<sup>8</sup> <http://books.scielo.org/> [6.6.2023], <http://amelica.org/> [6.6.2023].



trabajo y presentaciones de las instituciones socias participantes. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) también pone a disposición fuentes de información de diversa índole en texto completo a través de su plataforma<sup>9</sup>.

La plataforma LA Referencia proporciona acceso transnacional a más de 3 millones de documentos, alrededor de 1,8 millones de artículos y más de 300.000 publicaciones universitarias a texto completo, que previamente se habían extraído de los respectivos repositorios nacionales que cooperan en el proyecto<sup>10</sup>.

Otra importante contribución a la oferta de información de y sobre América Latina y el Caribe es el servicio de información sobre revistas Latindex. Esta iniciativa, que existe desde los años 90, es un proyecto de cooperación entre la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) e instituciones asociadas de América Latina, el Caribe y Europa. El objetivo de esta iniciativa es registrar de forma centralizada todas las revistas académicas de y sobre América Latina, el Caribe, España y Portugal y comprobar su calidad editorial. Esto ofrece la posibilidad de buscar la amplia gama de revistas de y sobre estas regiones según temas, países e instituciones, filtrar las fuentes de información necesarias y vigilar la calidad editorial de las revistas y los criterios básicos para un buen trabajo académico y editorial. Aunque aquí no se ofrecen textos completos, sí se facilita toda la información necesaria para acceder a las revistas<sup>11</sup>.

Todas estas iniciativas, proyectos y plataformas suelen correr a cargo de universidades e instituciones de investigación. A menudo, las respectivas bibliotecas y editoriales universitarias colaboran estrechamente. A través de un intercambio regular entre los autores científicos, los editores y los bibliotecarios implicados, se han desarrollado y siguen perfeccionándose las ofertas adaptadas a las necesidades de información de la ciencia y el mundo académico. El trabajo se basa generalmente en los principios de acceso y ciencia abiertos, que en América Latina ya han encontrado expresión en leyes nacionales e iniciativas de política científica (Müller 2020). De esta manera, el contenido y la información producidos en la región son visibles y accesibles tanto en la región como en el resto del mundo.

Pero no sólo estas amplias plataformas de información de literatura académica creada digitalmente, las llamadas *born digitals*, ofrecen información de y sobre la región. También hay numerosas plataformas digitales en las que se ponen a disposición fuentes primarias retrodigitalizadas, es decir, convertidas de lo analógico a lo digital. Suelen ser proyectos de grandes bibliotecas<sup>12</sup>.

9 <http://biblioteca.clacso.edu.ar/> [6.6.2023], <https://www.cepal.org/es/publications> [6.6.2023].

10 <https://www.lareferencia.info/es/> [6.6.2023].

11 <https://www.latindex.org/> [6.6.2023].

12 Un análisis detallado de las posibilidades y desafíos de la digitalización en las bibliotecas y archivos latinoamericanos puede encontrarse en Göbel/Chicote (2017).

Por ejemplo, las bibliotecas nacionales latinoamericanas están digitalizando sucesivamente sus fondos y presentándolos, por un lado, en sus colecciones digitales institucionales individuales y, por otro, en una presentación digital conjunta gestionada por la Biblioteca Nacional de España. Esta Biblioteca Digital del Patrimonio Hispanoamericano contiene principalmente fuentes de información histórica<sup>13</sup>. Esto se debe al hecho de que, por regla general, las publicaciones sólo pueden hacerse accesibles digitalmente al público 70 años después de la muerte del autor respectivo debido a la ley de derechos de autor.

Un enfoque similar puede encontrarse en la Biblioteca Digital del Caribe (dLOC)<sup>14</sup>. Se trata de una biblioteca digital en la que se reunirá el patrimonio cultural escrito de los estados insulares del Caribe y se hará accesible, por un lado, y se protegerá permanentemente, por otro. Además de las bibliotecas nacionales, otras bibliotecas universitarias del Caribe y de otras partes del mundo colaboran para preservar en formato digital el patrimonio cultural caribeño, que se ve amenazado por posibles catástrofes naturales como terremotos o huracanes.

Estos dos proyectos muestran las posibilidades y limitaciones de la digitalización. Es cierto que, con las soluciones técnicas actuales, todo tipo de soportes escritos analógicos pueden grabarse y visualizarse digitalmente. Pero las leyes de derechos de autor vigentes en los respectivos países no suelen permitir que las publicaciones creadas en los últimos 70 o 100 años estén disponibles en acceso abierto.

Paralelamente a estas plataformas de publicaciones de libre acceso, existen también una serie de plataformas especializadas en América Latina y el Caribe cuyos contenidos electrónicos deben ser objeto de licencia. Se trata de ofertas comerciales de empresas que ponen a disposición, mediante pago, las publicaciones de su propio programa editorial o las fuentes de información digitalizadas por ellas.

Por regla general, son las bibliotecas las que adquieren las licencias correspondientes a estas plataformas comerciales y luego ponen las publicaciones a disposición de sus usuarios a través de los catálogos de las bibliotecas. Con unos presupuestos estancados y, en algunos casos, decrecientes, los costes de las licencias, a menudo bastante elevados, plantean a las bibliotecas difíciles retos financieros. En algunos casos, no se pueden adquirir todas las licencias de forma generalizada, sino que hay que hacer una selección de contenidos orientada a las necesidades actuales de la comunidad científica.

---

<sup>13</sup> <http://www.iberoamericadigital.net/> [6.6.2023].

<sup>14</sup> <https://www.dloc.com/> [6.6.2023].

Las fuentes de información que figuran en plataformas de publicación de acceso abierto, bibliotecas y colecciones digitales, así como en las ofertas comerciales de libros y revistas electrónicas, no sólo están disponibles en los respectivos sitios web. Varias bibliotecas las incluyen como publicaciones electrónicas en sus catálogos de bibliotecas y las hacen accesibles desde los catálogos enlazándolas de la forma más persistente posible a los textos completos de libre acceso o con licencia. Esto permite una búsqueda integrada en el contenido de todas estas plataformas. Así, los investigadores ya no tienen que buscar por separado en las plataformas.

Este principio es seguido, por ejemplo, por la biblioteca del Ibero-Amerikanisches Institut Stiftung Preußischer Kulturbesitz (Instituto Ibero-Americano Fundación del Patrimonio Cultural Prusiano, IAI) en Berlín con su Fachinformationsdienst Lateinamerika, Karibik und Latino Studies (Servicio de información especializado América Latina, Caribe y Latino Studies) como una de las bibliotecas centrales en el mundo para el suministro de recursos de información de y sobre América Latina y el Caribe<sup>15</sup>. Además de los fondos analógicos del IAI y de sus colecciones digitales, las publicaciones de los proveedores comerciales y no comerciales mencionados aquí se cataloga, se pueden buscar de forma centralizada y están disponibles en su sistema de búsqueda IberoSearch<sup>16</sup>.

En Alemania, también se pueden encontrar recursos de información sobre América Latina en la Linga-Bibliothek (Biblioteca Linga) de la Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg (Biblioteca Estatal y Universitaria de Hamburgo, SUB) y en la biblioteca del German Institute for Global and Area Studies (GIGA)<sup>17</sup>.

Además de estas bibliotecas alemanas, existen otras bibliotecas en otros países europeos especializadas en América Latina o que cuentan con colecciones latinoamericanas. Cabe destacar la Biblioteca Hispánica de Madrid, que, junto con la biblioteca del Instituto Ibero-Americano, es una de las mayores bibliotecas de Europa especializadas en América Latina<sup>18</sup>.

Con el fin de facilitar información sobre sus colecciones de y sobre América Latina, pero también sobre sus actividades culturales relacionadas con la región, coordinarlas en la medida de lo posible y asesorar a los investigadores en sus búsquedas bibliográficas, las bibliotecas y centros de documentación europeos espe-

15 <https://www.iai.spk-berlin.de/> [6.6.2023], <https://fid-lateinamerika.de/> [6.6.2023].

16 <http://iberosearch.de/> [6.6.2023]. Con un carné de biblioteca gratuito que se puede adquirir en línea, se puede acceder y utilizar todas las publicaciones electrónicas de los fondos de la biblioteca del IAI, independientemente de la hora y el lugar.

17 <https://www.sub.uni-hamburg.de/sammlungen/linga-bibliothek.html> [6.6.2023], <https://www.giga-hamburg.de/de/institute/giga-institut-f%c3%bcr-lateinamerika-studien/> [6.6.2023].

18 <https://www.aacid.es/bibliotecaacid> [6.6.2023].

cializados en América Latina se han unido en la Red Europea de Información y Documentación sobre América Latina (REDIAL). Un portal web contiene toda la información sobre las bibliotecas, sus colecciones y sus eventos relacionados con América Latina. La particularidad de este portal es que está gestionado conjuntamente por REDIAL y el Consejo Europeo de Investigaciones Sociales de América Latina (CEISAL), que reúne a todos los investigadores europeos sobre América Latina. El portal es un resultado central de la cooperación, que en este caso ya lleva muchos años, y del intenso intercambio entre investigadores y bibliotecarios sobre las necesidades de información y cómo satisfacerlas<sup>19</sup>.

A pesar de todos estos esfuerzos de las bibliotecas por poner a disposición digital la mayor cantidad posible de información y publicaciones en acceso abierto y adquirir licencias para que las publicaciones protegidas por derechos de autor sean accesibles lo más ampliamente posible, hay que señalar, sin embargo, que por razones financieras y legales aún está lejos de ser posible satisfacer todas las necesidades de la ciencia en cuanto a disponibilidad digital de las fuentes de información.

## **Conclusión: las bibliotecas como actores de la ciencia digital**

En todos estos contextos, resulta evidente la importancia cada vez mayor del intercambio entre científicos y bibliotecarios. Por un lado, es tarea de los científicos describir de forma transparente y especificar con más detalle las herramientas y métodos recientemente desarrollados para el tratamiento científico de datos digitales y las necesidades resultantes en cuanto a formatos de datos, interfaces e infraestructuras. Por otro lado, los bibliotecarios deben conocer el estado actual de la investigación y los futuros avances en sus respectivas comunidades. También deben estar atentos a las posibilidades y limitaciones financieras, jurídicas y técnicas en el suministro de fuentes de información digital y ser capaces de transferirlas y aplicarlas de forma orientada a la solución de las distintas necesidades de los investigadores.

Para ello, no sólo deben seguir desarrollándose o incluso reforzándose las competencias específicas de las bibliotecas, sino que también debe examinarse críticamente, en un contexto de recursos limitados, si, en caso necesario, deben abandonarse los servicios tradicionales en favor de servicios modernos de apoyo a la investigación (Bonte 2014; Ceynowa 2014; Mittler 2014; Stille et al. 2021). Esto

---

<sup>19</sup> <https://rediceisal.hypotheses.org/> [6.6.2023].

tampoco debe decidirse sin tener en cuenta la perspectiva de los científicos que puedan verse afectados.

El intercambio entre los distintos agentes necesario para el desarrollo ulterior de las infraestructuras de la información requiere no solo conocimientos técnicos, sino también aptitudes interpersonales como el pensamiento estratégico, la capacidad de compromiso y el pragmatismo y, especialmente en un contexto internacional, el multilingüismo y la competencia intercultural (Tappenbeck 2015)<sup>20</sup>.

Solo en un intercambio de igual a igual entre científicos y bibliotecarios, que se caracterice por el respeto mutuo de los respectivos conocimientos y habilidades, las bibliotecas podrán alinear activamente —como actores— las herramientas e infraestructuras ya existentes para la provisión y reutilización de fuentes de información de todo tipo y seguir desarrollándolas de acuerdo con las necesidades futuras de la ciencia.

## Bibliografía

- Bonte, Achim (2014): “Wissenschaftliche Bibliotheken der nächsten Generation. Sind die Institutionen und ihre Mitarbeiter für die Zukunft gerüstet?” En: *Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliografie*, 61, 4–5, pp. 239–242, <<http://dx.doi.org/10.3196/18642950146145114>> (última visita: 14/06/2024).
- Ceynowa, Klaus (2014): “Digitale Wissenswelten – Herausforderungen für die Bibliothek der Zukunft”. En: *Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliografie*, 61, 4–5, pp. 235–238, <<http://dx.doi.org/10.3196/18642950146145109>> (última visita: 14/06/2024).
- Daigle, Bradley J. (2012): “The Digital Transformation of Special Collections”. En: *Journal of Library Administration*, 52, 3–4, pp. 244–264, <<https://doi.org/10.1080/01930826.2012.684504>> (última visita: 14/06/2024).
- Degkwitz, Andreas (2014): “Digitale Sammlungen – Vision eines Neubeginns”. En: *Bibliothek, Forschung und Praxis*, 38, 3, pp. 411–416, <<https://doi.org/10.1515/bfp-2014-0064>> (última visita: 14/06/2024).
- Del Río Riande, Gimena (2022): “Humanidades Digitales o las Humanidades en la intersección de lo digital, lo público, lo mínimo y lo abierto”. En: *Publicaciones de la Asociación Argentina de Humanidades Digitales*, 3, <<https://doi.org/10.24215/27187470e034>> (última visita: 14/06/2024).
- Göbel, Barbara/Chicote, Gloria (eds.) (2017): *Transiciones inciertas. Archivos, conocimientos y transformación digital en América Latina*. La Plata: FAHCE, Universidad Nacional de la Plata, Ibero-Amerikanisches Institut.
- Martín, Eloisa/Göbel, Barbara (eds.) (2018): *Desigualdades interdependientes e geopolítica do conhecimento. Negociações, fluxos, assimetrias*. Rio de Janeiro: 7 Letras.

---

**20** Estos conocimientos y habilidades son de particular importancia en el contexto de la transmisión de información y conocimiento desde y sobre América Latina en Alemania y Europa para superar las asimetrías existentes en la circulación y geopolítica del conocimiento (Martín/Göbel 2018).

- Mittler, Elmar (2014): “Nachhaltige Infrastruktur für die Literatur- und Informationsversorgung: im digitalen Zeitalter ein überholtes Paradigma – oder so wichtig wie noch nie?” En: *Bibliothek, Forschung und Praxis*, 38, 3, pp. 344–364, <<https://doi.org/10.1515/bfp-2014-0059>> (última visita: 14/06/2024).
- Müller, Christoph (2020): “Elektronisches Publizieren und Open Access: Die Perspektive Lateinamerikas”. En: *b.i.t. online*, 23, 4, pp. 374–380.
- Müller, Christoph (2021): “Between Digital Transformation in Libraries and the Digital Humanities: New Perspectives on Librarianship”. En: Guerrero, Gustavo/Loy Benjamin/Müller Gesine: *World Editors. Dynamics of Global Publishing and the Latin American Case between the Archive and the Digital Age*. Berlin/Boston: De Gruyter, pp. 379–384, <<https://doi.org/10.1515/9783110713015-023>> (última visita: 14/06/2024).
- Müller, Christoph (2022). “La transformación digital en la investigación y en las bibliotecas especializadas en América Latina y el Caribe: Retrodigitalización, objetos de origen digital, datos de investigación”. En: *apropos. Perspektiven auf die Romania*, 9, 2022, pp. 153–162, <<https://doi.org/10.15460/apropos.9.1903>> (última visita: 14/06/2024).
- Stille, Wolfgang/Farrenkopf, Stefan/Hermann, Sibylle/Jagusch, Gerald/Leiß, Caroline/Strauch-Davey, Annette (2021): *Forschungsunterstützung an Bibliotheken. Positionspapier der Kommission für forschungsnahen Dienste des VDB*. En: *o-bib*, 2021, 2, pp. 1–19, <<https://doi.org/10.5282/o-bib/5718>> (última visita: 14/06/2024).
- Tappenbeck, Inka (2015): “Fachreferat 2020: from collections to connections”. En: *Bibliotheksdienst*, 49, 1, pp. 37–43, <<https://doi.org/10.1515/bd-2015-0006>> (última visita: 14/06/2024).

Pedro Urra

# Arquitecturas abiertas e interoperabilidad para el acceso, uso y preservación de recursos documentales digitales

El Marco Internacional de Interoperabilidad de Imágenes (IIIF)

**Resumen:** Este capítulo examina la implementación del Marco Internacional de Interoperabilidad de Imágenes (IIIF) como un modelo ejemplar de arquitecturas abiertas en la gestión de colecciones digitales patrimoniales. El autor argumenta que la utilización de estándares abiertos, en conjunto con desarrollos técnicos especializados y el fomento de una comunidad de actores que lideren y respalden estos esfuerzos, es vital para la interoperabilidad efectiva y el acceso a la memoria cultural documental en la esfera global. En el análisis, se destaca la adopción de IIIF por instituciones cubanas, reconociendo tanto los progresos significativos como los desafíos inherentes a la integración tecnológica en países en desarrollo. El estudio enfatiza la necesidad de superar dichos obstáculos para incrementar la visibilidad y el acceso a las colecciones digitales, así como para la integración con repositorios internacionales. El trabajo concluye que el avance hacia estructuras interoperables y el soporte de una red de colaboración son fundamentales para la expansión y la sostenibilidad del acceso al patrimonio cultural digitalizado, con especial atención en el impacto que esto puede tener en la promoción de acceso a la riqueza documental de naciones en desarrollo.

**Abstract:** This chapter examines the implementation of the International Image Interoperability Framework (IIIF) as an exemplary model of open architectures in the management of digital heritage collections. The author argues that the use of open standards, in conjunction with specialised technical developments and the fostering of a community of actors to lead and support these efforts, is vital for effective interoperability and access to documentary cultural memory in the global sphere. The analysis highlights the adoption of IIIF by Cuban institutions, recognising both the significant progress and challenges inherent in technological integration in developing countries. The study emphasises the need to overcome these obstacles in order to increase visibility and access to digital collections, as well as integration with international repositories. It concludes that the move towards interoperable structures and the support of a collaborative network are

---

Pedro Urra, Universidad de La Habana

fundamental to the expansion and sustainability of access to digitised cultural heritage, with particular attention to the impact this may have on promoting access to the documentary wealth of developing nations.

**Palabras clave:** interoperabilidad, arquitecturas abiertas, bibliotecas digitales, IIF, Cuba, colecciones patrimoniales

**Keywords:** interoperability, open architectures, digital libraries, IIF, Cuba, heritage collections

## Introducción

La adopción de una arquitectura abierta y la interoperabilidad de los sistemas y plataformas que respaldan los repositorios digitales son condiciones necesarias para alcanzar un acceso, uso y preservación amplios de la memoria colectiva representada en documentos digitalizados. Esta circunstancia debe estar acompañada de procesos sociales relevantes que movilicen los recursos humanos y materiales para la consecución de estos objetivos.

Las arquitecturas abiertas representan un paradigma en el diseño de sistemas y plataformas que promueven la transparencia y la flexibilidad, y que facilitan la colaboración e integración con varios sistemas de manera fluida y efectiva. Este enfoque, centrado en estándares abiertos y protocolos de acceso público, fomenta una interconexión y cooperación expansiva entre diversos sistemas y aplicaciones. Los principios sobre los que se ha construido la web son quizás uno de los mejores ejemplos que ilustran la importancia de este enfoque arquitectónico para el desarrollo de sistemas (Berners-Lee 1999).

La interoperabilidad es un atributo de este tipo de arquitectura y denota la habilidad de diferentes sistemas o aplicaciones para operar conjuntamente, intercambiando y compartiendo datos de manera eficaz. A los efectos de este trabajo, adoptamos la definición propuesta por Raemy/Sanderson (2023) que la entiende como “un estado en el que dos o más sistemas tecnológicos desarrollados de manera independiente y sometidos a pruebas pueden interactuar con éxito según su alcance mediante la implementación de estándares acordados.”

Un desafío primordial para las instituciones que velan por el acceso, uso y preservación de colecciones documentales digitalizadas ha sido trabajar con imágenes que representan un amplio espectro de documentos, incluyendo los de gran formato, como los mapas. Es crucial comprender que gran parte de estas colecciones se han formado a lo largo de los años mediante procesos de digitalización de originales, ya sea en papel u otros soportes físicos, por lo que la gran



mayoría no ha nacido en formato digital. Las imágenes tienen una importancia fundamental en la representación de documentos, especialmente en el caso de colecciones patrimoniales. Los procesos de digitalización masiva de colecciones han generado colecciones digitales de imágenes en forma de mapas de bits, en muchos casos con altas resoluciones, que se acumulan en silos digitales con dificultades para su acceso, uso y preservación (Ewing 2019; Thylstrup 2019). Además se han diversificado los entornos de consumo de esos recursos con la proliferación de dispositivos conectados a Internet, como televisores inteligentes, tabletas y teléfonos móviles (Conway 2010).

Para resolver estos desafíos, hasta tiempos recientes, se han generado colecciones derivadas de menor calidad, con la consiguiente redundancia innecesaria. La preservación de originales de alta calidad generalmente coexiste con versiones de diferentes calidades y propósitos multiplicando los costos de mantenimiento. A esto se suma la dispersión de documentos cruciales entre diversas colecciones, ubicadas en distintos países y alojadas en diferentes plataformas con distintos niveles de acceso. Esto añade una capa adicional de complejidad.

El Marco Internacional de Interoperabilidad de Imágenes, en inglés International Image Interoperability Framework (IIIF) es una de las iniciativas más representativas de un enfoque coherente y consistente de arquitectura abierta y de interoperabilidad para enfrentar exitosamente estos retos (Snydman et al. 2015). Es, por tanto, un referente obligado para las instituciones responsabilizadas con el acceso, uso y preservación del patrimonio documental en soporte digital.

IIIF representa una forma muy concreta de entender la interoperabilidad, por lo que es crucial tener en cuenta que a los componentes técnicos y operativos debe sumarse un componente social. Este último es el que permite movilizar los recursos humanos y materiales que posibilitan la implementación de estas tecnologías, y facilita la generación de capacidades para su uso y apropiación. La adopción de IIIF requiere un cambio de paradigma en la gestión de colecciones digitales que implica una reconfiguración de los roles de los actores involucrados, y una apuesta por la cooperación y la colaboración como vías para la generación de valor añadido en las colecciones digitales.

Además de representar un avance tecnológico, IIIF es una oportunidad para la transformación social de las instituciones que lo aplican. Esta transformación resulta de la confluencia de tecnologías que facilitan el acceso universal a la información, y de procesos sociales que movilizan los recursos necesarios para la implementación y uso de estas tecnologías (Felsing et al. 2023).

# El Marco Internacional de Interoperabilidad de Imágenes (IIIF)

## Qué es IIIF, cómo surgió y qué problemas resuelve

IIIF es una iniciativa de código abierto que surge como una comunidad global. Está compuesta por instituciones culturales, bibliotecas, archivos, museos y empresas tecnológicas. Su principal objetivo es la entrega y presentación de recursos culturales en línea, permitiendo un acceso abierto y compartido a objetos digitales de alta calidad. Esto incluye imágenes, manuscritos, libros, mapas y otros tipos de contenido cultural. Su propósito es que sean fácilmente accesibles y reutilizables en una amplia variedad de aplicaciones y plataformas (Babcock/Di Cresce 2019).

IIIF se puede entender como una colección de estándares abiertos y herramientas para la web, ampliamente utilizados para presentar y anotar imágenes de alta resolución y contenido audiovisual. Esto permite la reutilización y recombinación de activos digitales más allá de las tradicionales fronteras institucionales y geográficas (Haynes 2023: 202)<sup>1</sup>.

Algunos ejemplos de usos típicos de IIIF son:

- La comparación de fotos de una ciudad a lo largo del tiempo para comprender su proyección urbana y poder hacer reconstrucciones visuales.
- La visualización de mapas de alta resolución en la web de forma remota, logrando imágenes de alta resolución de manera eficiente y efectiva.
- La transcripción de manuscritos facilitando la ampliación y manipulación de las imágenes y la comparación entre varias versiones del mismo en diferentes colecciones digitales.
- La elaboración de compilaciones temáticas de imágenes de obras de arte, documentos y otros objetos ubicados en diferentes colecciones para presentarlas en línea mediante una interfaz unificada.
- La identificación de personajes históricos mediante la comparación de fotos y segmentos de fotos en diferentes colecciones de manera sencilla y amigable.
- La publicación de colecciones de imágenes de alta resolución y calidad para su uso en diversos sistemas, sin necesidad de replicar las imágenes y seleccionando resoluciones y áreas en demanda. También la selección de fragmentos y áreas de imágenes para diversos propósitos.

---

<sup>1</sup> Para una visión de conjunto de la iniciativa se puede consultar el sitio Web oficial disponible en <https://iiif.io>. Para la historia y ms detalles de la iniciativa se recomiendan los siguientes trabajos: Babcock/Di Cresce (2019); Felsing et al. (2023); *How It Works* (s.f.).

- La transcripción masiva y descentralizada de los textos de imágenes digitales de documentos de archivos, catálogos, formularios y registros civiles.

Cada vez más instituciones culturales de todo el mundo han ido adoptando IIIF. También se utiliza para aplicaciones y sistemas de propósito más general, como los sistemas de información geográfica, imágenes médicas, imágenes microscópicas y muchas otras. Su apuesta central por la interoperabilidad se manifiesta en el trabajo con otros estándares que complementan las funciones. Es el caso de estándares para la representación de textos como el TEI, y estándares para la anotación de recursos en la web como Web Annotation (Pinche et al. 2022).

Gracias a su adopción generalizada, se está viendo un mayor acceso a colecciones digitales de alta calidad en todo el mundo. Además, su integración con otros estándares y herramientas está expandiendo aún más las posibilidades de uso de estos valiosos recursos digitales (Babcock/Di Cresce 2018; Raemy/Sanderson 2023).

## Estándares y especificaciones clave

IIIF define varias interfaces de programación de aplicaciones (API) que proporcionan un método estandarizado para describir y entregar imágenes a través de la web. Esto incluye desde el acceso a las imágenes de forma normalizada, la presentación de esas imágenes, el acceso, la búsqueda y otras funcionalidades que han ido surgiendo como parte de las necesidades generadas por la propia comunidad (Babcock/Di Cresce 2019).

Los principales estándares y especificaciones clave incluyen: la API de imagen, la API de presentación y otras relacionadas con la autenticación y la búsqueda.

### La API de imagen

Este estándar permite la entrega y presentación de imágenes digitales en línea de alta calidad, facilitando la visualización de imágenes a diferentes niveles de zoom, rotación y ajuste de calidad según las necesidades del usuario. La API también admite la manipulación de imágenes a través de fragmentos y regiones, lo que facilita la creación de aplicaciones de visualización interactiva. Proporciona una forma estandarizada de solicitar regiones de una imagen a través de una URL y combinarlo con un conjunto de atributos para la visualización. La sintaxis general para hacerlo es la siguiente:

```
{scheme}://{server}/{prefix}/{identifier}/{region}/{size}/{rotation}/
{quality}.{format}
```

Donde:

- {scheme}: El protocolo utilizado, generalmente http o https.
- {server}: La dirección del servidor que aloja la imagen.
- {prefix}: Un prefijo opcional si la imagen se encuentra en un subdirectorío en el servidor.
- {identifier}: Un identificador único para la imagen.
- {region}: La región específica de la imagen que se solicita.
- {size}: El tamaño de la imagen o región solicitada.
- {rotation}: La rotación de la imagen o región solicitada.
- {quality}: La calidad de la imagen solicitada en relación con el color (por ejemplo, color, gris, etc.).
- {format}: El formato de la imagen solicitada (por ejemplo, .jpg, .png, etc.).

La {region} se puede especificar como full para la imagen completa, o en el formato {x},{y},{w},{h} para una región específica, donde {x} y {y} son las coordenadas del punto superior izquierdo de la región y {w} y {h} son la anchura y la altura de la región, respectivamente.

La región de la imagen completa a devolver se especifica en términos de valores absolutos de píxeles. El valor de x representa el número de píxeles desde la posición 0 en el eje horizontal. El valor de y representa el número de píxeles desde la posición 0 en el eje vertical. Por lo tanto, la posición x,y 0,0 es el píxel superior izquierdo de la imagen. El valor w representa el ancho de la región y h representa la altura de la región en píxeles.

Para ilustrar el uso de IIIF se utilizará una imagen alojada en el servidor IIIF de la Oficina del Historiador de la Ciudad. Es una caricatura del artista cubano Conrado Walter Massaguer (1889–1965) de la colección publicada en la *Revista Pulgarcito* de la primera mitad del siglo XX, y en ella aparece el filósofo cubano Enrique José Varona.

Los datos para acceder a la imagen mencionada están disponibles en un formato legible por máquina en un servidor IIIF a través de la API de imagen en el siguiente enlace:

[https://iiif.ohc.cu/iiif/3/ohcbh\\_ch\\_000009353.jpg/info.json](https://iiif.ohc.cu/iiif/3/ohcbh_ch_000009353.jpg/info.json)

De los datos disponibles en ese fichero, se puede obtener información sobre la imagen, como que tiene una anchura de 3223 píxeles y una altura de 4081 píxeles. Para recuperar la imagen completa sin ninguna transformación, se puede



**Fig. 1:** Caricatura del filósofo cubano Enrique José Varona disponible en servidor IIIF. URL: [https://iiif.ohc.cu/iiif/3/ohcbh\\_ch\\_000009353.jpg/full/pct:100/0/default.jpg](https://iiif.ohc.cu/iiif/3/ohcbh_ch_000009353.jpg/full/pct:100/0/default.jpg).

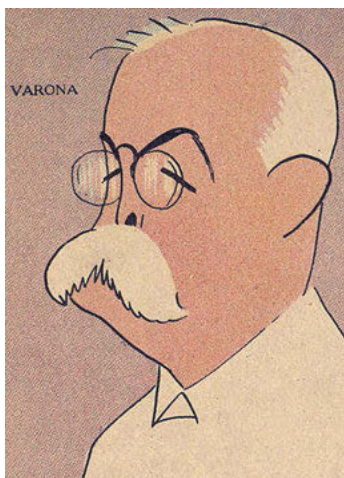
usar el siguiente URL: [https://iiif.ohc.cu/iiif/3/ohcbh\\_ch\\_000009353.jpg/full/pct:100/0/default.jpg](https://iiif.ohc.cu/iiif/3/ohcbh_ch_000009353.jpg/full/pct:100/0/default.jpg) (Fig. 1).

A partir de esa imagen se pueden realizar varias transformaciones como obtener un cuadrante específico de la imagen, como la parte superior central en forma de *close up*, usando el URL [https://iiif.ohc.cu/iiif/3/ohcbh\\_ch\\_000009353.jpg/800,400,1150,1600/pct:100/0/default.jpg](https://iiif.ohc.cu/iiif/3/ohcbh_ch_000009353.jpg/800,400,1150,1600/pct:100/0/default.jpg) (Fig. 2).

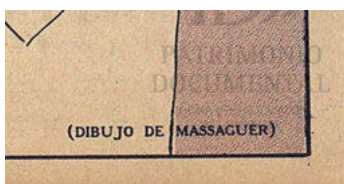
O recuperar la región inferior derecha donde aparece la identificación del autor, usando el URL [https://iiif.ohc.cu/iiif/3/ohcbh\\_ch\\_000009353.jpg/1800,3800,1611,2040/pct:100/0/default.jpg](https://iiif.ohc.cu/iiif/3/ohcbh_ch_000009353.jpg/1800,3800,1611,2040/pct:100/0/default.jpg) (Fig. 3).

Si se desean imágenes de menor resolución, simplemente se reduce el valor al porcentaje deseado o se especifica la resolución deseada.

Estos ejemplos ilustran la flexibilidad y la potencia de la API para la manipulación de imágenes a través de una URL. Dependiendo de las capacidades del servidor y de la imagen, es posible ajustar y personalizarla de diversas formas, desde seleccionar regiones específicas y ajustar el tamaño, hasta controlar la rotación y su calidad.



**Fig. 2:** Recorte de un segmento de la caricatura.  
URL: [https://iiif.ohc.cu/iiif/3/ohcbh\\_ch\\_000009353.jpg/800,400,1150,1600/pct:100/0/default.jpg](https://iiif.ohc.cu/iiif/3/ohcbh_ch_000009353.jpg/800,400,1150,1600/pct:100/0/default.jpg).



**Fig. 3:** Esquina inferior derecha de la imagen. URL: [https://iiif.ohc.cu/iiif/3/ohcbh\\_ch\\_000009353.jpg/1800,3800,1611,2040/pct:100/0/default.jpg](https://iiif.ohc.cu/iiif/3/ohcbh_ch_000009353.jpg/1800,3800,1611,2040/pct:100/0/default.jpg).

Esto hace que la API sea una herramienta valiosa para cualquier aplicación que necesite trabajar con imágenes en línea, ya que permite a los desarrolladores y usuarios manipular las imágenes de manera precisa sin tener que descargar y procesarlas localmente, lo que puede ahorrar una cantidad significativa de tiempo y recursos de computación.

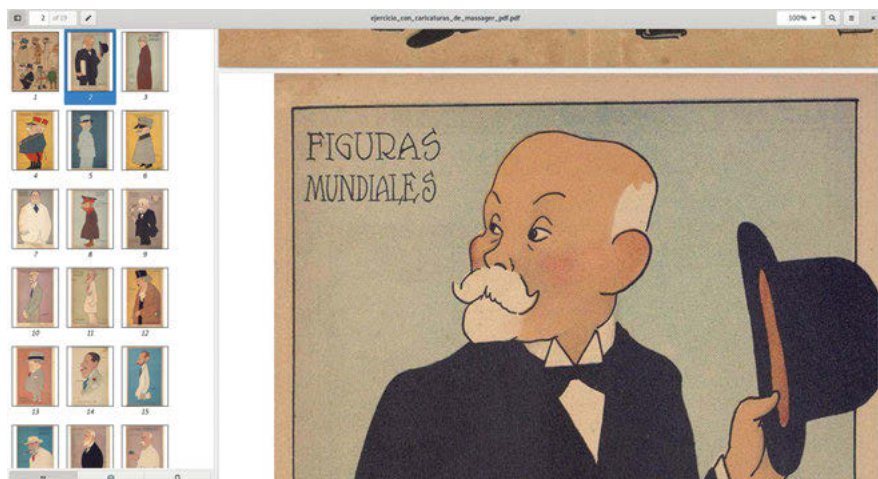
## La API de presentación

Si bien la API de Imagen ofrece un mecanismo para recuperar imágenes de varias formas, cuando se necesita información sobre el contexto de esa imagen, metadatos descriptivos de ella como el título, creador, posición de la imagen dentro de un conjunto de varias imágenes y otros datos, se necesita la API de presentación. Esta complementa la primera funcionalidad descrita.

La API de Presentación se utiliza para describir y presentar objetos digitales, tales como libros, manuscritos, objetos tridimensionales y otros tipos de recursos culturales como conjuntos de imágenes. Permite la creación de manifiestos IIIF, que son documentos estructurados que describen la secuencia y la estructura de

un objeto digital, simplificando su navegación y presentación en aplicaciones IIIF. Es una especificación que busca estandarizar la forma en que se presentan conjuntos de imágenes que constituyen un objeto de agregación conceptual, como puede ser un álbum, un libro, una revista, una colección temática y cualquier otra agrupación que surja por necesidad. Esta API es de gran utilidad y flexibilidad porque permite presentar una o más imágenes con metadatos descriptivos y formar secuencias que pueden ser consumidas por cualquier sistema que interopere con esta API (*Presentation API* s.f.).

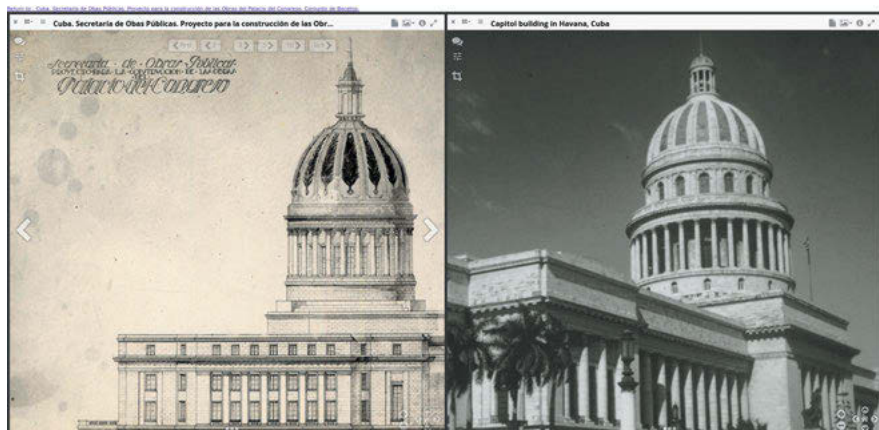
Continuando con el ejemplo de las caricaturas de Massaguer, es posible construir una exposición de sus caricaturas de personajes internacionales famosos publicadas en la revista mencionada de forma sencilla. Estas caricaturas están dispersas en toda la colección de la revista. Sin embargo, esto se soluciona al crear un manifiesto en formato JSON-LD (*IIIF Manifests & Digital Objects* s.f.) que proporciona los datos descriptivos de este subconjunto, el cual incluye los URI correspondientes a cada una de las imágenes seleccionadas y los metadatos disponibles. Ese Manifiesto puede ser visto en diferentes espacios web y plataformas que interoperen con la API de presentación (Fig. 4).



**Fig. 4:** Imagen de Documento PDF con caricaturas generado en línea a partir de un manifiesto IIIF.

Por ejemplo, existe una aplicación libre en internet que permite integrar las imágenes de un manifiesto en un documento PDF para su descarga (*Fischer* s.f.). Con unas pocas operaciones, y partiendo de la disponibilidad de las imágenes de la colección en un servidor IIIF, se puede generar en línea un PDF con todas las caricaturas. En el propio sitio, a partir del URL de un manifiesto, se podrá navegar en

una página con todas las imágenes que componen el manifiesto junto con sus respectivos metadatos. La API de Presentación tiene, por tanto, una importancia primordial en el conjunto de especificaciones IIIF, ya que permite la visualización de los recursos accesibles a través de la API de Imágenes. Cuando se cuenta con imágenes disponibles universalmente en internet y que pueden adecuarse a las más variadas necesidades, contar con una especificación que responda a los principales casos de uso de este tipo de acciones es crucial para el desarrollo del ecosistema IIIF. La combinación de estas dos especificaciones ha servido de base para el desarrollo de otras y ha permitido que desarrolladores de *software* y aplicaciones incorporen la compatibilidad de sus sistemas con las mismas para responder a las demandas de sus usuarios institucionales. Al utilizar ejemplos de colecciones cubanas, se adelanta, mediante la información visual, el hecho de que las instituciones cubanas han adoptado tempranamente soluciones de interoperabilidad basadas en IIIF.



**Fig. 5:** Del Palacio del Congreso al Capitolio Nacional. Visualización de imágenes IIIF de colecciones cubanas e internacionales usando Mirador. Comparación de un boceto del futuro Capitolio con el Capitolio ya terminado. Los URLs correspondientes son: <http://imagenes.sld.cu/iiif/prezi/bdc/bnjm/fotos/capitolio/manifest.json> y <https://cdm17191.contentdm.oclc.org/iiif/2/cubanphotos:5260/manifest.json>.

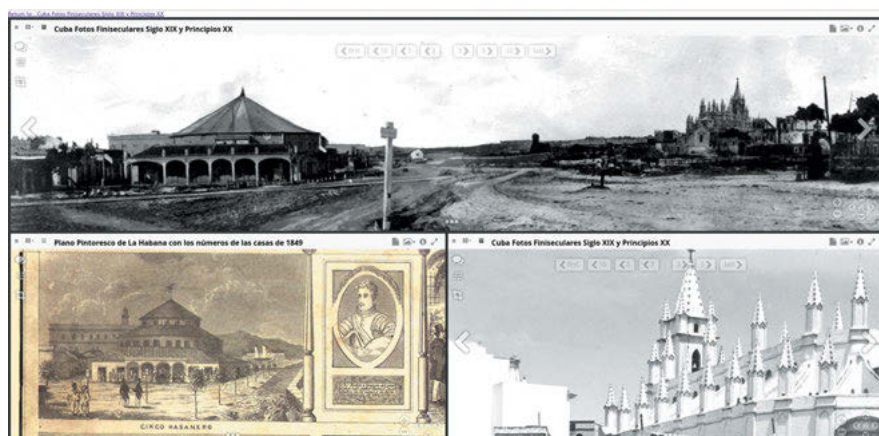
Los manifiestos que permiten comparar ambas imágenes están ubicados en servidores de Cuba y los Estados Unidos, sin embargo es posible integrarlas en una misma aplicación, lo que muestra las ventajas de la interoperabilidad (Fig. 5).

Existen aplicaciones que permiten visualizar manifiestos IIIF tales como Mirador (van Zundert 2018), Diva (*Diva.js – About* s.f.), OpenSeadragon (*OpenSeadragon* s.f.) o Universal Viewer (Salarelli 2017). Estos permiten generar una experiencia enriquecedora para los usuarios y garantizar la interoperabilidad de colecciones digita-



les fácilmente. Estas soluciones, en combinación con las plataformas de gestión de contenidos, evidencian la amplitud y utilidad de la colaboración en la comunidad de IIIF para fomentar la innovación y el acceso abierto a los recursos culturales.

Las figuras siguientes ilustran un caso de uso de IIIF para la identificación de imágenes de época. Para ello se usa el visualizador Mirador ya mencionado. La primera imagen muestra una zona de La Habana a finales del siglo XIX que, sin la ayuda de un experto, es difícil de identificar para la mayoría de las personas conocedoras de la ciudad (Fig. 6).



**Fig. 6:** Utilización de visualizador de manifiestos IIIF para identificar fotos antiguas.

En la foto que aparece en el primer cuadro de la imagen anterior, destacan dos edificios, separados por una explanada, los cuales se utilizan como referencia para identificar la zona en cuestión. Aprovechando las facilidades de la aplicación Mirador, que es particularmente útil para comparar documentos en una misma pantalla, se añaden imágenes de los mencionados edificios desde diferentes ángulos y en diferentes épocas. Al presentar las tres imágenes simultáneamente y poder ampliarlas, las personas que inicialmente no pudieron identificar la primera foto son capaces de reconocer los edificios de las últimas dos fotos en la primera.

De esta manera, y dando algunos elementos históricos, se puede identificar la primera imagen como una foto del área de las murallas derribadas entre el antiguo Circo Habanero o Teatro de Villanueva, ya desaparecido, y la Iglesia del Santo Ángel, que aún existe en la ciudad. La imagen del Circo Habanero pudo identificarse con la ayuda de la representación del mismo que aparece en un antiguo mapa ilustrado de la ciudad que forma parte de la colección de mapas de la Biblioteca Nacional de Cuba José Martí accesible en <http://iiif.sld.cu/>. La iglesia del

Ángel se identificó con la ayuda de la fotografía de la iglesia vista desde una calle de La Habana Vieja que forma parte de la colección de fotos de esa institución. Este ejercicio se realizó en varias ocasiones como parte de las presentaciones que se hicieron en talleres y eventos en los que se presentó IIIF en Cuba<sup>2</sup>.

Los ejercicios fueron realizados utilizando las colecciones cubanas disponibles en la web. Estas forman parte de los ejercicios exploratorios para el uso de IIIF en la interoperabilidad de colecciones patrimoniales cubanas.

Otro caso de uso de IIIF que se ha aplicado en Cuba es la transcripción de documentos manuscritos o impresos. Esto se ha usado ampliamente por parte de instituciones de varios países (*FromThePage* s.f.). Contar con imágenes de alta calidad de esas obras facilita los procesos relacionados con la transcripción de forma descentralizada ahorrando recursos. Tal es el caso de la publicación por parte del Instituto de Historia de Cuba, de la serie Cuba Descriptiva: Datos sobre municipios y barrios 1911–1913 (*Cuba Descriptiva* s.f.). Existen ejemplares de esta serie en varias instituciones cubanas y extranjeras que pueden ser comparadas y complementadas gracias a las facilidades de IIIF. Una copia de esta obra también fue publicada en Internet Archive (*Cuba Institute of History (CIH)* s.f.) y en el repositorio digital de la UCLA (*International Digital Ephemera Project (IDEP) | UCLA Library* s.f.).

La creación y modificación de manifiestos IIIF se ha simplificado gracias a varias herramientas que ofrecen interfaces de usuario intuitivas y funciones automatizadas. Las instituciones pueden aprovechar herramientas como el editor de manifiestos desarrollado por la Biblioteca Bodleiana de la Universidad de Oxford, así como plataformas como Omeka, que proporcionan funciones para la creación de manifiestos y organización de recursos digitales de manera eficiente (*A Brand-New Image Gallery from Scratch – Bodleian Libraries Digital Manuscripts Toolkit* s.f.; *Bodleian Libraries Digital Manuscripts Toolkit* s.f.).

## Otras APIs de IIIF

Además de las dos APIs antes expuestas, el marco se conforma por otras que se resumen a continuación:

- API de autenticación: este estándar se centra en la autenticación y autorización de usuarios para acceder a recursos protegidos por derechos de autor o

---

<sup>2</sup> Como parte de las actividades de promoción de IIIF en la comunidad profesional y en instituciones bibliotecarias y patrimoniales en Cuba se realizaron un grupo de presentaciones en varios eventos. Este ejercicio formó siempre parte de esas presentaciones. Las colecciones citadas están disponibles en <http://iiif.sld.cu>.

restringidos. Permite a las instituciones controlar el acceso a sus colecciones digitales de manera segura.

- API de búsqueda: esta API permite la búsqueda dentro de objetos digitales, lo que facilita la recuperación de información relevante dentro de una imagen o un documento digital. Esto es especialmente útil para investigadores y académicos que desean buscar contenido específico en colecciones digitales extensas.
- API de búsqueda de contenido: similar a la API de búsqueda, esta especificación se enfoca en la búsqueda de contenido específico dentro de objetos digitales basados en texto, lo que es esencial para la búsqueda de texto completo en libros y documentos.

### **Plataformas de gestión de contenidos y otros sistemas compatibles con IIIF**

El respaldo y la integración de los estándares generados por IIIF por parte de importantes desarrolladores de plataformas de gestión de contenidos y activos digitales, como DSpace, Islandora, CONTENTdm y Omeka entre otros, evidencian la solidez y versatilidad de dichos estándares, así como su valor para una amplia gama de instituciones. La comunidad ha mantenido una dinámica interacción con estas plataformas fomentando interoperabilidad de las mismas sobre la base de IIIF.

DSpace, un sistema de repositorio digital ampliamente adoptado en el ámbito académico, ha realizado esfuerzos significativos para integrar los estándares de IIIF. Los usuarios de DSpace pueden aprovechar estas integraciones para asegurar que las imágenes en sus repositorios sean compatibles con IIIF, permitiendo el acceso a imágenes de alta calidad y la exploración interactiva y detallada de recursos visuales. Con esta integración, DSpace contribuye a la visión de IIIF de proporcionar un acceso abierto y compartido a los recursos culturales en línea (Bollini/Cortese/Spalti 2022).

CONTENTdm, plataforma de gestión de contenidos digitales ampliamente usada en bibliotecas y museos, ha adoptado IIIF como un paso importante para mejorar la experiencia del usuario. Integrando IIIF en CONTENTdm, las instituciones que utilizan esta plataforma pueden ofrecer un acceso más enriquecido e interactivo a sus colecciones digitales. Los usuarios pueden explorar y navegar de manera flexible por imágenes de alta calidad, lo cual mejora significativamente la experiencia de investigación y exploración de los recursos (OCLC 2024).

Omeka es un destacado ejemplo de una plataforma de código abierto que respalda la gestión de colecciones digitales, especialmente en instituciones de diversos tamaños y recursos (Fig. 7). Omeka ha abrazado la filosofía de estándares abiertos e incorporado la compatibilidad con IIIF. Esta integración permite a las institucio-

nes que utilizan Omeka proporcionar acceso a sus colecciones digitales de manera coherente con los estándares de IIIF. La plataforma Omeka, con su enfoque en accesibilidad y personalización, es una solución efectiva para instituciones de todos los tamaños que buscan mejorar la administración y presentación de sus recursos culturales (Melo Flórez 2020).



**Fig. 7:** Colecciones digitales de la Oficina del Historiador de La Habana respaldadas con Omeka – IIIF. URL: <https://repositoriodigital.ohc.cu>.

Estas herramientas son fundamentales para asegurar que las descripciones de objetos culturales sean correctas y sigan las pautas establecidas por IIIF. Además, el proceso de anotación de imágenes se ha beneficiado de herramientas especializadas que permiten a los usuarios agregar comentarios, notas y metadatos directamente a las imágenes digitales. Estas herramientas de anotación facilitan la colaboración, el enriquecimiento de la información y el análisis detallado de los recursos visuales<sup>3</sup>.

De tal forma, la comunidad de IIIF ha desarrollado plataformas y aplicaciones que respaldan la gestión y presentación de colecciones digitales, así como herramientas que facilitan la validación de manifiestos, la creación y modificación de descripciones de objetos, la anotación de imágenes y muchas otras funcionalidades. Todas estas herramientas y soluciones trabajan en conjunto para apoyar a las instituciones en su misión de conservar, gestionar y compartir patrimonio cultural digital de manera eficiente y efectiva, mientras mejoran la experiencia del

<sup>3</sup> Los interesados en explorar una lista creciente de aplicaciones y herramientas relacionadas con IIIF pueden consultar el documento “Awesome IIIF”, que ofrece una recopilación actualizada de recursos, aplicaciones y enlaces de interés (Ronallo et al. 2024 [2016]).

usuario y permiten una mayor accesibilidad y exploración de estos valiosos recursos digitales. Su éxito y adopción se facilita por la disponibilidad de implementaciones abiertas y de relativamente fácil implementación tanto para servidores como para clientes. Es posible traducir las intenciones de las instituciones y los usuarios gracias a esta dinámica ecología de aplicaciones y soluciones y al respaldo de una activa comunidad (Raemy 2023).

## Experiencia cubana en el uso de IIIF

A lo largo de los años, un conjunto de instituciones cubanas ha dedicado esfuerzos considerables para la digitalización y preservación de su valioso patrimonio cultural. Las bibliotecas y archivos, entre otras entidades culturales en Cuba, han sido actores clave en los proyectos de digitalización, con el objetivo de ampliar el acceso a sus colecciones y garantizar la preservación del patrimonio cultural del país.



**Fig. 8:** Sitio del proyecto IIIF Cuba con un grupo de colecciones de varias instituciones. URL: <http://iiif.sld.cu/>.

La Biblioteca Nacional de Cuba José Martí ha sido una institución líder en este esfuerzo, desempeñando un papel crucial en la digitalización de su rica herencia bibliográfica (Fig. 8). Otras instituciones, como la Casa de las Américas, la Universidad de la Habana, el Instituto de Historia de Cuba, la Oficina del Historiador de la Ciudad, Infomed, y el Archivo Nacional, han iniciado paralelamente procesos significativos de digitalización, a pesar de las limitaciones de recursos y los costos asociados con este tipo de iniciativas.

Estas instituciones cubanas, al igual que sus homólogos en otras partes del mundo, han enfrentado el desafío de la creación de silos digitales sin un sistema de interoperabilidad efectiva entre ellas. Esta situación ha generado dificultades tanto en la gestión interna de sus colecciones como en el acceso global a estas valiosas fuentes de información. La existencia de colecciones en forma de silos dificulta el acceso y conduce a la repetición de esfuerzos y al gasto de recursos innecesarios. Por lo tanto, la exploración y progresiva adopción de IIIF ha sido un paso concreto para avanzar hacia la interoperabilidad de los repositorios digitales cubanos.

Un aspecto importante de la experiencia cubana con IIIF ha sido la cooperación interinstitucional. Gracias al apoyo de Infomed, la red cubana de información en salud, fue posible alojar los principales sistemas para explorar estas tecnologías y compartir una selección de colecciones cubanas de varias instituciones en la web. El espacio asignado por Infomed para este proyecto, y el proyecto de transcripción de las fichas de catálogos, ha estado disponible desde 2014 y, posteriormente, se amplió para acoger a las iniciativas IIIF<sup>4</sup>. El propio Infomed ha publicado las colecciones históricas de revistas y otras publicaciones médicas cubanas usando los estándares y aplicaciones de IIIF (Fig. 9).



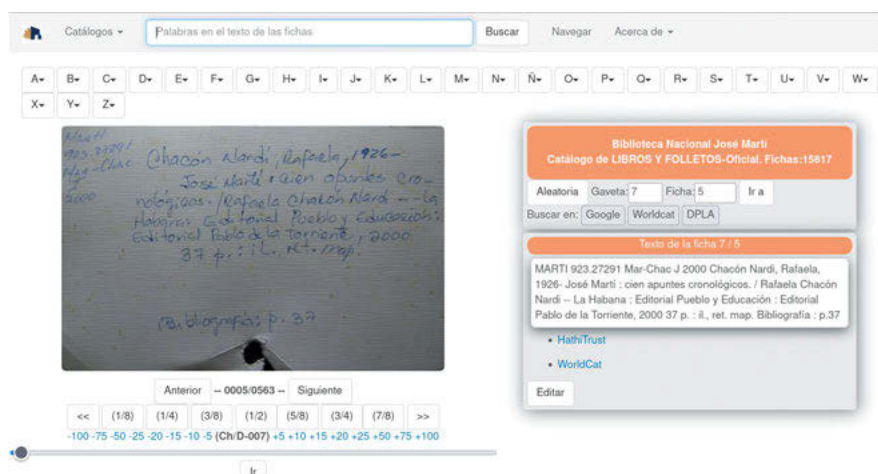
**Fig. 9:** Colección histórica de revistas médicas cubanas publicadas por Infomed. URL: <http://iiif.infomed.sld.cu/tipo-de-coleccion/seriadas>.

Aproximadamente en el año 2014, con los problemas de interoperabilidad identificados, se realizaron encuentros y talleres destinados a promover la colabora-

<sup>4</sup> El sitio donde originalmente se realizaron las primeras implementaciones de IIIF aún está disponible en <http://iiif.sld.cu/>.

ción interinstitucional en el entorno cubano. Esto se llevó a cabo bajo el liderazgo de la Biblioteca Nacional y con el apoyo técnico de Infomed. La presentación de la iniciativa se realizó en uno de los espacios interinstitucionales que promovía la Biblioteca Nacional José Martí en aquel tiempo, en el que participaron las principales instituciones bibliotecarias del país y la Facultad de Comunicación de la Universidad de la Habana, vinculada con los estudios de la especialidad. Fue en este momento cuando comenzó un proyecto exploratorio para evaluar el potencial de IIF y su capacidad para integrar las colecciones de algunas de las instituciones mencionadas.

La identificación de IIF a nivel técnico surgió como una respuesta a los desafíos que enfrentaba un proyecto que buscaba digitalizar y transcribir los catálogos impresos de la Biblioteca Nacional José Martí. Se exploraba la forma de contar con una adecuada representación y manipulación de fichas catalográficas, muchas de las cuales presentaban desafíos significativos debido a su calidad y naturaleza manuscrita (Urrea 2019).



**Fig. 10:** Aplicación Web para la digitalización de los Catálogos impresos de Bibliotecas cubanas.  
URL: <http://bnjm.sld.cu/cgi-bin/item.py?idficha=bnjmscopyfof0070005>.

Para respaldar el proyecto, se desarrolló una aplicación web diseñada para optimizar el proceso de conversión de estas fichas escaneadas (Fig. 10). Esta aplicación combinaba técnicas de OCR (Reconocimiento óptico de caracteres) con facilidades para la revisión y transcripción humana, aprovechando la complementariedad de ambos procesos. Se presentaron desafíos particulares en la visualización y manipulación de las imágenes de las fichas (Urrea 2014).

La experiencia de otras bibliotecas y archivos evidenció que mantener el orden original de los catálogos en línea era beneficioso, incluso antes de que todas las fichas fueran transcritas, reiterando la importancia central de las imágenes en este tipo de proyectos (Oberhauser 2003). Había que preservar la posibilidad de visualización de las fichas originales además de lograr su transcripción. Por lo tanto, IIF se presentaba como una solución que apoyaba técnicamente la visualización para el procesamiento y para la posterior consulta de manera eficiente y efectiva, disminuyendo las dificultades para la visualización de imágenes de alta resolución en la web. Esta apareció además como una solución ideal para resolver los problemas de acceso a las colecciones digitales acumuladas, incluidas colecciones muy valiosas como las de mapas.

Además, el proyecto apuntó al futuro al decidir emplear datos enlazados para la representación de la información de las fichas, en particular el formato JSON-LD y el entonces emergente BIBFRAME promovido por la Biblioteca del Congreso de los EEUU (Steele 2019). El uso de datos enlazados para la descripción de recursos documentales se alineaba con las tendencias modernas en la gestión de datos y promovió una mayor interoperabilidad y flexibilidad en la representación y acceso a los datos (Alemu et al. 2012; Urra 2016).

Fue en este punto de convergencia que se comenzó a trabajar con herramientas de IIF, que ya había adoptado una filosofía similar en cuanto a la adopción de datos enlazados, y más específicamente, JSON-LD (Bakhouyi et al. 2020). Esta coincidencia técnica ofreció una solución robusta y alineada con estándares internacionales para abordar los desafíos específicos que enfrentaba el proyecto de la Biblioteca Nacional José Martí y otras instituciones cubanas.

En ese momento, IIF ya contaba con proyectos que demostraban la viabilidad de esta iniciativa, además de ofrecer valiosas herramientas y buenas prácticas que permitieron aprovechar esa experiencia. En el año 2016, una delegación cubana participó en el Congreso Mundial de Asociaciones Bibliotecarias, IFLA celebrado en Columbus, EEUU. En esa ocasión, la presidenta del grupo de web semántico, Enmanuel Bermès, invitó a realizar una comunicación explicando la experiencia cubana en la incorporación de datos enlazados como camino para la conversión de los catálogos impresos, la cual tuvo muy buena aceptación y abrió contactos de la parte cubana con pares internacionales (Angjeli et al. 2017).

Más adelante, la comunidad de IIF conoció de las exploraciones cubanas durante la reunión anual de IIF que se celebró en el Vaticano, Roma, en 2017<sup>5</sup>. En dicha conferencia, se compartieron con entusiasmo los avances y los desafíos ini-

---

5 La conferencia se realizó en Junio de 2012 en El Vaticano ver <https://web.archive.org/web/20221006020027/https://iif.io/event/2017/vatican/>.



ciales relacionados con el uso de IIIF para la interoperabilidad de colecciones digitales patrimoniales en Cuba, y se pudo acceder en línea a las primeras colecciones cubanas que usaban IIIF para su publicación. En el mapa de países usando IIIF apareció por primera vez Cuba<sup>6</sup>. Considerando la fecha en que el país tuvo sus primeras implementaciones de IIIF, puede decirse que el país adoptó tempranamente el marco (*Biblioteca Digital de Cuba | Colecciones* s.f.). La presentación del proyecto cubano y la expansión de las relaciones con otras iniciativas se ampliaron aún más durante la reunión anual de IIIF en 2019, que se llevó a cabo en Gotinga, Alemania<sup>7</sup>. Estos eventos permitieron a la comunidad cubana de IIIF no solo presentar sus avances, sino también conectarse con otros proyectos y comunidades interesadas en la interoperabilidad de colecciones digitales. Se realizaron presentaciones nacionales en diversos eventos en Cuba y sigue vigente la invitación de la plataforma nacional hospedada en Infomed para la incorporación de nuevas colecciones<sup>8</sup>.

Justo antes del brote de la pandemia de COVID-19, Cuba coordinaba la planificación de una reunión temática en La Habana con el proyecto IIIF. Sin embargo, debido a las circunstancias subsecuentes conocidas, la reunión no pudo realizarse. La pandemia ralentizó los esfuerzos cubanos, aunque nunca se abandonaron.

Durante este período, el desarrollo de colecciones digitales por parte de la Oficina del Historiador de La Habana se convirtió en un catalizador importante. Su participación en proyectos colaborativos para la digitalización del patrimonio documental, principalmente relacionado con la obra de Humboldt en Cuba, fue fundamental para expandir la adopción de IIIF. La decisión de utilizar Omeka como sistema de gestión de contenidos para publicar en línea las crecientes colecciones digitales fue un factor influyente. La Biblioteca Central de la Universidad de La Habana también adoptó Omeka e impulsó la búsqueda de proyectos de colaboración para respaldar la adopción de IIIF desarrollando el proyecto CreatIIIF (*CREATIIIF Fototeca Digital de La Universidad de La Habana* 2023).

A pesar de estos avances, es crucial reconocer las limitaciones existentes para la adopción de IIIF en Cuba, particularmente las exacerbadas por la pandemia. Sin embargo, estas iniciativas pioneras son valiosas para las instituciones y la comunidad bibliotecaria, de archivos y museos, sentando las bases para una adopción más

---

6 Mapa de implementaciones y miembros del consorcio en 2023 disponible en <https://iiif.io/community/map/>.

7 En la Conferencia de Gotinga, Alemania se realizó una presentación del proyecto cubano. Ver <https://web.archive.org/web/20240121160940/https://iiif.io/event/2019/goettingen/program/25/>.

8 De hecho, en Infomed están alojadas varias aplicaciones que se usan para la implementación de proyectos IIIF. Para detalles de las mismas consultar <http://iiif.sld.cu/page/27/06/2019/guia-de-inicio-marco-internacional-de-interoperabilidad-de-imagenes>.

amplia de estos estándares y una participación activa en la comunidad global de IIIF.

La adopción temprana de IIIF en Cuba marcó un impulso significativo y una conexión con los esfuerzos globales de las instituciones de gestión patrimonial. Existen recursos humanos capacitados y una firme intención institucional de seguir adelante. Al comienzo de la pandemia, se presentó un proyecto para respaldar una infraestructura compartida para las instituciones cubanas utilizando IIIF, que mantiene su validez como proyecto de cooperación interinstitucional y podría reactivarse en las circunstancias actuales. El proyecto fue presentado por La Biblioteca Central de la Universidad de La Habana al Ministerio de Comunicaciones a través de ETECSA.SA aunque aún no ha sido aprobado. Se trata esencialmente de disponer de una plataforma compartida en la nube con los principales servicios de IIIF para las instituciones cubanas.

Es importante tener en cuenta que existen limitaciones de recursos y que la crisis económica que atraviesa el país, agravada por el bloqueo norteamericano, dificulta estos esfuerzos. Sin embargo, hay una gran capacidad de cooperación institucional y se deben explorar más las posibilidades de colaboración internacional. Las iniciativas pioneras representan activos valiosos para las instituciones y la comunidad bibliotecaria, de archivos y museos de Cuba. A pesar de los desafíos, se mantiene el empeño institucional por recuperar estos proyectos y avanzar.

## Conclusiones y recomendaciones

La adopción de enfoques abiertos y la garantía de la interoperabilidad de sistemas y plataformas son fundamentales para el acceso, uso y preservación de colecciones digitales patrimoniales. La arquitectura abierta brinda la posibilidad de un acceso más amplio y sostenible, y la interoperabilidad garantiza la eficacia de este acceso.

IIIF es un testimonio del potencial de trabajar con arquitecturas abiertas y priorizar la interoperabilidad en todos los niveles posibles. La publicación de datos de manera consistente e interoperables y el uso de datos enlazados abiertos sirve de base a la construcción de un ecosistema expansivo. Este marco ha demostrado ser un recurso valioso para mejorar el acceso a las colecciones digitales y es un referente esencial de cómo cooperar para mejorar el acceso, uso y preservación de colecciones digitales.

IIIF no es solo el resultado del desarrollo y aplicación de tecnologías, sino también el fruto del liderazgo de un grupo de instituciones que han coordinado sus esfuerzos y movilizado una amplia comunidad de actores para su concepción, de-

sarrollo y avance. Esto subraya la importancia de los aspectos sociales y culturales en cualquier proyecto que utilice tecnologías para resolver problemas sociales.

El éxito de los proyectos que combinan tecnologías con intervenciones sociales depende en gran medida de la identificación y priorización adecuadas de problemas concretos. Estos problemas sirven como puntos focales alrededor de los cuales se pueden articular los recursos, los conocimientos y las comunidades. Esta ha sido una característica distintiva de IIF.

Las instituciones que aún no participan en la comunidad IIF, especialmente las de países en desarrollo, pueden beneficiarse enormemente de los avances de IIF. Al participar en IIF, estas instituciones pueden ahorrar recursos, aprovechar los avances realizados y aportar su visión y experiencia única al proyecto en general. Esto les permite ser actores de sus propias transformaciones.

A pesar de los desafíos y limitaciones, Cuba ha adoptado de forma temprana y aplicado de IIF. Las instituciones cubanas han demostrado que, a pesar de las dificultades, es posible alinearse con estándares internacionales y participar activamente en una comunidad global. El camino trazado por estas instituciones cubanas pioneras representa un valioso recurso para otras instituciones y países en desarrollo que buscan adoptar y beneficiarse de IIF. Es crucial continuar explorando y aprovechando las oportunidades de cooperación institucional e internacional para superar los desafíos y seguir avanzando.

## Bibliografía

- A brand-new image gallery from scratch – Bodleian Libraries Digital Manuscripts Toolkit* (s.f.), <<https://web.archive.org/web/20190828085024/http://dmt.bodleian.ox.ac.uk/>> (última visita: 10/06/2024).
- Alemu, Getaneh/Stevens, Brett/Ross, Penny/Chandler, Jane (2012): “Linked Data for libraries: Benefits of a conceptual shift from library-specific record structures to RDF-based data models”. En: *New Library World*, 113, 11/12, pp. 549–570, <<https://doi.org/10.1108/03074801211282920>> (última visita: 10/06/2024).
- Angjeli, Anila/Caron, Bertrand/Bermès, Emmanuelle (2017): “Data processing for digital libraries: The experience of the BnF with Europeana Sounds project”. En: *IFLA WLIC 2016 – Columbus, OH – Connections. Collaboration. Community. Session S05 Data in libraries: the big picture*, <<https://library.ifla.org/id/eprint/1961/>> (última visita: 10/06/2024).
- Asuncion, Camlon H./van Sinderen, Marten J. (2010): “Pragmatic Interoperability: A Systematic Review of Published Definitions”. En: Bernus, Peter/Doumeingts, Guy/Fox, Mark (eds.): *Enterprise Architecture, Integration and Interoperability*. Berlin/Heidelberg: Springer, pp. 164–175, <[https://doi.org/10.1007/978-3-642-15509-3\\_15](https://doi.org/10.1007/978-3-642-15509-3_15)> (última visita: 10/06/2024).
- Babcock, Kelli/Di Cresce, Rachel (2019): “Impact of International Image Interoperability Framework (IIF) on digital repositories”. En: Varum, Kenneth J. (ed.): *New Top Technologies Every Librarian Needs to Know*. Chicago, IL: ALA Neal-Schuman, pp. 181–196.

- Bakhouyi, Abdellah/Dehbi, Amine/Dehbi, Rachid/Banane, Mouad/Talea, Mohamed (2020). "Towards a Semantic Web Solution Based on a JSON-LD Mapping Mechanism for an Adaptive Learning System with Experience API". En: *2020 2nd International Conference on Computer and Information Sciences (ICCIS)*, pp. 1–5, <<https://doi.org/10.1109/ICCIS49240.2020.9257678>> (última visita: 10/06/2024).
- Berners-Lee, Tim (1999): *Web Architecture from 50,000 feet*. World Wide Web Consortium (W3C), <<https://www.w3.org/DesignIssues/Architecture.html>> (última visita: 10/06/2024).
- Biblioteca Digital de Cuba | Colecciones (s.f.), <<http://iiif.sld.cu/>> (última visita: 10/06/2024).
- Bodleian Libraries Digital Manuscripts Toolkit (s.f.), <<http://dm.bodleian.ox.ac.uk/>> [holding page] (última visita: 10/06/2024).
- Bollini, Andrea/Cortese, Claudio/Spalti, Michael (2022): "Bringing IIIF to the DSpace community". Versión 1. En: *Zenodo*, <<https://doi.org/10.5281/zenodo.6733046>> (última visita: 10/06/2024).
- Conway, Paul (2010): "Preservation in the Age of Google: Digitization, Digital Preservation, and Dilemmas". En: *The Library Quarterly*, 80, 1, pp. 61–79, <<https://doi.org/10.1086/648463>> (última visita: 10/06/2024).
- CREATIIIF *Fototeca Digital de la Universidad de La Habana* (2023). Universidad de La Habana, <<https://roar.eprints.org/19672/>> (última visita: 10/06/2024).
- Cuba Descriptiva: Datos sobre municipios y barrios: Índice general* (s.f.), <<https://www.wikidata.org/wiki/Q105765622>> (última visita: 10/06/2024).
- Cuba Institute of History (CIH)* (s.f.). Internet Archive, <<https://archive.org/details/cubainstituteofhistory>> (última visita: 10/06/2024).
- Ewing, Renata (2019): "About Mass Digitization". California Digital Library, <<https://web.archive.org/web/20200129180645/https://cdlib.org/psc/massdig/about/>> (última visita: 10/06/2024).
- Felsing, Ute/Fornaro, Peter/Frischknecht, Max/Raemy, Julien Antoine (2023): "Community and Interoperability at the Core of Sustaining Image Archives". En: Gilbert, Sofie/Rockenberger, Annika (eds.): *DHNB2023 Book of Abstracts*. Oslo: University of Oslo Library, pp. 22–23, <<https://doi.org/10.5281/zenodo.7670464>> (última visita: 10/06/2024).
- Fischer, Liz (s.f.): *IIIF Download* [software], <<https://www.lizmfischer.com/iiif-tools/download>> (última visita: 10/06/2024).
- FromThePage* (s.f.), <<https://fromthepage.com/>> (última visita: 10/06/2024).
- Guía de inicio—Marco internacional de interoperabilidad de imágenes* | *Biblioteca Digital de Cuba* (s.f.), <<http://iiif.sld.cu/page/27/06/2019/guia-de-inicio-marco-internacional-de-interoperabilidad-de-imagenes>> (última visita: 10/06/2024).
- Haynes, Ronald (2023): "Evolving Standards in Digital Cultural Heritage – Developing a IIIF 3D Technical Specification". En: Ioannides, Marinos/Patias, Petros (eds.): *3D Research Challenges in Cultural Heritage III: Complexity and Quality in Digitisation*. Cham: Springer, pp. 50–64, <[https://doi.org/10.1007/978-3-031-35593-6\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-031-35593-6_3)> (última visita: 10/06/2024).
- IIIF Annual Conference and Showcase. Los Angeles, CA, USA – June 4–7, 2024* (s.f.), <<https://iiif.io/event/2024/los-angeles/>> (última visita: 10/06/2024).
- IIIF-C Staff (2023): *Maps TSG Has Completed Its Work*, <<https://iiif.io/news/2023/10/13/maps-tsg-wrapup/>> (última visita: 10/06/2024).
- Melo Flórez, Jairo Antonio (2020): "Construir un repositorio de fuentes históricas con Omeka Classic". *Programming Historian*, <<https://doi.org/10.46430/phes0045>> (última visita: 10/06/2024).
- Oberhauser, Otto C. (2003): "Card-image public access catalogues (CIPACs): An international survey". En: *Program*, 37, 2, 73–84, <<https://doi.org/10.1108/00330330310472867>> (última visita: 10/06/2024).
- OCLC (2024): "CONTENTdm y el Manifiesto de interoperabilidad de imágenes", <<https://www.oclc.org/es/contentdm/iiif.html>> (última visita: 10/06/2024).

- Pinche, Ariane/Christensen, Kelly/Gabay, Simon (2022): “Between automatic and manual encoding”. En: *TEI 2022 conference: Text as data*, <<https://doi.org/10.5281/zenodo.7092214>> (última visita: 10/06/2024).
- Raemy, Julien A./Sanderson, Robert (2023): “Analysis of the Usability of Automatically Enriched Cultural Heritage Data”. En: *arXiv Preprint arXiv:2309.16635*, <<https://doi.org/10.48550/arXiv.2309.16635>> (última visita: 10/06/2024).
- Ronallo, Jason et al. (2024 [2016]): International Image Interoperability Framework. Awesome IIIF-related resources, <<https://github.com/IIIF/awesome-iiif>> (última visita: 10/06/2024).
- Salarelli, Alberto (2017): “International Image Interoperability Framework (IIIF): A panoramic view”. En: *JLIS. Italian Journal of Library, Archives and Information Science = Rivista Italiana Di Biblioteconomia, Archivistica e Scienza Dell'informazione*, 8, 1, <<https://doi.org/10.4403/jlis.it-12090>> (última visita: 10/06/2024).
- Snydman, Stuart/Sanderson, Robert/Cramer, Tom (2015): “The International Image Interoperability Framework (IIIF): A community & technology approach for web-based images”. En: *Archiving Conference*, 1, pp. 16–21, <[https://stacks.stanford.edu/file/druid:df650pk4327/2015ARCHIVING\\_IIIF.pdf](https://stacks.stanford.edu/file/druid:df650pk4327/2015ARCHIVING_IIIF.pdf)> (última visita: 10/06/2024).
- Steele, Thomas D. (2019): “What comes next: Understanding BIBFRAME”. En: *Library Hi Tech*, 37, 3, pp. 513–524, <<https://doi.org/10.1108/LHT-06-2018-0085>> (última visita: 10/06/2024).
- Thylstrup, Nanna Bonde (2019): *The Politics of Mass Digitization*. Cambridge, MA: MIT Press.
- UCLA Library (s.f.): *International Digital Ephemera Project (IDEP) | Cuba Descriptiva Collection*, <<https://idep.library.ucla.edu/search#!/collection=Cuba+Descriptiva>> (última visita: 10/06/2024).
- Urra, Pedro (2014): *Avances de la implementación de la Estrategia de integración de la información de catálogos de fichas impresas al espacio de datos enlazados de la Biblioteca Digital Nacional de Cuba*, <<http://bnjm.sld.cu/info/acerca/proyecto.html>> (última visita: 10/06/2024).
- (2016): “Web semántica, datos enlazados y bibliotecas”. En: *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 27, 4, pp. 431–434, <<https://acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/1058>> (última visita: 10/06/2024).
- (2019): “A Strategy for Integrating Printed Catalog Cards from Three Cuban Libraries into the Open Linked Data Space”. En: *Library Trends*, 67, 4, pp. 713–728, <<https://doi.org/10.1353/lib.2019.0020>> (última visita: 10/06/2024).
- van Zundert, Joris (2018): “On Not Writing a Review about Mirador, IIIF, and the Epistemological Gains of Distributed Digital Scholarly Resources”. En: *Digital Medievalist*, 11, 5, <<https://doi.org/10.16995/dm.78>> (última visita: 10/06/2024).



Mayra Marta Mena Múgica

## Dar nueva voz a los archivos

La organización y representación de información archivística en el Ecosistema Digital Académico de la Biblioteca Daniel Cosío Villegas de El Colegio de México

**Resumen:** El capítulo aborda la evolución de la organización y representación de la información archivística en el ecosistema digital académico de la Biblioteca Daniel Cosío Villegas de El Colegio de México. Comienza explorando la actual coexistencia de dos modelos de descripción archivística. Luego, se examina el proceso de convergencia entre biblioteca y archivo, destacando el caso específico de la Coordinación de Fondos y Colecciones Especiales (CFCE). Se analiza detalladamente el proceso de organización y representación de documentos en la Coordinación a través del ejemplo del fondo documental La Casa de España en México. En consecuencia, se describen los procesos de identificación y descripción del fondo documental, así como la adaptación de las normas ISAD (G) e ISAAR (cpf) para la adecuada representación de estos documentos en el ecosistema digital académico de la Biblioteca. Finalmente, el capítulo concluye resaltando las principales contribuciones y adaptaciones realizadas en la Biblioteca Daniel Cosío Villegas, brindando una nueva perspectiva para la gestión eficiente de archivos en el contexto digital. La bibliografía proporciona recursos adicionales para aquellos interesados en profundizar en la temática.

**Abstract:** The chapter explores the evolution of organizing and representing archival information in the academic digital ecosystem of the Daniel Cosío Villegas Library at El Colegio de México. It begins by examining the current coexistence of two models of archival description. Then, it delves into the process of convergence between the library and archive, with a specific focus on the Coordination of Funds and Special Collections (CFCE). The chapter analyzes in detail the organization and representation of documents in the CFCE, using the example of the documentary collection La Casa de España en México. Subsequently, it describes the processes of identification and description of the documentary collection, along with the adaptation of the ISAD (G) and ISAAR (cpf) standards for the proper representation of these documents in the Library's academic digital ecosystem. Finally, the article concludes by highlighting the main contributions and adaptations made in the Daniel Cosío Villegas Library, offering a new perspective for the efficient management

---

Mayra Marta Mena Múgica, El Colegio de México

of archives in the digital context. The bibliography provides additional resources for those interested in delving deeper into the topic.

**Palabras clave:** descripción archivística, ecosistema digital académico, Biblioteca Daniel Cosío Villegas

**Keywords:** archival description, academic digital ecosystem, Daniel Cosío Villegas Library

## Introducción

La experta en Humanidades Digitales (HD) de la Biblioteca Daniel Cosío Villegas (BDCV) Silvia Gutiérrez apuntaba, en una publicación de 2017 en el Blog *Amontonamos las Palabras* de la propia biblioteca, que para ese año 2017 la presencia de la relación HD y bibliotecas, archivos y ciencias de la información en general emergía con gran fuerza ya que representaba casi el 30% de las intervenciones en la web de referencia DH+Lib. Asimismo afirmaba que la intersección entre las HD y estas disciplinas expresaba una “diada de tradición” en la que las prácticas de uso de las tecnologías es “usada crítica y creativamente para analizar las problemáticas propias de las humanidades [...] ya que nuestras colecciones son fuentes ricas de datos que pueden volverse más accesibles y más enriquecidas con la ayuda de la tecnología” (Gutiérrez 2017).

El enfoque del Ecosistema Digital Académico de la BDCV y la integración sistémica en el mismo de los procesos propios de bibliotecas y archivos facilitan la perspectiva del uso de las tecnologías en el sentido antes apuntado. Permiten, en el ámbito particular de los procesos de organización y representación de información archivística, prácticas de coexistencia de los dos modelos de descripción existentes en la actualidad. De esta manera se hace presente la representación tanto a través de las jerarquías orgánicas tradicionales como mediante el uso de grafos para la representación de relaciones contextuales no documentales, en particular de personas y grupos de personas, garantizando la representación de las múltiples interrelaciones de los documentos archivísticos, como se podrá apreciar más adelante en este capítulo.



## La coexistencia de modelos de descripción archivística

La descripción archivística ha alcanzado un amplio desarrollo en las últimas décadas del siglo XX. De la ausencia del concepto de análisis documental archivístico, de la inexistencia de normas, y de la tendencia reduccionista de equiparar la descripción archivística con la creación de instrumentos de descripción, se ha pasado a un amplio proceso de normalización. Esto ha conducido a importantes normas nacionales e internacionales, que definen la descripción como un proceso de análisis documental, es decir, como la

elaboración de una representación exacta de la unidad de descripción y, en su caso, de las partes que la componen mediante la recopilación, análisis, organización y registro de la información que sirve para identificar, gestionar, localizar y explicar los documentos, así como su contexto y el sistema que los ha producido (Consejo Internacional de Archivos 2000: 16).

Aunque quizás el hito más significativo de las últimas décadas en el desarrollo de la descripción Archivística ha sido la asunción de modelos conceptuales basados en el modelado de entidad-relación. En tal sentido el Consejo Internacional de Archivos publicó el *Records in Contexts-Conceptual Model* (RiC-CM) y la *Records in Contexts-Ontology* (RiC-O), en los que se amplía el enfoque de los conceptos de procedencia y contextos y se propone el uso de *Linked Open Data* (LOD).

Estos últimos desarrollos nos abocan a la coexistencia de dos modelos de representación de información archivística claramente diferenciados: el denominado unidimensional/docucentrista y el pluridimensional o multidimensional. El enfoque unidimensional/docucentrista están presente en el sistema de normas internacionales de descripción ISAD (G), ISAAR (CPF), ISDF e ISDIAH, que privilegia un principio de procedencia centrado en el concepto de fondo documental, y en el que “[...] cada fondo debe ser gestionado y descrito por separado, como un caso particular de la actividad única de su creador” (Felicati 2022). Este enfoque se sustenta en el modelo de descripción multinivel que establece que la representación se realiza de forma estrechamente jerárquica, de lo general a lo particular, de acuerdo a las diferentes partes o agrupaciones documentales (fondo, sub-fondo, sección, serie, sub-serie, unidad documental compuesta y simple), ofreciendo información pertinente a cada nivel descrito. En este modelo, como afirma Felicati (2022), el contexto prevalece sobre el contenido, y limita las posibilidades de representación de relaciones entre entidades más allá de las que determina el propio fondo, aislando cada binomio creador/fondo como recurso informativo por excelencia.

El enfoque pluridimensional o multidimensional, basado en modelos conceptuales y representado en el ya mencionado RiC-CM, dialoga críticamente con el modelo

unidimensional/docucentrista y busca aprovechar los desarrollos de las tecnologías gráficas y semánticas propias de la llamada web semántica, que permiten la representación ilimitada de redes de objetos de datos interconectados, así como objetos del mundo real (representados por datos), y a través de los cuales la descripción puede adoptar la forma de un grafo o una red, en lugar de una jerarquía (RiC 2021).

En tal sentido RiC-CM permite una descripción más amplia del principio de procedencia, propio de los desarrollos teóricos de la archivística postcustodial, ya que admite la multiprocedencia de los documentos de un fondo y la ampliación del concepto de contexto mucho más allá del representado por los productores y custodios de los documentos. Así, tal y como expresa el propio modelo:

RiC-CM modela la descripción de documentos y los entornos en los que se crean, acumulan, utilizan y gestionan de una manera que captura y expresa realidades contextuales complejas de forma más completa de lo que se puede hacer utilizando una única descripción jerárquica:

[...] en el enfoque multidimensional de la descripción, los documentos y el (los) conjunto(s) de documentos, sus interrelaciones entre sí, sus interrelaciones con personas, grupos y actividades, y cada uno de estos entre sí, se representan como una red dentro de la cual un individuo puede estar situado. Se establece el contexto inmediato de cada fondo, aunque sus límites son permeables, no estrictamente representados en la jerarquía de un solo fondo, ya que estos existen dentro de una red de documentos, conjuntos de documentos, personas, grupos y actividades interrelacionados (Consejo Internacional de Archivos 2021: 11).

Como se puede apreciar, este enfoque de la descripción potencia la necesidad de representación de entidades no documentales, en particular personas y grupos de personas, para garantizar la representación de las múltiples interrelaciones de los documentos archivísticos, así como el intercambio registros de autoridades con una perspectiva de datos abiertos vinculados, transformándolos en recursos digitales compartidos y reutilizables a través de la web, en un escenario cada vez más signado por la integración entre instituciones que custodian y gestionan el patrimonio cultural, archivos, bibliotecas, museos, galerías de arte, etc.

## **Convergencia entre biblioteca y archivo. El caso de la Biblioteca Daniel Cosío Villegas de El Colegio de México**

El proceso de convergencia que ocurre en las primeras décadas del siglo XX entre bibliotecas y archivos expresa la emergencia de un paradigma postcustodial en el campo de las ciencias de la información, en general, y en la archivística en parti-

cular. Su desarrollo se comprende en toda su magnitud si se analiza como expresión de algunos de los rasgos característicos del paradigma postcustodial, ya sea como parte de la tendencia hacia una dinámica transdisciplinar (Silva et al. 1998), como en el aspecto de supeditar la custodia y la preservación al objetivo supremo de facilitar el acceso a la información (Menne-Haritz 2001), lo que afecta todos los procesos de gestión y modifica considerablemente las funciones tradicionales de bibliotecas y archivos, y consecuentemente el tipo de usuarios a los que sirven. Al mismo tiempo, debe considerarse que este proceso contribuye, con su enfoque centrado en el acceso a la información, a la propia conformación de esos mismos rasgos postcustodiales (Mena Mugica/Chávez Villa 2022).

Esta convergencia, aunque no es nueva en el campo de las instituciones de información, se caracteriza por el surgimiento de las llamadas instituciones de memoria, o de conocimiento, que fusionan las funciones y los procesos de bibliotecas y archivos, así como sus propias instalaciones físicas e infraestructuras tecnológicas con propósitos de ofrecer acceso a las colecciones culturales de valor patrimonial con un claro enfoque centrado en el acceso al conocimiento (Mena Mugica/Chávez Villa 2022).

El proceso de convergencia entre biblioteca y archivo en la BDCV se articula alrededor del concepto de Ecosistema Digital Académico. En tal sentido, desde 2013 se inició el proyecto de desarrollo de un repositorio de la producción académica para El Colegio de México. Dicho proyecto reveló la falta de estructuración lógica de los sistemas, y políticas específicas para el caso de objetos digitales y sus servicios, en lo relativo a su preservación, acceso y gestión, así como falta de claridad en la manera en que se agregaban los objetos, colecciones y servicios digitales. En consecuencia, el proyecto se propuso definir la arquitectura tecnológica para la distribución de los sistemas digitales, de tal forma que se lograra una lógica de distribución optimizada, sustentable, y que respondiera a las necesidades de información actuales y futuras de los usuarios.

El Ecosistema Digital Académico se propuso integrarse en el ciclo completo de la investigación académica a través de las siguientes acciones:

- Permitir a los investigadores proponer y planear investigaciones utilizando métodos y herramientas digitales.
- Permitir a la comunidad académica colaborar en el desarrollo del Ecosistema Digital Académico a partir de la anotación, el autodepósito de recursos, entre otras acciones.
- Crear espacios digitales para recolectar, organizar, describir y analizar fuentes de información y permitir crear y publicar productos digitales de investigación.
- Analizar y elaborar reportes de las actividades de investigación de la planta académica de uso del repositorio.
- Permitir la reutilización de datos y fuentes para generar nuevo conocimiento.

Con estos propósitos el Ecosistema Digital Académico de El Colegio de México integra recursos bibliográficos, archivísticos, documentos textuales, sonoros, visuales y audiovisuales, organizados, en los sistemas ALMA, AToM y HYRAX.

En el sistema Hyrax se conjuntan todos los registros y objetos digitales procesados en el sistema ALMA y aquellos gestionados en el sistema AtoM. Todo ello cosechado a través de PRIMO, el descubridor e integrador de contenidos del ecosistema.

Cerrando el ciclo de la gestión de la información en el Ecosistema Digital Académico se integra el proceso de preservación digital por medio del sistema *Archivematica*, que ofrece un conjunto de herramientas de *software* libre para el procesamiento de objetos digitales de acuerdo con *Open Archival Information System* (ISO-OAIS). Este sistema permite monitorear y controlar micro-servicios de ingesta y preservación de todos los recursos que se integran en el Ecosistema.

## La Coordinación de Fondos y Colecciones Especiales (CFCE)

Desde el año 2019 la Biblioteca desarrolló el proyecto Fondos y Colecciones Especiales (FCE), transformado en la Coordinación del mismo nombre en 2023, con el objetivo de promover la organización, difusión, acceso y preservación, de los documentos archivísticos útiles para la investigación, que constituyen el patrimonio documental de El Colegio de México. Para ello promueve la aplicación de buenas prácticas nacionales e internacionales y el uso de las tecnologías, de forma tal que se visibilice y se garantice el ejercicio del derecho a la verdad y a la memoria histórica, institucional y social, así como el desarrollo del aprendizaje y el conocimiento.

Estos desarrollos permiten la visualización, el descubrimiento y el acceso a un número importante de fondos y colecciones patrimoniales, gestionadas hasta el momento por el archivo institucional de El Colegio, pero que contaban con una escasa difusión como consecuencia del uso de sistemas tradicionales de búsqueda y recuperación de la información, basados en formatos físicos.

El trabajo de la Coordinación se diseñó en completa convergencia entre los procesos de gestión bibliográficos y archivísticos, estructurados en el Ecosistema Digital Académico de la BDCV.

La elección del sistema Access to Memory (AtoM) para la integración convergente de los trabajos de la CFCE en el ecosistema de la BDCV ha permitido explorar de forma crítica y creativamente este *software*, especialmente para las tareas de importación de registros descriptivos en el sistema Hyrax y su visualización en

forma de “vistas” en el repositorio institucional, expresión de muchas de las soluciones de HD desarrolladas por la biblioteca<sup>1</sup>.

AtoM cuenta con un alto grado de normalización de los procesos descriptivos, al facilitar las plantillas necesarias para el uso automatizado de las normas internacionales ISAD (G), ISAAR (CPF), ISDF, e ISDIAH. Al mismo tiempo, AtoM permite el trabajo con otras plantillas tales como RAD, DACS, Dublin Core, MODS, lo que facilita la convergencia y el intercambio de información con otros sistemas. Ello, a su vez, se ve muy reforzado por los múltiples métodos automatizados para la importación y exportación de datos, tales como el intercambio de objetos digitales, la importación de ficheros XML y CSV, la importación y exportación de términos con SKOS, así como el uso de *Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting* (OAI-PMH), como mecanismo de interoperabilidad entre repositorios, para el intercambio de metadatos descriptivos, ya sea utilizando Dublin Core XML o EAD 2002 XML. Asimismo, el hecho de que el sistema se haya desarrollado con herramientas de software libre, de código abierto (Apache, MySQL, PHP, Symfony) resulta muy conveniente para bibliotecas y archivos de bajos recursos económicos.

El sistema, como su nombre lo indica, tiene como objetivo supremo facilitar el acceso a fondos y colecciones archivísticas, permitiendo que toda la interacción de los usuarios para crear, visualizar, investigar, actualizar o eliminar, se realice en ambiente web. Al mismo tiempo ofrece un poderoso sistema de búsqueda y recuperación de información a través de *Elasticsearch*, un servidor de búsqueda distribuido basado en Apache Lucene, que actúa como motor de búsqueda y análisis de la aplicación.

Un aspecto importante que condujo también a la elección de AtoM fue el hecho de que permite la integración coherente con el proceso de preservación a través de *Archivematica*, ya utiliza *Preservation Metadata: Implementation Strategies* v2.2 (PREMIS), el mismo estándar internacional de metadatos para la preservación a largo plazo de objetos digitales que utiliza *Archivematica*.

La CFCE trabaja en este momento en los procesos de organización y representación de cinco fondos y colecciones tanto digitalizadas como nacidas digitales. Se han aplicado las dos opciones de entrada de datos al sistema AtoM, pues tres de estos fondos se han descrito dentro del propio sistema y otros dos se han importado a través del uso de ficheros de intercambio CSV, con muy buenos resultados. Asimismo, se ha trabajado en conjunto con la Coordinación de Organización de la Información y el equipo de preservación digital en una plantilla de intercambio

---

<sup>1</sup> Un ejemplo de esta solución puede consultarse en el siguiente enlace: <https://repositorio.colmex.mx>.

de metadatos para la visualización de las descripciones archivísticas en el sistema Hyrax. Esto ha hecho posible concretar la integración de AtoM en el Ecosistema Digital Académico de la biblioteca.

El proceso descriptivo ha aprovechado las facilidades de AtoM para la representación de relaciones, particularmente aquellas que enlazan las descripciones con entidades no documentales, como son las funciones, los lugares, las materias y los agentes, así como las relaciones entre estas últimas. Ello ha permitido ir mucho más allá de las representaciones de relaciones jerárquicas centradas en los fondos documentales propias de ISAD (G) y el modelo unidimensional docu-centrista, ya apuntado, e integrar formas de representación más cercanas a modelo pluridimensional basado en RiC-CM, como se podrá observar más adelante.

## **Organización y representación archivística de los documentos pertenecientes a La Casa de España en México**

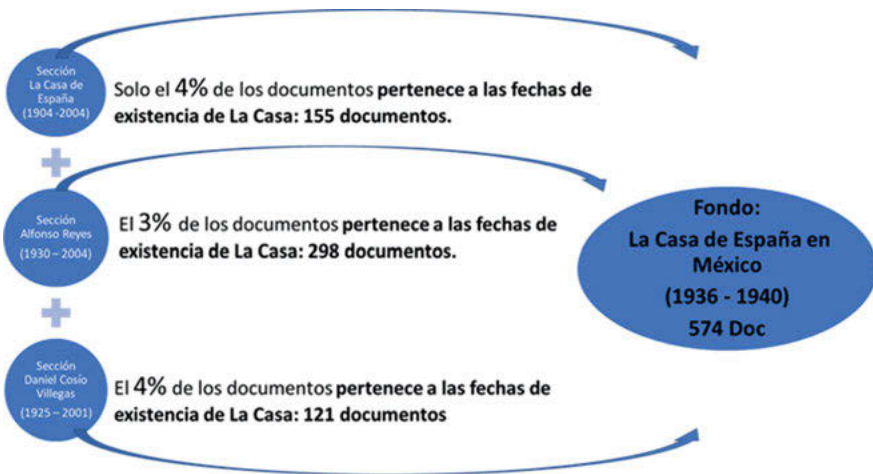
La Casa de España en México fue una institución de carácter académico y cultural, creada por acuerdo del presidente de México Lázaro Cárdenas el 1 de julio de 1938, con el objetivo de servir de centro de reunión, trabajo y refugio de intelectuales españoles republicanos. En 1936 Daniel Cosío Villegas, entonces encargado de negocios de México en Portugal, propuso la idea de que la mejor contribución que México podía ofrecer a la causa republicana española era acoger a un grupo de sus intelectuales más destacados para que sus actividades profesionales no se vieran truncadas (Lida/Matesanz 1988). Esta idea se materializó en el citado acuerdo presidencial, que estableció su forma de funcionamiento, sus objetivos y actividades.

El fondo documental generado por La Casa de España en México contiene la documentación producida, recibida y compilada por la misma entre 1936 y 1940. Cuenta con acuerdos, memorándums y correspondencia generada por su Patronato, así como documentación derivada de las gestiones y trámites realizados para el traslado a México de los emigrados españoles; documentos emanados de la coordinación de las actividades académicas, culturales y de investigación, desarrolladas por los miembros de La Casa; la documentación correspondiente a la gestión de los asuntos administrativos, particularmente aquella derivada de la gestión de sus publicaciones y los asuntos financieros; y una copiosa correspondencia tanto de sus principales directivos como de muchos de sus miembros.

## Organización del fondo documental. El proceso de identificación

Teniendo en cuenta que el documento archivístico es el registro de actos y transacciones derivados de la ejecución de funciones, actividades y tareas, resulta imprescindible, como primer paso del procesamiento de los fondos documentales, identificarlas y determinar qué documentos se derivan de su ejecución, con el propósito de respetar su contexto de creación y consecuentemente el principio archivístico de la procedencia.

En el caso particular del fondo La Casa de España en México fue necesario, además, identificar qué documentos realmente había generado La Casa en virtud de sus funciones, actividades y tareas, pues estos se encontraban dispersos en las secciones La Casa de España, Alfonso Reyes y Daniel Cosío Villegas, del fondo El Colegio de México, atesorado en su Archivo Histórico. La Fig. 1 muestra el resultado de dicho proceso de identificación.



**Fig. 1:** Proceso de identificación de los documentos generados por La Casa de España en México en las secciones del fondo El Colegio de México.

Como se aprecia en la Fig. 1, se identificaron un total de 574 documentos que registran el quehacer de La Casa y que verdaderamente constituyen su fondo documental. El proceso de identificación aplicado a estos documentos permitió determinar la estructura administrativa y funcional de La Casa como sigue:

- Patronato de La Casa de España en México
- Gestiones de apoyo a los emigrados
- Asuntos Académicos
- Asuntos Administrativos
- Expedientes personales<sup>2</sup>.

## Representación del fondo documental. El proceso de descripción

La descripción del fondo La Casa de España en México se realizó utilizando las normas internacionales ISDIAH, ISAD (G), ISAAR (cpf). La decisión de utilizar estas normas se sustentó fundamentalmente en las facilidades que las mismas ofrecen para:

- Garantizar la elaboración de descripciones coherentes, pertinentes y explícitas (autoexplicativas).
- Facilitar la recuperación y el intercambio de documentos archivísticos.
- Compartir datos de autoridad.
- Hacer posible la integración de las descripciones procedentes de distintos lugares en un sistema unificado de información.

Las normas fueron utilizadas para los siguientes propósitos:

- ISDIAH: Descripción del contexto del fondo documental. Permite representar la información de la Biblioteca Daniel Cosío Villegas como custodio del fondo documental<sup>3</sup>.
- ISAD (G). Descripción de las entidades documentales y su estructura jerárquica: fondo, secciones, series y unidades documentales<sup>4</sup>.
- ISAAR (cpf). Descripción del contexto del fondo documental. Permite representar a los productores de los documentos: personas, instituciones y familias<sup>5</sup>.

---

<sup>2</sup> El cuadro de clasificación del fondo resultado de este proceso de identificación puede consultarse en el siguiente enlace: <https://archivos.colmex.mx/index.php/la-casa-de-espana-en-mexico-1>.

<sup>3</sup> La descripción puede consultarse en el siguiente enlace: <https://archivos.colmex.mx/index.php/el-colegio-de-mexico-biblioteca-daniel-cosio-villegas-coordinacion-de-fondos-y-colecciones-especiales>.

<sup>4</sup> La descripción puede consultarse en el siguiente enlace: <https://archivos.colmex.mx/index.php/la-casa-de-espana-en-mexico-1>.

<sup>5</sup> Los registros de autoridad de personas, instituciones y familias pueden consultarse en el siguiente enlace: <https://archivos.colmex.mx/index.php/actor/browse>.



Todas las descripciones se realizaron y visualizaron con el sistema AtoM, atendiendo a las facilidades arriba apuntadas.

## **Adaptación de la norma ISAD (G) para la descripción de entidades documentales del fondo La Casa de España en México**

La norma ISAD (G) es una norma de carácter amplio, que se autodefine como una guía general para la elaboración de descripciones archivísticas. En consecuencia, si bien se utilizaron todas las áreas y campos definidos por la norma, fue necesario adaptar algunos de sus metadatos para las necesidades particulares de la representación de información archivística en la BDCV. Así el campo Sistema de Arreglo, del Área Alcance y Contenido fue utilizado en unidades documentales para mostrar las clasificaciones archivísticas que habían sido colocadas, en forma manuscrita, en los documentos por los propios creadores o sus custodios posteriores. Por ejemplo: General, Expedientes, Patronato, etc. Esta información puede resultar de gran utilidad, pues los usuarios podrán identificar la forma en que los creadores del fondo lo clasificaron y ordenaron originalmente. Al mismo tiempo este tipo de información permite documentar el contexto del fondo explicitando actividades de gestión documental como las apuntadas, lo que resulta indispensable para reconstruir el contexto del fondo a través de su historia archivística y de sus procesos de custodia.

Este campo también se adaptó para ofrecer a los usuarios información relativa a la referencia, o forma de localización, que tuvieron originalmente los documentos, bajo la denominación de Referencia anterior. Por ejemplo: Referencia anterior: Fondo El Colegio de México. Sección Archivos Institucionales. Subsección Daniel Cosío Villegas. Caja 1. Expediente 33. Becados. Ello permitirá a los usuarios localizar los documentos a través de referencias que ya habían sido utilizadas en los acervos custodiados por el Archivo Histórico de El Colegio, y al mismo tiempo, continuar documentando el proceso de gestión documental al que habían sido sometidos.

Otro de los elementos que destaca la aplicación de la norma a las necesidades del fondo fue la integración de expedientes personales que se encontraban dispersos. En este caso se utilizó uno de los niveles de descripción definidos por la norma, el denominado Parte, para integrar en una sola unidad de descripción todos los expedientes pertenecientes a una misma persona.

Las posibilidades que ofrece ISAD (G) para representar relaciones documentales entre los diferentes recursos de información se aplicó para indicar a los usuarios la existencia de relaciones de contenido entre los documentos del fondo. De esta forma, por ejemplo, un usuario que consulte el presupuesto de La Casa del año 1939 podrá acceder al Acta del Patronato donde fue aprobado, sin necesidad de realizar una nueva búsqueda. Para ello se normalizó la forma de referenciar dichas relaciones.

Otro de los aspectos sobresalientes de las bondades de ISAD (G), aprovechados en el procesamiento del fondo, fue el uso del campo Notas para normalizar la forma de citar los documentos, elemento solicitado por los propios usuarios.

Las bondades del trabajo dentro del Ecosistema permitieron la integración de los procesos técnicos en la BDCV a través de la participación de los bibliógrafos y catalogadores de la Coordinación de Organización de la Información (COI), en la asignación de términos como puntos de acceso de materias, lugares, nombres de personas e instituciones y forma/género que el sistema AtoM agrega a la plantilla de la norma ISAD (G) para facilitar la recuperación de la información. El trabajo de este personal, con amplia experiencia en la catalogación de información, contribuyó a dar consistencia al lenguaje documental y a aplicar un riguroso control de autoridades que facilita la recuperación de la información y permite al usuario visualizar relaciones documentales del fondo expresadas a partir de los vínculos entre registros de autoridades y los propios documentos. Esta iniciativa permitirá en un futuro compartir registros de autoridad y su reutilización a través de un único catálogo de autoridades para la búsqueda y recuperación de la información en todo el Ecosistema Digital Académico.

## **Adaptación de la norma ISAAR (cpf) para la creación de registros de autoridad del Fondo La Casa de España en México**

Una parte importante de los contextos de creación de los documentos archivísticos lo representan aquellos agentes que participan en la creación y custodia de cualquiera de las entidades documentales que son objeto de la descripción. Estos agentes han sido definidos por la Norma Internacional sobre los Registros de Autoridad de Archivos relativos a Instituciones, Personas y Familias, por sus siglas en inglés ISAAR (cpf), bajo el término de Productor, como “Cualquier entidad (institución, familia o persona) que ha producido, reunido y/o conservado docu-

mentos en el desarrollo de su actividad personal o institucional (*Creator*)” (Consejo Internacional de Archivos 2004: 12).

Esta norma es una guía general para elaborar registros de autoridad de archivos que proporcionan descripciones de entidades (instituciones, personas y familias) asociadas a la producción y a la gestión de los recursos archivísticos (Consejo Internacional de Archivos 2004).

La norma establece cuatro áreas (Identificación, Descripción, Relaciones y Control) para la elaboración de registros de autoridad de productores, que a primera vista no difieren significativamente de los registros de autoridad corporativos y de personas en el campo bibliográfico. Sin embargo, el área de Descripción en particular contiene un conjunto de metadatos que permiten una mayor comprensión del contexto de existencia de la autoridad, y que refuerzan la representación de información sobre el contexto de creación de los documentos, al mismo tiempo que pondera la autenticidad de los mismos en el largo plazo. Esta área incluye los metadatos de Fecha, Historia, Lugar, Estatuto jurídico, Funciones, ocupaciones y actividades, Atribucione(s)/Fuente(s) legale(s), Estructura(s) interna(s)/Genealogía, Contexto General.

Asimismo, la norma permite documentar las relaciones entre entidades documentales y no documentales, al ofrecer pautas para relacionar diferentes productores de documentos con los documentos creados por ellos, y con otros agentes. (Consejo Internacional de Archivos 2004: 12).

La aplicación de la norma en el caso del fondo La Casa de España en México puede considerarse exhaustiva, pues fueron creados registros de autoridad para todas las entidades creadoras del mismo como la propia Casa y el Patronato, que fungía como su órgano ejecutivo, así como de los 54 invitados españoles y sus 37 familias, para un total de 195 registros. El nivel de profundidad del uso de los metadatos en cada uno de los registros también fue exhaustivo, como se observa en los registros de los dos siguientes ejemplos:

- Registro de autoridades de La Casa de España en México. (<https://archivos.colmex.mx/index.php/la-casa-de-espana-en-mexico>).
- Registro de Autoridad de Bal y Gay, Jesús. (<https://archivos.colmex.mx/index.php/bal-y-gay-jesus-1>).

Se aprovecharon especialmente las facilidades tanto de la norma como del sistema AtoM para representar relaciones documentales y no documentales dentro y fuera del fondo, acercándonos a las propuestas de RiC. En tal sentido desde cada uno de los registros de autoridad es posible acceder a aquellos documentos donde la autoridad es tanto productor, visualizados en el registro como “Creador de”; como materia, visualizados en el registro como “Materia de” y enlaces a los respectivos documentos (relaciones documentales: Agente productor/documen-

tos). Esto fue posible a través de la asignación de los puntos de acceso de “Nombre del creador(es)”, en el Área de contextos, y “acceso de nombre (temas)”, del Área de puntos acceso, ambos de la plantilla de descripción de la norma ISAD (G) en el sistema AtoM. Ello permite al usuario la consulta de los documentos relacionados con una misma autoridad archivística sin necesidad de realizar nuevas búsquedas en el sistema<sup>6</sup>.

Dichas facilidades resultaron también muy útiles para atender las necesidades de representación de relaciones no documentales, pues la documentación atesorada en el fondo no solo refleja el quehacer de La Casa de España en México, sino también la de los refugiados españoles invitados por La Casa, así como las de los familiares que los acompañaron en su experiencia mexicana (relaciones contextuales no documentales: Agente productor/Agente materia/Agente). Identificar y establecer la relación entre los invitados y sus familiares para facilitar la recuperación de esta información fue posible utilizando el Área de relaciones de la norma ISAAR (cpf) y todos sus metadatos, como se aprecia en la Fig. 2.

La identificación de cada una de esas relaciones familiares en sus respectivos registros de autoridad sirvió de base para experimentar el uso de grafos, mucho más expresivos a la hora de representar información. Los grafos permiten:

- explicitar detalladamente las relaciones contextuales no documentales, en particular de estas personas y sus familiares,
- representar las interrelaciones entre ellas incorporando un contexto de procedencia más amplio que el de los documentos y
- ampliar la procedencia a contextos externos al propio fondo documental, tal y como indica el mencionado RiC.

En tal sentido, se creó un mapa interactivo de las relaciones familiares, como se puede ver en la Fig. 3, que permite a los usuarios visualizar los vínculos familiares en forma de una red de nodos (entidades personas) a través de conectores (relaciones), establecidos a partir de las figuras invitadas por La Casa, como centros nodales, y sus familiares. Asimismo, desde el mapa es posible acceder a cada uno de los registros de autoridad y visualizarlos en la forma plana, jerárquica, tradicional de estos en AtoM. El mapa representa una alternativa de visualización y acceso a la representación de información archivística y constituye una herramienta de valor agregado para la investigación, en un esfuerzo que denota las fortalezas del Ecosistema Digital Académico de la BDCV y la voluntad de la misma en explorar experiencias de HD, para facilitar el descubrimiento y uso de diferentes recursos de información.

---

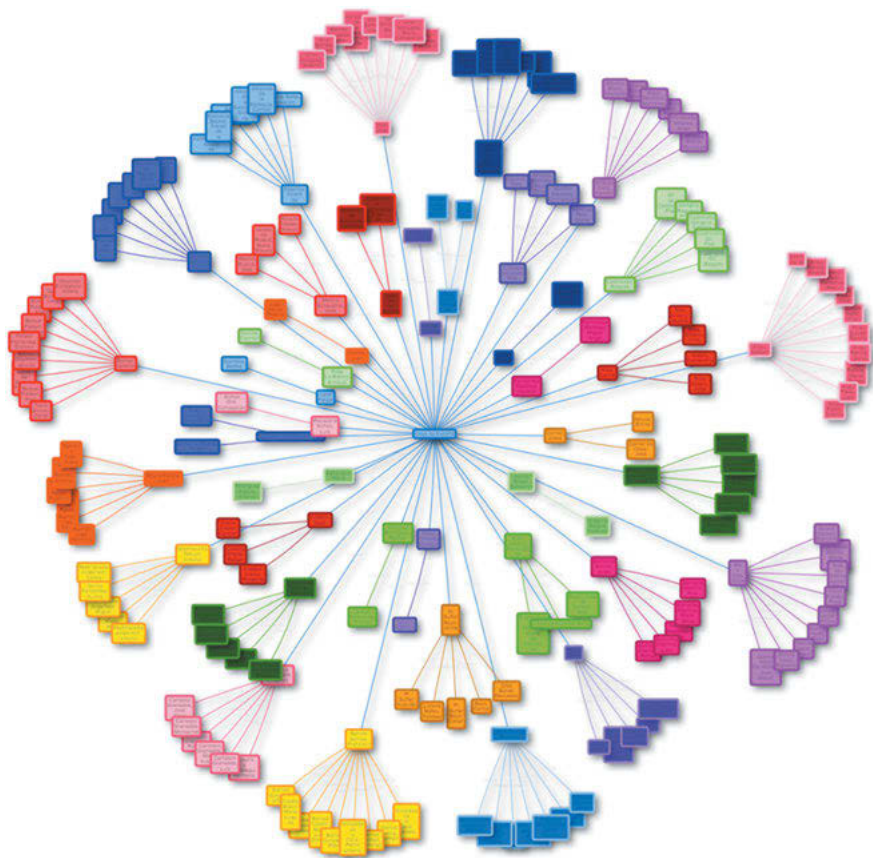
<sup>6</sup> Véase el siguiente ejemplo en <https://archivos.colmex.mx/index.php/bal-y-gay-jesus>.

Xirau, Joaquín	
Registro de autoridad » Xirau, Joaquín	
Entidad relacionada	<p><b>Xirau Palau, Juan</b> (1903 - 1976)</p> <p>Identificador de la entidad relacionada: MX_BDCV_FCE_RA3438</p> <p>Categoría de la relación: familia</p> <p>Tipo de relación: <b>Xirau Palau, Juan</b> es el hermano de</p> <p>Xirau, Joaquín</p> <p>Fechas de la relación: 1895-06-23 - 1946-04-10</p> <p>Descripción de la relación: Joaquín Xirau fue hermano de Juan Xirau Palau</p>
Entidad relacionada	<p><b>Xirau Palau, José</b> (1893-01-01 - 1982-01-22)</p> <p>Identificador de la entidad relacionada: MX_BDCV_FCE_RA4206</p> <p>Categoría de la relación: familia</p> <p>Tipo de relación: <b>Xirau Palau, José</b> es el hermano de</p> <p>Xirau, Joaquín</p> <p>Fechas de la relación: 1893-01-01 - 1946-04-10</p> <p>Descripción de la relación: José Xirau Palau fue hermano de Joaquín Xirau</p>
Entidad relacionada	<p><b>Subías Galter, Pilar</b> (1895 - ?)</p> <p>Identificador de la entidad relacionada: MX_BDCV_FCE_RA4191</p> <p>Categoría de la relación: familia</p> <p>Tipo de relación: <b>Subías Galter, Pilar</b> es el cónyuge de</p> <p>Xirau, Joaquín</p> <p>Fechas de la relación: 1923 - 1946-04-10</p> <p>Descripción de la relación: Joaquín Xirau fue cónyuge de Pilar Subías Galter</p>

**Fig. 2:** Representación de la relación de entidades no documentales: personas en el fondo documental La Casa de España en México.

El mapa se construyó aplicando las posibilidades tecnológicas de AtoM para exportar registros de autoridad con plantillas CSV, ejecutando esta función desde su directorio raíz con la sintaxis php Symfony. De esta forma se lograron capturar en un mismo CSV todos los datos relativos a las relaciones representadas en los registros de autoridad individuales. Este CSV fue trabajado por parte de la Coordinación de Innovación Digital de la biblioteca utilizando JavaScript y en particular su librería vis.js, dadas las facilidades de este lenguaje para agregar potencial interactivo y dinamismo a las páginas web. Así se logró cumplir el objetivo de la CFCE del uso de las tecnologías de una forma creativa e innovadora, cercana a los propósitos de las HD, y representar relaciones no documentales visualizando datos de las relaciones familiares de una forma dinámica e interactiva, muy diferentes a las representaciones planas propias de las tecnologías HTML<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> El mapa puede consultarse en la siguiente URL: <https://archivos.colmex.mx/index.php/familias>.



**Fig. 3:** Mapa interactivo de las relaciones familiares identificadas en el fondo La Casa de España en México.

## Conclusiones

El procesamiento del Fondo La Casa de España en México representa un paso más en el propósito de la Biblioteca Daniel Cosío Villegas de promover la organización, preservación, difusión, divulgación, descubrimiento, acceso y recuperación de los documentos de valor histórico. Ellos constituyen fuentes documentales para la investigación de toda la comunidad académica del COLMEX. El objetivo se logra a través del uso de buenas prácticas nacionales e internacionales y de la utilización de las tecnologías de forma que visibilice y garantice el ejercicio del derecho a la

verdad y a la memoria histórica, institucional y social, así como el desarrollo del aprendizaje y el conocimiento.

El uso creativo de las tecnologías en el espacio del Ecosistema y particularmente de grafos en la elaboración del mapa interactivo, a partir de los registros de autoridad, permitió hacer mucho más visibles y accesibles los datos de las relaciones familiares presentes en el fondo documental La Casa de España en México. Al mismo tiempo enfrenta la necesidad de expandir nuestro enfoque sobre el principio procedencia, a través de la representación de las relaciones entre personas y sus actividades para expresar contextos que van mucho más allá de aquellos plasmados en las representaciones tradicionales de los productores o acumuladores de los documentos archivísticos, expresada en el modelo docucentrista de descripción presente en las normas internacionales.

En suma, la tecnología en la que se sustenta el Ecosistema Digital Académico de la BDCV permitió la integración de los dos enfoques de descripción archivística existentes en la actualidad. Contribuyó a enfrentar uno de los problemas más acuciantes de la archivística postcustodial como ciencia humana: el enfoque reduccionista que ve la procedencia de los documentos en una relación unívoca y casi exclusiva con el productor y/o custodio de los fondos documentales. Así, la procedencia es representada únicamente a partir de una jerarquía plana de la estructura organizacional de dichos productores, plasmada en cuadros de clasificación y se convierte en la forma por excelencia de acceso a los documentos, enmascarando otras múltiples relaciones contextuales derivadas de la comprensión de que el mundo real registrado en los documentos archivísticos representa una “vasta red de personas y objetos interrelacionados dinámicamente situados en el espacio y el tiempo” (RiC). De esta manera, proponemos aquí la consulta del mapa interactivo de relaciones familiares elaborado para acceder a dichas relaciones a partir de los registros de autoridad.

## Bibliografía

- Consejo Internacional de Archivos (2000): *ISAD (G): Norma Internacional para la Descripción Archivística*. Madrid: Dirección General del Libro, Archivos y Bibliotecas, Subdirección General de los Archivos Estatales.
- Consejo Internacional de Archivos (2021): *Records in Contexts: A conceptual model for archival description* (Consultation Draft v0.2).
- Feliciati, Pierluigi (2022): “Llámame por tu nombre: hacia un control de datos de autoridad compartido entre archivos y bibliotecas”. En: *JLIS. An Italian journal of Library Science, Archival Science and Information Science*, 13, 1, pp. 203–214.

- Gutiérrez, Silvia (2017): “Bibliotecas y el Congreso de Humanidades Digitales #DH2017, un ‘affair’ para recordar”. En: *Amontonamos las palabras: Blog de la Biblioteca de El Colegio de México*, <<https://doi.org/10.58079/lwc4>> (última visita: 10/06/2024).
- Lida, Clara/Matesanz, José Antonio (1988): *La Casa de España en México*. México: El Colegio de México.
- Mena Múgica, Mayra/Chávez Villa, Micaela (2022): “Jugar y llevarse bien, la convergencia entre bibliotecas y archivos. El caso de la Biblioteca Daniel Cosío Villegas de El Colegio de México”. En: *Universidades*, 91, pp. 40–55.
- Menne-Haritz, Angelika (2001): “Access: The reformulation of an Archival Paradigm”. En: *Archival Science*, 1, pp. 57–82.
- Silva, Armando Malheiro de/Ribeiro, Fernanda/Ramos, Julio/Real, Manuel Luís (1998): *Archivística: teoría y práctica de una ciencia de la información*. Porto: Afrontamento.



María José Afanador-Llach

# Las Humanidades Digitales y los retos de acceso a la cultura en América Latina

**Resumen:** Los procesos de gestión de las fuentes primarias con las que los humanistas construyen interpretaciones han sido desiguales en diferentes partes del mundo. Este capítulo reflexiona sobre las desigualdades mencionadas en perspectiva histórica y su relación con la gestión de infraestructuras de archivos sobre patrimonio cultural latinoamericano en entornos digitales. Para ello analiza intersecciones entre colonialismo y archivo y su relación con los problemas de brecha digital en procesos de digitalización, la creación de infraestructuras de investigación y la geopolítica del conocimiento. Esta situación impacta la producción de conocimiento en Humanidades Digitales en América Latina donde el desarrollo del campo ha sido tardío en comparación con países del norte global. El capítulo concluye que las instituciones de la memoria de América Latina enfrentan grandes retos para la gestión del archivo histórico y para la construcción de infraestructuras digitales para el acceso a datos culturales. Si bien varias instituciones del norte global han desarrollado proyectos de digitalización en archivos y bibliotecas para digitalizar y dar acceso a colecciones, es imperativo investigar las condiciones de acceso a dichas colecciones y qué asimetrías de poder y qué beneficios reciben las instituciones y ciudadanos del sur global de estos proyectos.

**Abstract:** The processes of managing the primary sources with which humanists construct their interpretations have been unequal in different parts of the world. This chapter puts these inequalities into historical perspective and in relation to the management of digital infrastructures for Latin American cultural archives. It analyzes intersections between colonialism and archiving and their relationship with digital divide issues in digitization processes, the creation of research infrastructures, and the geopolitics of knowledge. This situation impacts the production of knowledge in Digital Humanities in Latin America where the development of the field has been late compared to countries in the Global North. The chapter concludes that the management of historical archives and the construction of digital infrastructures to guarantee broad access to cultural data are great challenges for Latin American memorial institutions. While many archives and libraries in the Global North have developed projects to digitize (and provide access to) collections, it is imperative to investigate the conditions of access to these collec-

---

María José Afanador-Llach, Universidad de los Andes

tions and what power asymmetries and benefits institutions and citizens in the Global South receive from these projects.

**Palabras clave:** infraestructuras de archivo, brecha digital, geopolítica del conocimiento, instituciones de la memoria, asimetrías de poder

**Keywords:** archival infrastructures, digital divide, geopolitics of knowledge, memorial institutions, power asymmetries

## Introducción

Los investigadores de las disciplinas de las humanidades suelen basar sus investigaciones en el estudio de objetos culturales físicamente accesibles en instituciones de la memoria como archivos, bibliotecas y museos. Con el giro digital ahora podemos acceder a millones de representaciones digitales de objetos culturales. Pero los procesos de gestión de las fuentes primarias con las que los humanistas construyen interpretaciones sobre la experiencia humana, la literatura, el arte y el pasado, entre otras, han sido desiguales en diferentes partes del mundo. El acceso a recursos valorados como el hardware, software, infraestructuras digitales y el conocimiento para el almacenamiento, gestión y procesamiento de fuentes digitalizadas también están desigualmente distribuidos. Esta situación impacta la producción de conocimiento en Humanidades Digitales en América Latina donde el desarrollo del campo ha sido tardío en comparación con países del norte global.

Este capítulo reflexiona sobre las desigualdades mencionadas en perspectiva histórica y su relación con la gestión de infraestructuras de archivos sobre patrimonio cultural latinoamericano en entornos digitales. Los archivos históricos en América Latina se han caracterizado por falencias relacionadas con los marcos normativos, la falta de recursos económicos y la poca formación y capacitación de los recursos humanos y retos asociados a la brecha digital. En este escenario, hoy en día un número significativo de colecciones digitalizadas en línea que contienen patrimonio cultural latinoamericano son gestionadas y mantenidas por instituciones de Estados Unidos y Europa. En la mayoría de los casos estos archivos son creados predominantemente a través de las perspectivas culturales, lenguajes e infraestructuras técnicas de naciones privilegiadas y centros de poder. Cuestiones de accesibilidad y lenguaje en interfaces y metadatos, entre otras, pueden dificultar que comunidades no hegemónicas de académicos y activistas los utilicen en sus propios lenguajes y para abordar propias agendas de investigación o justicia social. Lo anterior está además relacionado con la geopolítica del conocimiento que sitúa a regiones con un pasado colonial en una situación de desven-

taja en la participación en el ecosistema del conocimiento y el acceso a los medios de producción en entornos digitales.

## Colonialismo y archivo

El problema de quiénes han construido y gestionado los archivos históricos a partir de los cuales creamos narrativas históricas responde a contextos históricos singulares donde se reproducen desigualdades estructurales. La teoría crítica en los estudios sobre archivo se ha preocupado por proveer un lente a través del cual examinar diferentes formas de opresión y de analizar las formas de poder que atraviesan la creación del archivo (Caswell 2017: 2). El campo de los estudios críticos sobre archivos (en inglés, *critical archive studies*) invita al entendimiento crítico de los contextos de creación de registros y de la función y formación de instituciones archivísticas. Como lo argumental Caswell, el campo busca hacer una intervención crítica en las humanidades que “ha ignorado tan a menudo la existencia y legitimidad de los estudios archivísticos como ámbito de investigación académica rigurosa”. Se trata entonces de hablar desde los estudios sobre archivos para contribuir a trastocar los supuestos ontológicos y epistemológicos de las humanidades (4). Para ello es necesario situar el problema del archivo histórico en América Latina en su contexto de producción y reproducción de desigualdades.

El colonialismo español en América Latina impulsó un sistema capitalista a través del proceso de jerarquización social y racial en el que el acceso a recursos valorados (por ejemplo, la tierra, la alfabetización, la imprenta, la propiedad) no fue equitativo. En este rígido y racialmente determinado sistema de castas, fueron entonces los españoles y los españoles americanos quienes en su mayoría tuvieron acceso a la alfabetización, a tecnologías como la imprenta y a la participación en la esfera pública letrada. Aunque hay notables excepciones, en general las mujeres, los esclavos africanos y las comunidades indígenas tuvieron pocas oportunidades para acceder a dichos recursos. Estas asimetrías en las relaciones de poder colonial han tenido consecuencias en los silencios de la producción histórica que, según Michel-Rolph Trouillot, ocurre en cuatro momentos cruciales: en la creación de los hechos (las fuentes); en el momento del ensamblaje de hechos (los archivos); en la recuperación de los hechos (las narrativas); y en el momento de la importancia retrospectiva (el momento de hacer historia) (1995: 26).

En el caso latinoamericano, los archivos jugaron un papel decisivo en la expansión colonial en tanto “instrumentos de gobernabilidad, administración y vigilancia” (Aguirre/Villa-Flores 2009: 6). El archivo colonial se dedicó al registro administrativo en diferentes niveles jurisdiccionales con una fuerte tradición de preservación y se-

cretismo (Rubio 2006). Las prácticas de documentación relacionadas con derechos territoriales fueron activadas por los diferentes grupos sociales del contexto colonial como esclavos e indígenas que en muchos casos utilizaron el sistema legal a su favor. Por tal motivo, hoy en día archivos como los notariales se han convertido en valiosos registros de la vida social de una porción de los grupos sociales que ocupaban los últimos lugares de la pirámide social (9). Sin embargo, como lo señala Laura Stoler, es necesario prestar atención no solo al contenido archivístico del colonialismo, sino también a los principios y prácticas de gobierno plasmados en determinadas formas archivísticas. Es decir, la prosa, las categorías de clasificación y los géneros de documentación, pues ahí también se inscriben las relaciones de poder (2009: 20).

Con los procesos de las independencias latinoamericanas comienza un proceso de reorganización y creación de archivos nacionales. Junto con la profesionalización de la historia como disciplina, el uso del archivo comienza a converger con la necesidad de legitimar los proyectos políticos del siglo XIX relacionados con la exaltación de las nacientes naciones. Como lo señala María Cristina Betancur en su reciente publicación sobre tradiciones archivísticas en América Latina, los líderes de las nuevas repúblicas promovieron la creación de archivos nacionales sobre todo a partir de 1850. En ellos, entretejieron su convicción de que Europa era la cuna de la civilización modelando dichas instituciones de la memoria al estilo europeo y delegando a miembros prominentes de las élites para su dirección (2022: 488–489). Durante la segunda mitad del siglo XX, se comenzó a superar la idea de que la función principal de los archivos era ser soporte administrativo para los nuevos estados. Desde mediados de siglo y en el contexto de las alineaciones geopolíticas entre organizaciones de la región, se comienza a transformar la tradición archivística en pro de su especialización alrededor de temas como manejo de registros, registros electrónicos, estandarización y programas de formación, entre otros (2022: 491–492).

En síntesis, los archivos en la región han reproducido las concepciones, prácticas y usos del archivo de los proyectos coloniales y de construcción del estado nacional. Pero además de las tradiciones dominantes en la construcción de archivos en la región, existen diversas prácticas de gestión de archivos y preservación de información de comunidades marginadas (Betancurt 2022: 493–494). Estos espacios de memoria, resistencia y memoria ofrecen contranarrativas para complejizar esta historia, aunque supera los objetivos de este capítulo. Lo que busco resaltar es la importancia de comprender la situación de los archivos en contexto histórico para poder comprender su gestión en el marco de los procesos de digitalización y producción de infraestructuras para la investigación en el campo de las humanidades digitales.

## Brecha digital y digitalización

En el año 2000 el Banco Mundial y la Fundación Histórica Tavera publicaron el informe “Los Archivos en América Latina. Informe Experto de la Fundación Histórica Tavera sobre su situación actual”. El informe buscó “prestar mayor atención a los recursos humanos, financieros y otras necesidades de importantes repositorios históricos, eclesiásticos y administrativos de América Latina”. La investigación recolectó información para archivos en Argentina, Brasil, Centro América y el Caribe, Chile, Paraguay, Uruguay, Colombia, México, Perú, Ecuador, Bolivia y Venezuela. El informe concluyó que, con algunas excepciones, el estado de dichos archivos es de extrema vulnerabilidad, “tienen necesidad de especialistas, adolecen del escaso apoyo de los sectores público y privado y no pueden acometer su adaptación a la nueva era del proceso informático [...]” (Fundación Tavera 2000: ix). Los problemas fundamentales identificados por el informe consisten en la debilidad de los marcos legislativos, pues no todos los países tienen leyes específicas para la protección del patrimonio documental (Fundación Tavera 2000: 13). Se menciona además la carencia generalizada de recursos económicos para la correcta gestión y conservación del patrimonio documental lo cual incide en las infraestructuras e instalaciones y en los recursos humanos y tecnológicos (14). Por último, se señala el problema de la formación y capacitación pues el diagnóstico muestra “escasez generalizada de personal y la necesidad de incrementar el nivel de su especialización” (15).

Aunque no hay diagnóstico comprensivo sobre las últimas dos décadas, el informe citado refleja problemas actuales en gestión de archivos históricos. Para mencionar un ejemplo más reciente, en Colombia, muchos archivos históricos regionales se han caracterizado por la falta de organización sistemática, por lo que están infrautilizados por los investigadores y el público en general (Marín 2004: 707). Como lo analizamos con Andrés Lombana en un capítulo sobre el proyecto de digitalización y catalogación del fondo notaría del Archivo Histórico Regional de Boyacá (Colombia), estas problemáticas por supuesto persisten en el marco de los procesos de digitalización de los archivos históricos. Muchos archivos carecen de acceso a recursos para digitalizar y catalogar e inclusive a una conexión a internet (Afanador/Lombana 2022: 227). Dependiendo de las necesidades y características de los documentos históricos, la digitalización representa una oportunidad no sólo para preservarlos, sino también para catalogarlos y crear metadatos de calidad que garanticen su acceso y utilización en el futuro. Sin embargo, en contextos caracteri-

zados por la brecha digital, las instituciones con escasa financiación luchan incluso por acceder a escáneres comerciales para digitalizar sus colecciones<sup>1</sup>.

El acceso a internet y la web, y a los conocimientos, competencias y habilidades necesarias para crear infraestructuras digitales básicas también es un reto en una región caracterizada por bajos logros educativos. La pandemia que comenzó en 2020 dejó en evidencia múltiples dimensiones de la brecha digital. Esta se entiende en un sentido más allá de la mera conectividad y acceso a internet para incorporar la preocupación por el desarrollo de las capacidades y habilidades requeridas para utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (capacitación y educación) y últimamente también se hace referencia al uso de los recursos en la red para generar algún tipo de valor y beneficio (Van Deursen/Helsper 2015). Las resonancias de las relaciones de poder colonial en el mundo actual permean las dificultades de acceso a recursos valorados como el hardware, software, infraestructuras digitales y el conocimiento para el almacenamiento, gestión y procesamiento de fuentes digitalizadas en América Latina. Al problema de la gestión de la información de archivos se le suma asimetrías de poder históricas y desigualdades estructurales que dificultan el acceso a recursos y conocimiento. Dichas asimetrías impactan además la posibilidad de producir conocimiento. Este asunto es particularmente importante teniendo en cuenta, como lo señala Melissa Terras, que “la digitalización —conversión de una señal o código analógico en una señal o código digital— es la piedra angular tanto de las bibliotecas digitales como de la investigación en humanidades digitales” (Terras 2012: 47).

## Infraestructuras de investigación, datos y geopolítica del conocimiento

Gerben Zaagsma señala que la digitalización de fuentes históricas no es neutral. Esta implica la selección de materiales análogos ya seleccionados y se pregunta, “¿cómo los recursos digitales moldean los temas y debates que pueden ser investigados y cómo pueden afectar las agendas de investigación de manera más amplia? “¿Por qué, ¿dónde y cómo accedemos lo que podemos acceder y qué historias pueden (y no pueden) contarse, por parte de quién?” El planteamiento de Zaagsma es esencial para comprender que, así como la producción del archivo es un proceso a

---

<sup>1</sup> La Fundación Histórica Neogranadina (Colombia-EEUU) y Bibliothack (Argentina) han respondido a este reto construyendo escáneres de bajo costo con diseños DIY (Do it Yourself). Véase Afanador/Lombana (2022).

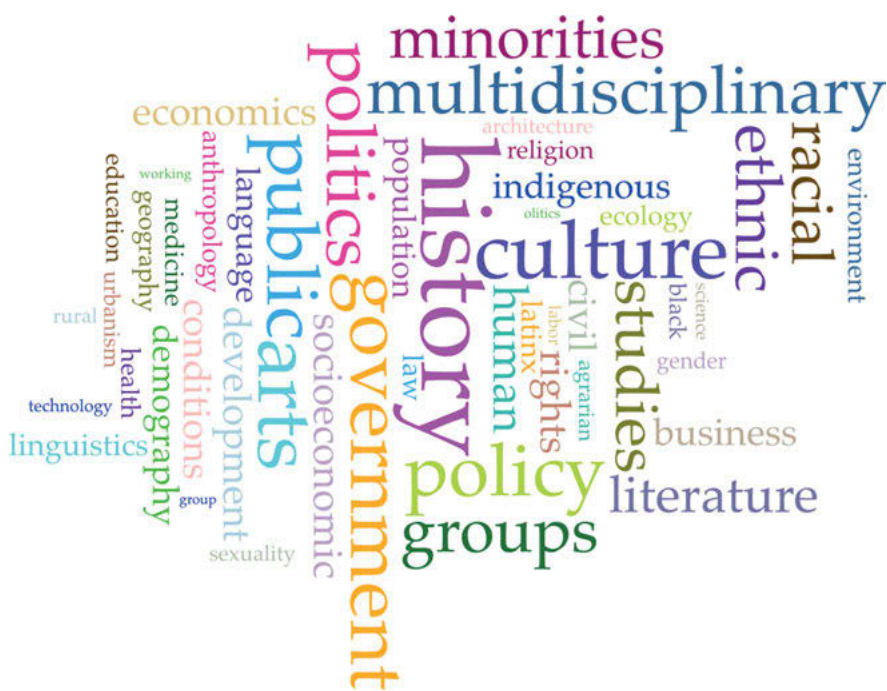
travesado por las relaciones de poder, la digitalización es también política y las condiciones de acceso han sido centrales en determinar quién escribe la historia (Zaagsma 2022: 1–2). Roopika Risam ha sugerido que el registro cultural en digital está en peligro de contar la historia de la humanidad desde la perspectiva del norte global. Añade que dentro de “naciones colonizadas y antiguamente colonizadas y para las personas ajenas a las culturas dominantes, el acceso a los medios de producción de conocimiento digital es esencial para remodelar la dinámica del poder cultural y reclamar la humanidad que ha sido negada por la historia del colonialismo” (Risam 2018: 6).

Los procesos de digitalización han sido desiguales en el mundo. En la reflexión que escribimos con Adam Crymble comparando las trayectorias de la historia digital en el Reino Unido y Colombia argumentamos que la promesa de los datos masivos y las nuevas herramientas digitales en las humanidades ha sido una de las conversaciones clave de la última década. Sin embargo, no ha sido una promesa globalmente igualitaria. Los procesos de digitalización masiva de las últimas tres décadas han privilegiado las fuentes históricas de Occidente (Crymble/Afanador 2021: 85). De igual forma, “las promesas de la minería de datos y el *machine learning* se han sobrevalorado porque se basan en la suposición de que el mundo entero recopiló y sigue recopilando información de forma similar” (89). En regiones como América Latina, por ejemplo, el acceso al archivo histórico del periodo colonial si bien está distribuido entre archivos nacionales y regionales, una gran parte se encuentra en España. Las relaciones coloniales siguen mediando decisiones de digitalización y acceso al patrimonio documental de interés para los países de América Latina (90).

Al analizar cuestiones sobre la gestión de infraestructuras de datos sobre el patrimonio cultural latinoamericano en entornos digitales cabe preguntarse: ¿quién los ha creado y desde dónde?, ¿cómo se facilita el acceso al conocimiento y a los datos culturales digitales?, ¿están estos datos disponibles para la investigación y para temas relacionados con memoria, reparación y causas de justicia social?, ¿quién y por qué creó estos datos y quién se encarga de mantenerlos? Intentar responder a estas preguntas puede beneficiarse de visiones críticas sobre las infraestructuras. Las infraestructuras digitales se pueden definir de manera general como “ecosistemas básicos donde se puede acceder a los materiales y sistemas y procesos necesarios para la investigación, la enseñanza y la difusión de la cultura” (Priani 2012). También se han definido como “una capa integrada de instrumentos digitales”, para tareas como la minería de textos y el análisis algorítmico de grandes cantidades de material cultural (Kaltenbrunner 2017: 276). Desde una visión crítica la infraestructura se puede pensar como el “entorno sociotecnológico que favorece y restringe la realización de la experiencia humana” (Liu 2016). Como argumenté an-

teriormente, estos entornos son desigualmente accesibles y los beneficios de su gestión y uso también lo son.

Hice un análisis exploratorio sobre los Recursos Electrónicos Gratuitos en Línea de América Latina, el Caribe, EE.UU., Latinx e Ibérica (LACLI)<sup>2</sup>, un esfuerzo colectivo para crear una base de datos sobre estos recursos electrónicos en línea y gratuitos. Este recurso es mantenido por LANE, una red de profesionales que representan a las bibliotecas académicas y de investigación con sede principalmente en el noreste de Estados Unidos. La red está comprometida con el apoyo a la investigación, la enseñanza y el aprendizaje en América Latina, el Caribe, la Península Ibérica, y Estudios Latinx. Las colecciones digitales de esta base de datos incluyen temas variados como ilustra la siguiente nube de palabras (Fig. 1).



**Fig. 1:** Áreas temáticas generales, Latin American, Caribbean, U.S. Latinx, and Iberian Online Free E-Resources (LACLI).

<sup>2</sup> Latin American, Caribbean, U.S. Latinx, and Iberian Online Free E-Resources (LACLI): <https://laccli.info/index.html>.



A partir de un análisis preliminar y exploratorio de los datos algunas tendencias sobre el problema de la gestión de archivos digitales sobre América Latina comienzan a emerger. Después de un proceso de limpieza de datos de 904 registros de recursos (entre siglos XVI al XXI) y de eliminar registros exclusivos sobre España, Haití, Portugal y latinxs en Estados Unidos encontré que, de 866 recursos digitales con colecciones sobre América Latina en todo el mundo, alrededor del 56% por ciento son administrados por instituciones en los Estados Unidos y Europa. Otros experimentos de filtrado de la base de dato arrojan también hallazgos preliminares. Por ejemplo, si filtramos para ver todas las colecciones con fuentes primarias sobre Cuba y vemos las instituciones encargadas de gestionar dichas colecciones encontramos un gran número de colecciones gestionadas en Estados Unidos, en particular por la Universidad de Miami. La historia de Cuba y su relación con Estados Unidos es visible en esta geopolítica del archivo. Podemos entonces concluir de manera preliminar que una parte de la solución a los fallos en la gestión de archivos históricos en la región y las dificultades para impulsar proyectos de digitalización ha sido impulsada por la financiación y la transferencia de conocimientos desde universidades e instituciones de Estados Unidos y Europa. Los centros de investigación y las fundaciones del norte global han desempeñado un papel vital en la preservación y construcción de archivos digitales, poniendo a disposición recursos para proteger y digitalizar materiales en peligro de desaparición y construyendo infraestructuras digitales para su preservación, acceso y uso (British Library 2004–2019).

La situación sobre la gestión y acceso a los datos culturales latinoamericanos gestionados en el norte global merece que nos sigamos haciendo preguntas como: ¿cuáles son las condiciones de accesibilidad a estos datos culturales? ¿las interfaces están disponibles en inglés o también en español, portugués o lenguas indígenas? ¿trabajan con metadatos multilingües? ¿quiénes son los principales usuarios de las colecciones? ¿qué grado de acceso tienen las personas de los distintos países latinoamericanos? ¿qué beneficios y generación de valor (capital cultural, publicaciones) genera la comunidad de investigadores, bibliotecarios y archiveros de Estados Unidos y Europa al gestionar y acceder a estos recursos? En cuanto a la colaboración Norte-Sur, ¿cuáles son las condiciones de la cooperación y cómo se distribuyen los beneficios? Podríamos señalar que esta circunstancia presenta para los países de América Latina una pérdida de soberanía sobre la gestión y acceso a su patrimonio cultural. Pero también presenta un dilema, pues ante la falta de recursos y protección al patrimonio, la distribución de la tarea de la gestión a centros de poder ofrece una solución posible.

Para la investigación en las humanidades es importante además pensar cuáles son las necesidades específicas en relación a los procesos de digitalización. En un primer nivel los investigadores necesitan recursos digitales dentro de los cua-

les se puedan hacer búsquedas complejas (Terras 2012: 55). Los recursos digitales para las humanidades inician entonces con la digitalización de fuentes primarias para “crear, representar, organizar, analizar y comunicar contenidos académicos” (Rieger 2010). Dentro del flujo de trabajo de las humanidades digitales las colecciones de archivos y bibliotecas se han comenzado a pensar como datos. Pensar en colecciones como datos requiere superar las definiciones típicas de las ciencias de la información que los definen como “representación de hechos en diferentes formatos” (Abraham et al. 2019: 426). En sus reflexiones sobre la indagación humanística, Johanna Drucker (2011) propone una crítica al concepto de dato y sugiere un concepto alternativo, *capta*. Mientras que los “datos” se suponen dados (objetivos, y confiables, observables y registrables), el *capta* se toma activamente y se construye, es decir, no está dado como una representación preexistente de un hecho. El conocimiento humanístico que se puede derivar del archivo es situado y parcial. En esta misma dirección van otros conceptos como los datos entendidos como conocimiento situado (D’Ignazio/Klein 2020). Los datos culturales provienen de una historia larga de gestión del archivo histórico atravesada por el colonialismo y la construcción de los proyectos de estados nacionales eurocéntricos, que reprodujeron jerarquías basadas en la raza, el género, la clase y la región.

La creación de significado a partir de colecciones digitales de patrimonio cultural como datos (Padilla 2017), hace posible que el registro cultural de la humanidad sea procesable computacionalmente a nivel de miles e incluso millones de textos. En los últimos años, las colecciones como datos se han convertido en una actividad central para bibliotecas del norte global donde se empieza a discutir la importancia de que las colecciones estén disponibles en formatos legibles por máquinas para facilitar y fomentar la investigación computacional (Ames 2021). Pero, una vez más, no se trata de un esfuerzo neutral, ya que los datos, como todas las formas de conocimiento, están situados, es decir, como ha argumentado Donna Haraway, son producidos por personas específicas en circunstancias específicas (culturales, históricas y geográficas) (Citado en D’Ignazio/Klein: 83). Las infraestructuras de datos y los modelos de gobernanza de datos del patrimonio cultural latinoamericano muestran cuestiones de poder dentro de la política de datos. Siguiendo la discusión de Micheli et al. (2020) sobre los modos emergentes de gobernanza de datos en la era de la dataficación, podemos entender la gobernanza de datos como: “las relaciones de poder entre todos los agentes afectados por la forma en que se accede a los datos, se controlan, se comparten y se utilizan, o que influyen en dicha forma, los diversos acuerdos sociotécnicos establecidos para generar valor a partir de los datos y la forma en que dicho valor se redistribuye entre los agentes” (Micheli et al. 2020: 3).

## Conclusiones

El investigador de la Universidad de Oxford Mark Graham investiga sobre las geografías del conocimiento global para comprender quién produce y reproduce, quien tiene acceso, y quien y dónde están representados por la información que circula en la economía del conocimiento global. Ha mostrado que internet y la web están caracterizados por distintas geografías, es decir, que “Los usuarios de Internet, los servidores, los sitios web, los scripts e incluso los fragmentos de información existen en alguna parte” (Graham 2014: 99). Graham argumenta que las geografías del internet tienen múltiples capas en relación a la producción de contenido y conocimiento en la red. En sus investigaciones ha creado mapas para ver los sesgos lingüísticos, culturales y geográficos en el conocimiento global tanto en términos de infraestructuras y discurso cultural. Por ejemplo, en un mapa de 2018 es visible que la distribución global de contenidos de Wikipedia sigue siendo muy desigual: Europa central y occidental y América del Norte son focos brillantes de información densa, mientras que la mayoría de las demás regiones del mundo son comparativamente escasas (Dittus/Graham 2018). Esta distribución desigual de contenidos es extrapolable también al mundo de la producción académica en general y de las Humanidades Digitales. Así, Doménico Fiormonte ha hecho un llamado a los investigadores a reaccionar ante el escenario geopolítico, “planteándose preguntas sobre la representación política y la diversidad cultural, las normas de codificación, las infraestructuras digitales y las hegemonías lingüísticas” (Fiormonte 2017).

Las geografías desiguales del conocimiento en internet y la web se vinculan con la problemática de la geopolítica del acceso, gestión e investigación del registro cultural. Su historia está atravesada por el proceso colonizador y la construcción de los estados nacionales que perpetuaron jerarquías en el acceso a recursos valorados. En esta trayectoria, la problemática de la producción de conocimiento en entornos digitales y con datos extraídos de procesos de digitalización es central para las humanidades digitales. Son estos datos los que los humanistas digitales manipulan a través de la minería de texto, el modelado de datos y las visualizaciones. Quizás se hace necesaria una crítica a la investigación basada en datos en las humanidades que ha menudo se ve rebasada por la imposibilidad de acceder a ellos o a las infraestructuras y conocimientos para su procesamiento. Nuria Rodríguez Ortega propone una concepción más amplia y diversificada y menos “datadependiente” en las humanidades digitales. Menciona Rodríguez la posibilidad de articular otras formas de acción en torno al dato “que excedan su uso como fuente para la extracción de conocimiento de acuerdo con las narrativas tradicionales, donde masa crítica, eficiencia, robustez tecnológica o potencia de cálculo resultan esenciales” (Rodríguez Ortega 2021: 27). Las ideas de Rodríguez se articulan con la

propuesta Tierra Común, una red de activistas, periodistas, defensoras de derechos humanos, investigadoras y ciudadanas que llaman la atención sobre el actual desarrollo de una nueva era colonial donde las acciones y las experiencias humanas “pueden convertirse en ganancia a través de la extracción de los datos” (Tierra Común 2023). A esto le llaman colonialismo de datos, que “combina las prácticas extractivas depredadoras del colonialismo histórico con los métodos abstractos de cuantificación provenientes de la computación” (Mejías/Couldry 2019: 80).

Como lo vimos, las instituciones de la memoria de América Latina enfrentan grandes retos para la gestión del archivo histórico y para la construcción de infraestructuras digitales para el acceso a datos culturales. Ante esta falla, varias instituciones del norte global han desarrollado proyectos de digitalización en archivos y bibliotecas para digitalizar y dar acceso a colecciones. Es imperativo investigar las condiciones de acceso a dichas colecciones y qué asimetrías de poder y qué beneficios reciben las instituciones y ciudadanos del sur global de estos proyectos. Hay que preguntarse, ¿qué historias cuentan las colecciones digitales alojadas sobre la región en el norte global y qué voces falta incluir? La gobernanza de datos y la problemática de la infraestructura son asuntos esenciales del ensamblaje de prácticas, acceso a la información y al conocimiento que hace posible la investigación en humanidades digitales. El tema es complejo y requiere acercamientos desde los estudios de internet, los estudios críticos sobre datos en conversación con las contribuciones críticas desde las humanidades digitales y los estudios sobre el archivo. Desde América Latina es importante preguntarnos por la importancia de tener acceso a los medios de producción cultural para poder crear o apropiar nuevas tecnologías digitales que no dependan necesariamente de la transferencia tecnológica del norte hacia el sur.

## Bibliografía

- Afanador, María José/Lombana, Andres (2022): “Developing New Literacy Skills and Digital Scholarship Infrastructures in the Global South. A Case Study”. En: Domenico Fiormonte/Sukanta Chaudhuri/Paola Ricaurte (eds.): *Global Debates in the Digital Humanities*. Minneapolis/London: University of Minnesota Press, <<https://dhdebates.gc.cuny.edu/read/global-debates-in-the-digital-humanities/section/9a384e47-984f-4747-9431-c122b61123ac>> (última visita: 07/06/2023).
- Ames, Sarah (2021): “Transparency, Provenance and Collections as Data: The National Library of Scotland’s Data Foundry”. En: *Liber Quarterly*, 31, 1, <https://liberquarterly.eu/article/view/10880> (última visita: 11/06/2024).

- Aguirre, Carlos/Villa-Flores, Javier (2009): “Los archivos y la construcción de la verdad histórica en América Latina”. En: *Jahrbuch für Geschichte Lateinamerikas*, 46, 1, pp. 5–18, <<https://www.vr-elibrary.de/doi/10.7767/jbla.2009.46.1.5>> (última visita: 11/06/2024).
- Betancur Roldán, María Cristina (2022): “Archival traditions in Latin America”. En: *Arch Sci* 22, 483–500, <<https://rdcu.be/dKvQh> | <https://doi.org/10.1007/s10502-022-09393-4>> (última visita: 11/06/2024).
- Caswell, Michelle/Punzalan, Ricardo/Sangwand, T-Kay (2017): “Critical Archival Studies: An Introduction”. En: *Journal of Critical Library and Information Studies*, 1, 2, <<https://doi.org/10.24242/jclis.v1i2.50>> (última visita: 11/06/2024).
- Crymble, Adam/Afanador-Llach, María José (2021): “The Globally Unequal Promise of Digital Tools for History: UK and Colombia Case Study”. En: Nye, Adele/Clark, Jennifer (eds.): *Teaching History for the Contemporary World*. Singapore: Springer, pp. 85–98, <[https://doi.org/10.1007/978-981-16-0247-4\\_7](https://doi.org/10.1007/978-981-16-0247-4_7)> (última visita: 11/06/2024).
- D’Ignacio, Catherine/Klein, Lauren F. (2020): *Data Feminism*, Cambridge: MIT Press.
- Dittus, Martin/Graham, Mark (2018): “Wikipedia’s Global Geography”. En: *Information Geographies*, <<https://geography.oii.ox.ac.uk/wikipedias-global-geography/>> (última visita: 07/06/2023).
- Drucker, Johanna (2011): “Humanities Approaches to Graphical Display”. En: *Digital Humanities Quarterly*, 5(1), <<http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/5/1/000091/000091.html>> (última visita: 07/06/2023).
- Fiormonte, Domenico (2017): “Digital Humanities and the Geopolitics of Knowledge”. En: *Digital Studies/Le champ numérique*, 7, 1: 5, pp. 1–18, <<https://doi.org/10.16995/dscn.274>> (última visita: 11/06/2024).
- Fundación Tavera (2000): *Los Archivos de América Latina: informe experto de la Fundación Histórica Tavera sobre su situación actual*. Madrid: Fundación Histórica Tavera Banco Mundial.
- Graham, Mark (2014): “The Knowledge Based Economy and Digital Divisions of Labour”. En: Desai, Vandana/Potter, Robert P. (eds.): *The Companion to Development Studies*. Third Edition. London: Routledge, pp. 189–195.
- Graham, Mark/Hale Scott A./Stephens, Monica (2011): *Geographies of the World’s Knowledge*. Ed. Corinne M. Flick. London: Convoco Edition.
- Kaltenbrunner, Wolfgang (2017): “Digital Infrastructure for the Humanities in Europe and the US: Governing Scholarship through Coordinated Tool Development.” En: *Computer Supported Cooperative Work*, 26, 3, pp. 275–308, <<https://doi.org/10.1007/s10606-017-9272-2>> (última visita: 11/06/2024).
- Latin American, Caribbean, U.S. Latinx, and Iberian Free Online Resources (LACLI): <<https://lacii.info/index.html>> (última visita: 07/06/2023).
- Marín, Myriam (2004): “Elementos de la archivística colombiana para la historia de los orígenes de la provincia.” En: *Theologica Xaveriana*, 152, pp. 707–718, <<https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/teoxaveriana/article/view/20155>> (última visita: 11/06/2024).
- Mejías, Ulises/Couldry, Nick (2019): “Colonialismo de datos: repensando la relación de los datos masivos con el sujeto contemporáneo”. En: *Virtualis*, 10, 18, pp. 78–97, <<https://www.revistavirtualis.mx/index.php/virtualis/article/view/289>> (última visita: 11/06/2024).
- Michieli, Marina/Ponti, Marisa/Craglia, Max/Berti Suman, Anna (2020): “Emerging models of data governance in the age of datafication”. En: *Big Data & Society*, 7, 2, <<https://doi.org/10.1177/2053951720948087>> (última visita: 11/06/2024).
- Padilla, Thomas (2017): “On a Collections as Data Imperative”, <<https://escholarship.org/uc/item/9881c8sv>> (última visita: 07/06/2023).

- Priani, Ernesto (2012): “Infraestructura de cómputo en las humanidades”. En: *Blog de la Red de Humanidades Digitales*, <<https://humanidadesdigitales.net/infraestructura-de-computo-para-las-humanidades/>> (última visita: 07/06/2023).
- Rieger, Oya Y. (2010): “Framing digital humanities: The role of new media in humanities scholarship”. En: *First Monday*, 15, 10, <<https://doi.org/10.5210/fm.v15i10.3198>> (última visita: 11/06/2024).
- Risam, Roopika (2019): *New Digital Worlds. Postcolonial Digital Humanities in Theory, Praxis, and Pedagogy*. Illinois: Northwestern University Press.
- Rodríguez-Ortega, Nuria (2021). “Zonas de contacto: Art History in a Global Network?”. En: *H-ART. Revista de Historia, Teoría y Crítica de Arte*, 1, 9, pp. 19–42, <<https://doi.org/10.25025/hart09.2021.02>> (última visita: 11/06/2024).
- Rubio Hernández, Alfonso (2006): “El archivo del Cabildo Colonial. Antecedentes Históricos”. En: *Historia y espacio*, 2, 27, <<https://doi.org/10.25100/hye.v2i27.4568>> (última visita: 11/06/2023).
- Stoler, Ann Laura (2009): *Along the Archival Grain: Epistemic Anxieties and Colonial Common Sense*. Princeton: Princeton University Press.
- Trouillot, Michel-Rolph (1995): *Silencing the Past: Power and the Production of History*. Beacon Press.
- Van Deursen, Alexander/Helsper, Ellen H. (2015): “The Third-Level Digital Divide: Who Benefits Most from Being Online?”. En: Robinson, Laura/Cotton, Sheila R./Schulz, Jeremy/Hale, Timothy M./Williams, Apryl (eds.): *Communication and Information Technologies Annual: Digital Distinctions and Inequalities*. Bingley: Emerald, pp. 29–52.

Amalia S. Levi

# Along, Against, Beyond Silences in Colonial Archives

**Resumen:** A medida que los archivos y las bibliotecas digitalizan cada vez más colecciones y las ponen a disposición en línea, la facilidad de acceso de las interfaces y los sistemas de recuperación de información basados en el descubrimiento ocultan las lagunas de las colecciones y los legados imperiales que siguen configurando la forma en que los archivos, las bibliotecas y los museos organizan y presentan la memoria del mundo. Utilizar colecciones digitalizadas inherentemente parciales y selectivas para llevar a cabo investigaciones archivísticas, desarrollar proyectos de Humanidades Digitales o utilizarlas en nuestra docencia sin interrogar las omisiones, estructuras de poder y distorsiones subyacentes da lugar a una investigación que reinscribe, perpetúa y reifica los silencios archivísticos en el ámbito digital. Este capítulo comienza con un debate sobre el concepto de silencios archivísticos en los archivos coloniales, haciendo hincapié en los del Caribe y en los procesos que lo sustentan. A continuación, ofrece algunas reflexiones sobre posibles métodos y estrategias para que los usuarios interroguen a los registros de los archivos coloniales y creen proyectos que vayan más allá de la noción conceptualmente limitadora de los silencios para utilizarlos de forma generativa. Dichas estrategias consisten, entre otras cosas, en ir más allá de lo visible y lo escrito; desafiar el positivismo de la digitalización; subvertir la estructura y la infraestructura; replantearse las concepciones de apertura y lagunas; volver a examinar lo digital a través de la lente de lo analógico; y cuestionar nuestros supuestos sobre los datos a los que accedemos. Enfrentándonos a los silencios, comprendiendo la naturaleza en cascada de los legados coloniales y arrojando luz sobre la infraestructura y las dependencias subyacentes a los archivos coloniales, podemos ofrecer una visión más equitativa, matizada y multivocal del pasado.

**Abstract:** As archives and libraries increasingly digitize collections and make them available online, the ease of access through interfaces and information retrieval systems predicated on discovery occult gaps in collections and the imperial legacies that are still shaping how archives, libraries, and museums organize and present world memory. Using inherently partial and selective digitized collections to conduct archival research, develop Digital Humanities projects, or use in our teaching without interrogating omissions, power structures, and distortions

---

Amalia S. Levi, Bonn Center for Dependency and Slavery Studies

underlying them results in scholarship that reinscribes, perpetuates, and reifies archival silences into the digital realm. This chapter starts out with a discussion of the concept of archival silences in colonial archives with an emphasis on those of the Caribbean and the processes underpinning it. It then offers some thoughts on potential methods and strategies for users to interrogate records in colonial archives and create projects that go beyond the conceptually limiting notion of silences to use them in a generative way. Such strategies are, among others, to go beyond the visible and the written; challenge the positivism of digitization; subvert structure and infrastructure; rethink conceptions of openness and gaps; resee the digital through the lens of the analogue; and question our assumptions about the data we access. By confronting silences, understanding the cascading nature of colonial legacies, and shedding light to the infrastructure and dependencies underlying colonial archives, we can locate and make visible a more equitable, nuanced and multivocal view of the past.

**Palabras clave:** silencios archivísticos, archivos coloniales, humanidades digitales críticas, legados imperiales

**Keywords:** archival silences, colonial archives, critical digital humanities, imperial legacies, silences

## Introduction

Materials in colonial archives in and of the Caribbean are survivors of the ravages of time, climate conditions, natural disasters, and human actors engaged in various processes, often repetitive and ordinary in their banality, that mediate what we know about the past. We end up accessing material that has already been rendered visible and findable, often forgetting or being oblivious to the fact that survival of evidence is not evidence of unadulterated survival.

Colonial archives are replete with silences left behind by what has not survived or was not meant to survive. By design, archives were established to serve empires and nation-states. They amplify elite voices and silence others, thus resulting in a limited, non-representative, and skewed view of the world. They were the apparatus that molded information into “new, synthetic knowledge” of the empire (Hamann 2022: 1). Such imperial record keeping practices of the past affect the stories we can tell today (Trouillot 1995; Burton 2005; Stoler 2009).

As archives and libraries increasingly digitize collections and make them available online, interfaces reflect imperial legacies that still shape the ways that archives, libraries, and museums organize and present world memory. Interfaces



are optimized for retrieval and belie gaps in collections. Using inherently partial and selective digitized collections to conduct archival research, develop DH projects, or use in our teaching without interrogating omissions, power structures, and distortions underlying them results in scholarship that reinscribes, perpetuates, and reifies archival silences into the digital realm.

Archival silences have become “a proper subject for enquiry” (Thomas et al. 2017; Moss/Thomas 2021) and a fertile point of departure for work to unearth subaltern lives through fragments (Anderson 2012). There is a dissonance though between approaches by scholars of history, anthropology, ethnography, archaeology, and area studies that reflect Foucauldian and Derridian conceptions of “the Archive” (singular) as an abstract object of analysis (Foucault 1982; Derrida 1997), and those by archival studies scholars, who engage with archives not as an abstract, immaterial concept, but as the sum of practices, processes, and infrastructures shaped by various stakeholders, such as record creators, state bureaucracies, archivists, scholars, and communities (Cox 2003; Cook 2011; Caswell 2016). As sites of mediation between these sociohistorical processes and the narratives about them, archives are part of and foundational for the silencing processes during historical production (Trouillot 1995).

What new insights do we gain when we see silences not as gaps to fill in, but as ruptures that invite us to view and dissect processes at play?

This chapter starts out with a discussion of the concept of archival silences in colonial archives with an emphasis on those of the Caribbean and the processes underpinning it. It then offers an overview of relevant scholarship and projects. The final section outlines potential tools and methods for users to interrogate records in colonial archives and create projects that go beyond the conceptually limiting notion of silences to confront gaps in archival collections.

## **Silencing, Concealment, Invisibilization in Colonial Archives**

Empire building depended on the coordination, administration, and subjugation of people across vast swathes of the globe. To succeed, states became dependent on information and communication producing vast quantities of records (Buckland 2017). Eventually documents from former colonies were transferred to archival institutions in England, France, the Netherlands, Spain, and Denmark, resulting in the cultural impoverishment of Caribbean institutions and inequalities with European and US ones which have only deepened and accelerated with digitization (Dillon 2017: 251). Thousands of files were carried off by the colonial authorities just

before independence, particularly those containing evidence of colonial atrocities and were actively concealed, as in the case of the archives of former British colonies that were either destroyed or euphemistically ‘migrated’ to London at the end of colonialism where they lay ‘undiscovered’ until 2011 (Lowry 2019).

What was displaced however through violent processes was not simply bureaucratic records, but the value of human life underneath the extracted wealth and profit documented therein (Griffin 2022). For the formerly colonized, this meant losing part of their collective memory and the ability to write their own history (Bastian 2003). Consequently, those who want to research their past often must travel to European capitals, overcoming various restrictions, visa obligations, and at great financial cost, to do so.

The term ‘archival silences’ emphasizes the oxymoron of recovery as fundamental for our work as historians, while inhabiting archives where every story is “predicated upon impossibility—listening for the unsaid, translating misconstrued words, and refashioning disfigured lives” (Hartman 2008: 2–3). Discussing scholars’ urge for archival recovery as a “recuperative hermeneutics” that embody colonial epistemologies, A. Arondekar invites us instead to “restore absence to itself” and asks: “Can an empty archive also be full?” (2009: 1).

The (futile) urge to recover and find something – *anything* – can lead us to see what we want or need to see in gaps. Finding “more sources” however is impossible when there are none—and focusing on this impossibility simply reifies and perpetuates the silences of colonial archives (Levi/Inniss 2020). Instead of trying to recover information that might not even been there in the first place, focusing on the underlying web of invisibilization processes can provide us with the vantage point to locate a more equitable, nuanced, and multivocal understanding of the past as a way to promote restorative justice for marginalized actors in the historical record. We will not find coherence in colonial archives, but discomfort, unsettling, and “unresolved” legacies of violence and hauntings inherent therein (Odumosu 2020).

To contextualize our position in place and time at this intersection of colonial trauma, we need to be aware of our positionality. Who we are and where we stand on the globe affects what we see and find in archives—and what we do not. At the same time, because every decision entails selection, our scholarship becomes part of the processes of invisibilization. While we lift some voices, we entomb others in new silences. Each person approaches archival records through the lens of their values, biases, purposes, and needs resulting in archives that are multilayered repositories of meanings where each generation reads other things than the next (Ketelaar 2001: 139). We inadvertently become concealing agents, serving as yet another stage in the process of the creation of silences (Trouillot 1995).

## Perpetuating Silences: From the Physical to the Digital and Beyond

Library, archives, and museum (LAM) collections form the infrastructure of digital humanities work, and digitization has exponentially increased the pool of available primary sources that can be manipulated with computational methods (Milligan 2022).

The ease of access in the digital, however, is inversely proportional to our ability to perceive archival silences within that are compounded and magnified. The late 20th century assumption that online access would democratize knowledge has been proven an illusion and reveals the disparities underpinning our world. Access signifies privilege. It hinges upon assumptions often taken for granted, such as availability of reliable internet connection, bandwidth, internet speed, and even a stable electricity grid. Furthermore, most open access collections are funded by and hosted in mainstream institutions in the Global North rather than community institutions or those in the Global South (McCarthy/Wallace 2018). Despite noble intentions, mainstream digitization projects result in extractive practices that facilitate access to digitized collections for already privileged users in the US or Europe, while access by users in originating communities is mediated through linguistic, financial, and political, among others, barriers (Rafii 2023; Alpert-Abrams et al. 2019; Griffin 2022).

Of the digital and public humanities projects for the Caribbean, particularly those that interrogate colonial archives and deliberately center silences as a starting point, most are created by scholars in institutions based in North America and Europe, and very few by scholars in the region. This is evident when we review compilations such as the Directory of Caribbean Digital Scholarship, the Latin American, Caribbean, [and Latinx\*] Digital Humanities Projects & Resources, or the interactive map of the Mapping the Black Digital and Public Humanities project.

One of the main, albeit mundane, reasons for archival silences is simply lack of funds that hinder archival operations. While digitization has been increasing in Europe and in North America, this is not the case for countries in the Global South who have neither the funds, nor the capacity to digitize their collections. Analogue collections are difficult to access because they are not described properly and cannot be found. This results in hidden collections that are not findable or accessible because they are not properly processed.

And while we digitize through laborious, time-consuming, resource-intensive processes, analogue collections, particularly those in the “global South”, are crumbling due to climate conditions or are being destroyed, through natural or man-

made disasters. Recent fires that destroyed cultural heritage institutions in the Caribbean and Latin America (such as the St. Lucia Folk Center and Brazil's National Museum in 2018) were tragic not simply for the loss of their collections but because the lack of inventories and catalogs meant that we will never know the true extent of what was lost in the fire.

As collections become data<sup>1</sup>, the biases, incompleteness, partiality, and silences in the archives do not disappear, but inevitably cascade into our datasets. Material digitized selectively from collections that are already partial, and most of them digitized and hosted by memory institutions in the Global North, become the infrastructure of digital humanities projects about the Caribbean (Risam/Josephs 2021). Yet again, we work with things that have survived. What is not visible is buried even further (Jeurgens 2013; Griffin 2022).

## Beyond Silences: Confronting Gaps in Colonial Archives

What new insights do we gain when we see silences not as gaps to fill in, but as ruptures that allow us to view processes at play? If the archival record is “but a sliver of the documentary record” (Harris 2002: 64), what is it that we see? In what ways can we be deliberate in the quest to locate non-elite lives “which are visible only in the moment of their disappearance” (Hartman 2008: 12)?

This essay offers some thoughts on potential tools and methods for users to interrogate records in colonial archives and create projects that go beyond the conceptually limiting notion of silences to confront gaps in archival collections. A decolonial archival praxis can help us confront silences, understand the cascading nature of colonial legacies, and shed light to the infrastructure and dependencies underlying archives and create more equitable scholarship (Ghaddar/Caswell 2019: 78).

The strategies below invite us, among others, to go beyond the visible and the written; challenge the positivism of digitization; subvert structure and infrastructure; rethink conceptions of openness and gaps; resee the digital through the lens of the analogue; and question our assumptions about the data we access.

---

<sup>1</sup> Collections as data are digital collections that have been built by cultural heritage institutions with computational use in mind. To learn more about Collections as Data approaches, see here: <https://collectionsasdata.github.io/statement/>.

## Beyond the Visible

Digitization prioritizes vision. It captures content and properties visible through the human eye and instantiates on screen. It cannot convey olfactory, tactile or auditory clues<sup>2</sup>, such as DNA of fingers touching the surface, drops of wax of readers reading, blots of wine of those celebrating, the musty odor of mold, or the crisp sound of parchment, i.e., traces that function as “a form of metadata that is materially coextensive with the book itself: a type of on-board provenance” (Kraus 2019). Digitizing is a process of multiple, sensorial invisibilizations. Starting out a priori by seeking clues that we know have been concealed through technologies that flatten information onto digital images meant to be viewed on a screen can provide us with a fertile starting point of inquiry into the lives of silent actors. Seeing pages not simply as vectors of text but as objects brimming with invisible traces of lives lived can provide us with avenues to help tell stories.

## Beyond the Written

Digitization in libraries and archives usually favors two-dimensional, written text. Non-elites, enslaved, or marginalized people though rarely leave such traces behind, and if they do, such documents were usually not deemed “important enough” to be included in archival collections. Beyond extant archival materials and text-based research, there is a world of information, such as material culture, intangible and oral heritage, and archaeological data, which can help us ‘unearth’ the silenced. This is particularly important for research with Caribbean communities because the memory of postcolonial societies is not found in colonial documents, but in songs, performances, carnivals and parades, descendant oral histories, and even bones (Bastian et al. 2018; Fricke 2020; Aarons et al. 2022).

---

2 Novel methods of digitization, such as multispectral imaging, as well as enhanced computing power, can unveil information hitherto not possible to see with the naked eye in manuscripts or old graffiti. Due to funding limitations, such methods are not yet widespread for mass digitization purposes. I refer here to conventional digitization conducted with scanners or DSRL cameras. To learn more about multispectral imaging, see this blog post on work with Princeton Library collections: <https://library.princeton.edu/news/general/2023-01-12/uncovering-secrets-pul-items-through-spectral-imaging>. See also the discussion of various methods of “slow digitization” for manuscripts (Prescott/Hughes 2018).

## Beyond Digitization

For many materials, digitization might even be useless. As instruments of governance, many archival collections consist of bureaucratic, legalistic text that is repetitive across individual documents. Digitizing page upon page of such text results in scanned images that are not searchable and often, due to the condition of the materials, yield poor results through Optical Character Recognition (OCR). Advances in Handwritten Text Recognition (HTR) tools promise to revolutionize access to archival collections, they require however even more technical expertise, financial resources, and institutional commitment that simply most archives beyond Europe and North America do not have<sup>3</sup>. Doing conventional digitization at a great cost, we still miss the crucial information contained within. The example of the manumission volumes in British colonies in the Caribbean is revealing. These volumes bear the same standard text in North American and Caribbean colonies, and when digitized, they are made accessible at the volume level, thus highlighting the creating entity (in this case, the colonial government of a specific place), but obscuring the hundreds of enslaved people found within<sup>4</sup>. In this particular case, it would be more useful and more cost-effective to bypass the digitization stage altogether and create datasets out of the information contained within, thus applying a collections-as-data approach. This would allow for greater discoverability and accessibility of the crucial information, such as names of enslaved people, that otherwise remain “locked” in digitized images<sup>5</sup>. This approach would also produce item-level, i.e., deed level, metadata that would counteract the discoverability issues of mass digitization.

---

<sup>3</sup> Transkribus (<https://readcoop.eu/transkribus>), a text recognition and transcription tool, enables scholars and institutions to train models on various scripts from various time periods. In 2023, the National Archives of the Netherlands has published transcriptions of three million pages done with Transkribus. The project is the culmination of five years’ work of a team of people. See details of this process here: <https://readcoop.eu/success-stories/national-archives-of-the-netherlands/>.

<sup>4</sup> See for example the eight manumission volumes covering the years 1747–1838 in the records of the Office of the Island Secretary of Jamaica Collection (Collection EAP148/3) among other archival holdings in Jamaica (EAP148), Collection EAP148/3/1: <https://eap.bl.uk/collection/EAP148-3-1> (accessed 11 May 2023).

<sup>5</sup> By-passing the digitization step in this case would complicate the conventional understanding of the authenticity of the original archival records (Adam 2010).

## Beyond Structure and Infrastructure

Archival description and metadata organize and make accessible collections, but at the same time construct narratives of the past (Duff/Harris 2002) and reflect colonial legacies (Fernandez 2018). Interrogating metadata and classification schemas, and the decisions undergirding them, we can start seeing processes of invisibilization (Bowker/Star 2000). Deconstructing the logic of colonial archives and challenging dominant, homogeneous narratives can help us do reparative work (Risam 2018; Hughes-Watkins 2018). What do we gain when we use digital tools to ‘re-archive’ not simply to recover enslaved voices but to “disrupt, review, question, and revise the colonial knowledge regime”, as the Early Caribbean Digital Archive (ECDA) suggests, and to translate colonial forms of knowledge through remixing and assembling (Dillon 2017)? What kind of speculative description or culturally sensitive metadata can we add on existing descriptions to surface little known stories and marginalized actors? Furthermore, inverting our gaze and paying attention to how existing infrastructures “reflect the matrix of the colonizer” (Guldi 2014) and make visible and accessible some kinds of information while silencing others is crucial. It can help us discern how digital infrastructures of today that facilitate scholarship and research closely follow the military and commercial strategic deployment of colonial technologies of control and communication, such as the telegraph (Thorat 2019).

## Beyond Expectations

Some silences are intentional. They are a (final) act of agency by marginalized actors who “deny the archives their records as a way to exercise their power over the powerful” (Carter 2006: 215). While scholars in the West usually glorify open access to material, some communities might simply not want their information to be free (Christen 2012). Additionally, seeking to find tangible and reliable records-as-evidence, we might miss “imagined records”, i.e., records by marginalized actors that do not exist, are impossible, or will never materialize but rather carry weight, “as manifestations of affect, as symbols of collective grief and aspiration” (Gilliland/Caswell 2016: 72). Being aware of intentional silences can help us do our scholarship in a more respectful, sensitive way.

## Beyond Emptiness that is not

What do you see when you see a fracture, a break, or simply emptiness? Does your eye skim, glide over, and then disregard? Sometimes, a gap might mean that materials are indeed missing, but sometimes it might point to a rupture. The metadata for the *Barbados Mercury Gazette* reveal a 17-day gap in April 1816, where there is no issue of the newspaper<sup>6</sup>. We might easily dismiss this gap. After all, there are other gaps throughout the run of the newspaper, as the many missing or deteriorated issues show. This particular break however carries significance, because it reflects the two weeks that the island was shut down following the April 13, 1816 slave revolt in Barbados, the largest in the British Caribbean. While seemingly empty, metadata reveal in fact the tumultuous history behind this gap. When eventually the editor of the *Barbados Mercury* started printing again on April 30, 1816, it was business as usual in the colony, and there was nothing about the rebellion on the first page (Paul 2021).

## Beyond Data

There are inherent contradictions in colonial material, particularly those that pertain to enslaved people. If we are creating datasets out of such materials, relying on distant reading and statistical approaches to say meaningful things about the people contained within gives us an imperfect understanding of the past. Using distant reading alone, we miss human lives that cannot be contained neatly in the cells of a spreadsheet, but in fact might lie outside or in-between. Quantitative methods often presuppose that archives contain self-evident “free-floating empirical facts” (Smallwood 2016: 123) and that missing data do not seem to alter results and findings (Ryan/Ahnert 2021). But at what cost? What human lives do we lose when we concentrate on the data that are visible and computable, disregarding what lies beyond? We think that the data we find is objective information, because we find it ready for access in archives, but “data is the evidence of terror”, information that “obscures rather than reveals the scene of the crime” (Johnson 2018: 70). Quite often, the story is on the margins: information that resists containment and categorization.

---

<sup>6</sup> Barbados Mercury and Bridgetown Gazette: <https://dloc.com/AA00047511/02281/citation>. Please see here for a complete list of the extant issues: <https://dloc.com/title-sets/AA00047511>.



## Beyond Selection

Digitized collections arrive to us mediated, having gone through various selection processes and require infrastructure and tools to be accessed. They lack the contextual understanding analogue archival collections can provide. Thus, we can never understand digitized records without “reading” them alongside the physical collection they come from and its finding aid or other descriptive tools, paying attention to what has been included, and what has been excluded at various moments. Engaging critically with digital collections can engender new scholarship that finds meaning in centering absences (Klein 2013; Padilla 2019). Through our scholarship, we can build projects to acknowledge and document the social construction and incompleteness of the catalog and archival description, and the processes behind such invisibilization practices, to “imagine new structures to access” (Donlon 2021). Understanding the selection processes in digitization projects can help us understand (and counteract) histories of exclusion in generative ways (Ziegler 2019).

## Beyond the Digital

The recent COVID pandemic, starting in 2020, brought travel to a still, and emphasized the incredible impact that the labor of librarians, archivists, curators, and other memory workers has had in making many collections accessible to various users online. As the digitized gets more visible, however, and the non-digitized less so, we risk losing even more of humanity’s cultural memory that remains analogue and is in danger of being neglected or forgotten (Jeurgens 2013; Milligan 2022). We need to be deliberate in seeking out analogue collections and in collaborating with colleagues in countries beyond Europe and North America, who might not have the funds to make their collections accessible and discoverable, and use digital tools to engage communities in grassroots projects to document their own history<sup>7</sup>. We need to use our work to create links among dispersed and inaccessible collections to make them more visible. Promoting such links can help point to what is missing, and foster scholarship on contested and “difficult” histories.

---

7 The Delis Negrón digital archive uses digital humanities methods to recover underrepresented voices. <https://recoveryprojectapp.wixsite.com/negrondigitalarchive>.

## Conclusion

The term “archival silences” says more about our inability – and unwillingness – to see beyond the visible, as well as about the inadequacy of our methods, than about the presence of silences in archives. Rather than focusing on things which were never there in the first place, we can use contextual information as the starting point for our scholarship.

The solution lies not in more digitized collections. While digitization promotes access to materials, it does not fill in gaps and omissions. In fact, digitization is secondary. Instead of using our voice for more digital, we can and should encourage more grunt work with collections that are in danger of disappearing: more work to salvage them, more work to protect them, and more work to describe and account for them. Instead of seeking to digitize masses of textual content, we should explore how approaches such as “slow digitization” can provide us with the opportunity to explore different layers of evidence beyond the visible to engage with our collections in mindful ways (Prescott/Hughes 2018).

While archives are fundamental for our research, the stories they tell lie neither in the silences, nor in what is visible or easily accessible on a document. The “archival imperative” for colonial collections is not access but action as a method for altering the very nature of archives (Drake 2021: 17). Stephanie Smallwood invites us to write counter-histories by turning our gaze to facts that the archives “does not want to animate and make narratable” and that are “displaced to the perimeter space” (2016: 125), and center those in our scholarship. Centering marginalized histories by recognizing gaps and engaging in “thoughtful and actively selective programmatic digitization” can increase diversity in collections users can locate (Berry 2021: 18). By digitizing for equity, scholars can use digital humanities methods to build projects that aim to recover and restore the humanity of people whom archives actively excluded (Gallon 2016)<sup>8</sup>.

And then, we must stop and consider our own role and engagement with silences. Is our research ethical and respectful towards the material and the communities of origin? How can our scholarship and praxis engage in a sensitive and reparatory way with material that is often traumatic and haunting?

---

<sup>8</sup> The project One More Voice (<https://onemorevoice.org/>) is a good example of a project that deliberately seeks to identify and recover silenced voices in imperial archives.

## Bibliography

- Aarons, John/Bastian, Jeannette A./Griffin, Stanley H. (eds.) (2022): *Archiving Caribbean Identity: Records, Community, and Memory*. London/New York, NY: Routledge.
- Adam, Sharon (2010): "Preserving Authenticity in the Digital Age". In: *Library Hi Tech*, 28, 4, pp. 595–604. <<https://doi.org/10.1108/07378831011096259>> (last visit: 12/06/2024).
- Alpert-Abrams, Hannah/David A. Bliss/Carbajal, Itza (2019): "Post-Custodial Archiving for the Collective Good: Examining Neoliberalism in US-Latin American Archival Partnerships". In: *Journal of Critical Library and Information Studies*, 2, 1, <<https://doi.org/10.24242/jclis.v2i1.87>> (last visit: 12/06/2024).
- Anderson, Clare (2012): *Subaltern Lives: Biographies of Colonialism in the Indian Ocean World, 1790–1920*. Illustrated edition. Cambridge: Cambridge University Press.
- Arondekar, Anjali (2009): *For the Record: On Sexuality and the Colonial Archive in India*. Durham: Duke University Press Books.
- Bastian, Jeannette A. (2003): *Owning Memory: How a Caribbean Community Lost Its Archives and Found Its History*. Westport, Conn: Libraries Unlimited.
- Bastian, Jeannette A./Aarons, John A./Griffin, Stanley H. (eds.) (2018): *Decolonizing the Caribbean Record: An Archives Reader*. Sacramento, CA: Library Juice Press.
- Berry, Dorothy (2021): "Centering the Margins in Digital Project Planning". In: *Journal of Critical Digital Librarianship*, 1, 1, <<https://doi.org/10.31390/jcdl.1.1.03>> (last visit: 12/06/2024).
- Bowker, Geoffrey C./Star Susan Leigh (2000): *Sorting Things Out: Classification and Its Consequences*. Cambridge, MA: The MIT Press, <<https://doi.org/10.7551/mitpress/6352.001.0001>> (last visit: 12/06/2024).
- Buckland, Michael (2017): *Information and Society*. Illustrated edition. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Burton, Antoinette (ed.) (2005): *Archive Stories: Facts, Fictions, and the Writing of History*. Durham [N.C.]: Duke University Press.
- Carter, Rodney G. S. (2006): "Of Things Said and Unsaid: Power, Archival Silences, and Power in Silence". In: *Archivaria* (September), pp. 215–233.
- Caswell, Michelle (2016): "'The Archive' Is Not an Archives: Acknowledging the Intellectual Contributions of Archival Studies". In: *Reconstruction: Studies in Contemporary Culture*, 16, 1, <<http://reconstruction.digitalodu.com/Issues/161/Caswell.shtml>> (last visit: 10/07/2024).
- Christen, Kimberly A. (2012): "Does Information Really Want to Be Free? Indigenous Knowledge Systems and the Question of Openness". In: *International Journal of Communication*, 6, pp. 2870–2893.
- Cook, Terry (2011): "The Archive(s) Is a Foreign Country: Historians, Archivists, and the Changing Archival Landscape". In: *The American Archivist*, 74, 2, pp. 600–632, <<https://doi.org/10.17723/aarc.74.2.xm04573740262424>> (last visit: 12/06/2024).
- Cox, Richard J. (2003): *No Innocent Deposits: Forming Archives by Rethinking Appraisal*. N edition. Lanham, Md: Scarecrow Press.
- "Decolonizing the Archive" (2018). In: *Early Caribbean Digital Archive* (blog). August 9, 2018, <<https://ecda.northeastern.edu/home/about/decolonizing-the-archive/>> (last visit: 21/05/2023).
- "Delis Negrón Digital Archive" (2017), <<https://recoveryprojectapp.wixsite.com/negrondigitalarchive>> (last visit: 21/05/2023).
- Derrida, Jacques (1997): *Archive Fever*. Chicago: Fisical Book.

- Dillon, Elizabeth Maddock (2017): "Translatio Studii and the Poetics of the Digital Archive: Early American Literature, Caribbean Assemblages, and Freedom Dreams". In: *American Literary History*, 29, 2, pp. 248–66, <<https://doi.org/10.1093/alh/ajx007>> (last visit: 12/06/2024).
- Donlon, Anne (2021): "Black Atlantic Networks in the Archives and the Limits of Findings Aids as Data". In: Risam, Roopika/Josephs, Kelly Baker (eds.): *The Digital Black Atlantic*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press, pp. 168–180.
- Drake, Jarrett M. (2021): "Blood at the Root". In: *Journal of Contemporary Archival Studies*, 8, 1, pp. 1–24, <<https://elischolar.library.yale.edu/jcas/vol8/iss1/6>> (last visit: 12/06/2024).
- Duff, Wendy M./Verne, Harris (2002): "Stories and Names: Archival Description as Narrating Records and Constructing Meanings". In: *Archival Science*, 2, 3, pp. 263–285, <<https://doi.org/10.1007/BF02435625>> (last visit: 12/06/2024).
- Fernandez, Maria Victoria (2018): "The Coloniality of Metadata: A Critical Data Analysis of the Archive of Early American Images at the John Carter Brown Library". Thesis, <<http://hdl.handle.net/2152/67017>> (last visit: 12/06/2024).
- Foucault, Michel (1982): *The Archaeology of Knowledge: And the Discourse on Language*. New York: Vintage.
- Fricke, Felicia J. (2020): *Slaafgemaakt: Rethinking Enslavement in the Dutch Caribbean*. Champaign, IL: Common Ground Research Networks.
- Gallon, Kim (2016): "Making a Case for the Black Digital Humanities". In: Gold, Matthew K./Klein, Lauren F. (eds): *Debates in the Digital Humanities 2016*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press, pp. 42–49, <<https://doi.org/10.5749/j.ctt1cn6thb.7>> (last visit: 12/06/2024).
- Ghaddar, J. J./Caswell, Michelle (2019): "To Go beyond: Towards a Decolonial Archival Praxis". In: *Archival Science*, 19, 2, pp. 71–85, <<https://doi.org/10.1007/s10502-019-09311-1>> (last visit: 12/06/2024).
- Gilliland, Anne J./Caswell, Michelle (2016): "Records and Their Imaginaries: Imagining the Impossible, Making Possible the Imagined". In: *Archival Science*, 16, 1, pp. 53–75, <<https://doi.org/10.1007/s10502-015-9259-z>> (last visit: 12/06/2024).
- Griffin, Stanley H. (2022): "Value Displaced, Value Re/Claimed: Reparations, Shared Heritage and Caribbean Archival Records". In: Lowry, James (ed.): *Disputed Archival Heritage*. New York: Routledge, pp. 304–331.
- Guldi, Jo (2020): "Scholarly Infrastructure as Critical Argument: Nine Principles in a Preliminary Survey of the Bibliographic and Critical Values Expressed by Scholarly Web-Portals for Visualizing Data". In: *Digital Humanities Quarterly*, 014, 3, <<http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/14/3/000463/000463.html>> (last visit: 12/06/2024).
- Hamann, Byron Ellsworth (2022): *The Invention of the Colonial Americas: Data, Architecture, and the Archive of the Indies, 1781–1844*. Los Angeles: Getty Research Institute.
- Harris, Verne (2002): "The Archival Sliver: A Perspective on the Construction of Social Memory in Archives and the Transition from Apartheid to Democracy". In: Hamilton, Carolyn/Harris, Verne/Taylor, Jane/Pickover, Michele/Reid, Graeme/Saleh, Razia (eds.): *Refiguring the Archive*. Dordrecht: Springer Netherlands, pp. 135–160, <[https://doi.org/10.1007/978-94-010-0570-8\\_9](https://doi.org/10.1007/978-94-010-0570-8_9)> (last visit: 12/06/2024).
- Hartman, Saidiya (2008): "Venus in Two Acts". In: *Small Axe*, 12, 2, pp. 1–14.
- "One More Voice" (2022–2023), <<https://onemorevoice.org/>> (last visit: 24/05/2023).
- Hughes-Watkins, Lae'l (2018): "Moving Toward a Reparative Archive: A Roadmap for a Holistic Approach to Disrupting Homogenous Histories in Academic Repositories and Creating Inclusive Spaces for Marginalized Voices". In: *Journal of Contemporary Archival Studies*, 5, 1, pp. 1–17, <<https://elischolar.library.yale.edu/jcas/vol5/iss1/6>> (last visit: 12/06/2024).

- Jeurgens, Charles (2013): "The Scent of the Digital Archive: Dilemmas with Archive Digitisation". In: *BMGN – Low Countries Historical Review*, 128, 4, pp. 30–54, <<https://doi.org/10.18352/bmgn-lchr.9348>> (last visit: 12/06/2024).
- Johnson, Brandon (2023): "Uncovering the Secrets of PUL Items through Spectral Imaging". In: *Princeton University Library* (blog). January 12, 2023, <<https://library.princeton.edu/news/general/2023-01-12/uncovering-secrets-pul-items-through-spectral-imaging>> (last visit: 19/05/2023).
- Johnson, Jessica Marie (2018): "Markup Bodies: Black [Life] Studies and Slavery [Death] Studies at the Digital Crossroads". In: *Social Text*, 36, 4 (137), pp. 57–79, <<https://doi.org/10.1215/01642472-7145658>> (last visit: 12/06/2024).
- Ketelaar, Erik (2001): "Tacit Narratives: The Meanings of Archives". In: *Archival Science*, 1, pp. 131–141, <<https://doi.org/10.1007/BF02435644>> (last visit: 12/06/2024).
- Klein, Lauren F. (2013): "The Image of Absence: Archival Silence, Data Visualization, and James Hemings". In: *American Literature*, 85, 4, pp. 661–688, <<https://doi.org/10.1215/00029831-2367310>> (last visit: 12/06/2024).
- Kraus, Kari (2019): "The Care of Enchanted Things". In: Gold, Matthew K./Klein, Lauren F. (eds.): *Debates in the Digital Humanities 2019*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press, pp. 161–178, <<https://doi.org/10.5749/j.ctvg251hk.17>> (last visit: 12/06/2024).
- Levi, Amalia S./Inniss, Tara A. (2020): "Decolonizing the Archival Record about the Enslaved: Digitizing the Barbados Mercury Gazette". In: *Archipelagos*, 4, <<https://doi.org/10.7916/archipela-gos-5k90-bd50>> (last visit: 12/06/2024).
- Lowry, James (ed.) (2019): *Displaced Archives*. London: Routledge. <<https://doi.org/10.4324/9781315577609>> (last visit: 12/06/2024).
- "Mapping the Black Digital and Public Humanities", <<https://sites.lib.jmu.edu/mappingbdph/>> (last visit: 21/05/2023).
- McCarthy, Douglas/Wallace, Andrea (2019): "Survey of GLAM Open Access Policy and Practice". <[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1WPS-KjptUJ-o8Sxtg00lIcxq0IKJu8eO6Ege\\_GrLaNc/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1WPS-KjptUJ-o8Sxtg00lIcxq0IKJu8eO6Ege_GrLaNc/edit?usp=sharing)> (last visit: 19/05/2023).
- Milligan, Ian (2022): *The Transformation of Historical Research in the Digital Age*. Cambridge: Cambridge University Press, <<https://doi.org/10.1017/9781009026055>> (last visit: 12/06/2024).
- Moss, Michael/Thomas, David (2021): *Archival Silences: Missing, Lost, and Uncreated Archives*. London/New York: Routledge.
- "New Cloud Atlas", <<http://newcloudatlas.org>> (last visit: 16/05/2023).
- Odumosu, Temi (2020): "The Crying Child: On Colonial Archives, Digitization, and Ethics of Care in the Cultural Commons". In: *Current Anthropology*, 61, S22, pp. S289–302, <<https://doi.org/10.1086/710062>> (last visit: 12/06/2024).
- Padilla, Thomas (2019): "Engaging Absence". In: Thomas Padilla (blog). September 9, 2019, <<https://www.thomaspadilla.org/2018/02/26/engaging-absence/>> (last visit: 12/06/2024).
- Paul, Lissa (2021): "The Backstory to Digitising the Barbados Gazette". In: *Endangered Archives Programme* (blog). August 23, 2021, <<https://blogs.bl.uk/endangeredarchives/2021/08/index.html>> (last visit: 21/05/2023).
- Prescott, Andrew/Hughes, Lorna (2018): "Why Do We Digitize? The Case for Slow Digitization". In: *Archive Journal* (September), <<https://www.archivejournal.net/essays/why-do-we-digitize-the-case-for-slow-digitization/>> (last visit: 21/05/2023).
- Rafii, Raha (2023): "Digitizing Manuscripts and the Politics of Extraction". In: Brodie, Neil/Kersel, Morag M./Rasmussen, Josephine Munch (eds.): *Variant Scholarship. Ancient Texts in Modern Contexts*. Leiden: Sidestone Press, <<https://www.archivejournal.net/essays/why-do-we-digitize-the-case-for-slow-digitization/>> (last visit: 21/05/2023).

- Risam, Roopika (2018): *New Digital Worlds: Postcolonial Digital Humanities in Theory, Praxis, and Pedagogy*. Evanston, Illinois: Northwestern University Press.
- Risam, Roopika/Josephs, Kelly Baker (eds.) (2021): *The Digital Black Atlantic*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Ryan, Yann C./Ahnert, Sebastian E. (2021): "The Measure of the Archive: The Robustness of Network Analysis in Early Modern Correspondence". In: *Journal of Cultural Analytics*, 7, pp. 57–88, <<https://doi.org/10.22148/001c.25943>> (last visit: 12/06/2024).
- Smallwood, Stephanie E. (2016): "The Politics of the Archive and History's Accountability to the Enslaved". In: *History of the Present*, 6, 2, pp. 117–132, <<https://doi.org/10.5406/historypresent.6.2.0117>> (last visit: 12/06/2024).
- Stoler, Ann Laura (2009): *Along the Archival Grain: Epistemic Anxieties and Colonial Common Sense*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Thomas, David/Fowler, Simon/Johnson, Valerie (2017): *The Silence of the Archive*. London: Facet Publishing.
- Thorat, Dhanashree (2019): "Colonial Topographies of Internet Infrastructure: The Sedimented and Linked Networks of the Telegraph and Submarine Fiber Optic Internet". In: *South Asian Review*, 40, 3, pp. 252–267, <<https://doi.org/10.1080/02759527.2019.1599563>> (last visit: 12/06/2024).
- Trouillot, Michel-Rolph (1995): *Silencing the Past: Power and the Production of History*. Boston, Mass: Beacon Press.
- Ziegler, SL (2019): "Digitization Selection Criteria as Anti-Racist Action". In: *Code4Lib Journal*, 45 (August), <[https://repository.lsu.edu/libraries\\_pubs/93](https://repository.lsu.edu/libraries_pubs/93)> (last visit: 21/05/2023).

Damian Valdés Santiago, Lorena Hernández Valdés

# Proyectos de Humanidades Digitales en el Instituto de Literatura y Lingüística

**Resumen:** El capítulo presenta tres proyectos de investigación como parte de la política de transformación digital del Instituto de Literatura y Lingüística “José Antonio Portuondo Valdor” de La Habana, Cuba. Estos proyectos se centran en la digitalización e informatización de su patrimonio documental, con el objetivo de garantizar el acceso público a la información. El Tesoro Lexicográfico de Cuba en línea (e-TLC) plantea preparar y publicar en línea una edición corregida y aumentada del Tesoro Lexicográfico de Cuba del siglo XIX. Se utiliza la metodología lexicográfica aplicada a la elaboración de tesoros (diccionarios de diccionarios) para intervenir en la estructura de los repertorios fuentes, ordenar y sistematizar su información. La aplicación fue implementada con Node.js y Express, permitiendo acceder al índice de lemas del e-TLC y añadir nuevas entradas al e-TLC. Por otro lado, el Instituto cuenta con un gran acervo documental catalogado en fichas impresas con diversos formatos. Se propuso la creación de un software de reconocimiento óptico de caracteres para semiautomatizar el proceso de catalogación de la Biblioteca del ILL, almacenándolo en una base de datos en la que puedan interactuar los especialistas de la institución para la corrección y aceptación de la información. Finalmente, se presenta el proyecto para la digitalización e informatización de las Actas de la Sociedad Económica Amigos del País, donde se utilizarán herramientas de la lingüística computacional y de corpus para la creación semiautomatizada de dicho índice analítico para las Actas. Estos proyectos de investigación contribuyen al mejor conocimiento y estudio de la producción lexicográfica cubana durante el siglo XIX, etapa en la que se han delimitados las primeras inquietudes sobre el idioma y se presentaron ante la Sociedad Económica de Amigos del País los dos primeros documentos lingüísticos en Cuba.

**Abstract:** The chapter presents three research projects as part of the digital transformation policy of the Institute of Literature and Linguistics “José Antonio Portuondo Valdor” in Havana, Cuba. These projects focus on the digitization and computerization of its documentary heritage, with the aim of guaranteeing public access to information and protecting fundamental freedoms. The Tesoro Lexicográfico de Cuba en

---

**Damian Valdés Santiago**, Facultad de Matemática y Computación, Universidad de La Habana  
**Lorena Hernández Valdés**, Directora del Instituto de Literatura y Lingüística “José Antonio Portuondo Valdor”

línea proposes to prepare and publish online a corrected and augmented edition of the *Tesoro Lexicográfico de Cuba* from the 19th century. The lexicographic methodology applied to the elaboration of treasures (dictionaries of dictionaries) is used to intervene in the structure of the source repertoires, to order and systematize its information. The application was implemented with Node.js and Express, allowing access to the FTA lemma index and adding new entries to the FTA. On the other hand, the Institute has a large collection of documents catalogued in printed files in various formats. A proposal was made to create optical character recognition software to semi-automate the ILL Library's cataloging process, storing it in a database where the institution's specialists can interact to correct and accept the information. Finally, the project for the digitization and computerization of the Proceedings of the *Sociedad Económica Amigos del País* is presented, where computational and corpus linguistics tools will be used for the semi-automated creation of such an analytical index for the Proceedings. These research projects contribute to a better knowledge and study of Cuban lexicographic production during the 19th century, a period in which the first concerns about the language were delimited and the first two linguistic documents in Cuba were presented to the *Sociedad Económica de Amigos del País*.

**Palabras clave:** tesoro lexicográfico, informatización de bibliotecas, digitalización, humanidades digitales, transformación digital

**Keywords:** lexicographic treasure, library automation, digitization, digital humanities, digital transformation

## Introducción

La labor de los archivos es fundamental para afrontar algunos de los retos marcados en la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible (Naciones Unidas 2018). Especial relevancia tiene el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 16, orientado a crear instituciones sólidas al servicio de los ciudadanos y garantizar el acceso público a la información.

Para esto, se desarrollan proyectos e investigaciones sobre preservación digital de la información, que son “procesos destinados a garantizar la accesibilidad permanente de los objetos digitales. Por lo que es necesario encontrar las maneras de representar lo que se había presentado originalmente a los usuarios mediante un conjunto de equipos y programas informáticos que permiten procesar los datos” (Organización de las Naciones Unidas para la Educación 2017).

El Instituto de Literatura y Lingüística “José Antonio Portuondo Valdor” (ILL) de La Habana, Cuba, tiene como misión investigar y preservar la herencia litera-



ria y lingüística cubana y estudiar el proceso de la lengua y de la literatura como expresiones de la conciencia nacional. Para ello gestiona y ejecuta varios proyectos de investigación, en particular, relacionados con la digitalización e informatización de su patrimonio documental. Es así, que la institución ha creado una estrategia de transformación digital, basada en humanidades digitales, para la gestión de su patrimonio documental y permitir su acceso a un público general.

Este capítulo se propone divulgar tres proyectos de investigación como parte de esta política de transformación digital del ILL: *Tesoro Lexicográfico de Cuba en línea*, *Informatización del catálogo de la Biblioteca “Fernando Ortiz”* y *Digitalización e Informatización de las Actas de la Sociedad Económica Amigos del País*. En estos tres casos de estudio se describirán los pasos para la digitalización e informatización en dichos proyectos, desde una perspectiva de humanidades digitales, y se mostrarán los avances en su ejecución.

## Tesoro Lexicográfico de Cuba en línea (TLC)

El proyecto *Tesoro lexicográfico de Cuba en línea (e-TLC)* tiene como objetivo general preparar y publicar en línea una edición corregida y aumentada del Tesoro Lexicográfico de Cuba con énfasis en los repertorios del siglo XIX. Para ello se establecen los siguientes objetivos específicos:

- Corregir y aumentar los contenidos de la edición del Tesoro lexicográfico de Cuba con énfasis en los repertorios de siglo XIX para su consulta en línea.
- Extender las funcionalidades de la herramienta informática (nombre), implementada en el ILL, a las nuevas necesidades de informatización del proyecto para su consulta en internet.
- Describir y evaluar los repertorios cubanos correspondientes a la lexicografía enciclopédica, regional, terminológica (localizada u oculta) del siglo XIX para contribuir a la sistematización y periodización de la lexicografía cubana.

Este proyecto debe contribuir al mejor conocimiento y estudio de la producción lexicográfica cubana durante el siglo XIX, etapa en la que se han delimitado las primeras inquietudes sobre el idioma y se presentaron ante la Sociedad Económica de Amigos del País los dos primeros documentos lingüísticos en Cuba.

A través de esta obra se ofrecerá al usuario la posibilidad de una consulta rápida, en un sitio web, de la enorme cantidad de palabras y expresiones registradas en los diccionarios, vocabularios, glosarios, léxicos, listados, colecciones, de tal manera que se pueda rastrear la vida de “nuestras” palabras y su historia.

Se podrá contribuir a la periodización de la lexicografía cubana y, asimismo, coadyuvar al análisis del diccionario en su condición de género textual, una vez que se hayan perfilado desde el punto de vista teórico las peculiaridades de un tesoro o diccionario de diccionarios y modelado su aplicación. Se espera, por último, realizar aportaciones significativas al estudio de la fraseología cubana a partir de sólidos fundamentos teórico-metodológicos.

Entre los resultados se propone, por un lado, el tesoro lexicográfico de Cuba como un diccionario de diccionarios cubanos corregido (siglos XIX, XX y XXI) y ampliado (siglo XIX), una base de datos léxicos del español de Cuba y una planta lexicográfica (metodología); y, por otro, una herramienta computacional para el procesamiento de la información lexicográfica y el sitio web, que incluye el servicio para que una aplicación móvil pueda obtener los datos en línea y visualizarse en los celulares de los usuarios.

## Metodologías

El proyecto se basa en los fundamentos de la teoría y la práctica lexicográfica, principalmente, en los de la lexicografía histórica (Porto Dapena 2002; Porto Dapena 2014). En consecuencia, se utiliza la metodología lexicográfica aplicada a la elaboración de tesoros (diccionarios de diccionarios) para intervenir en la estructura de los repertorios fuentes, ordenar y sistematizar su información con el fin de reunirlos bajo una nueva planta (Corbella Díaz/Fajardo Aguirre/Langenbacher-Lieb Gott 2018). Asimismo, dialoga estrechamente con el campo de las humanidades digitales y con la lexicografía electrónica (Rio Riande 2018; Corbella Díaz/Fajardo Aguirre/Langenbacher-Lieb Gott 2018).

Las prácticas de la tecnología digital mediarán, en el proyecto que se presenta, no solo la generación de contenido humanístico sino también su socialización a través de la implementación de una herramienta informática que permite la entrada y salida de datos lexicográficos. De igual forma, para el procesamiento de las obras fuentes se emplean herramientas de digitalización, procesamiento y visualización de textos. En consecuencia, el proyecto tendrá un carácter interdisciplinario y colaborativo.

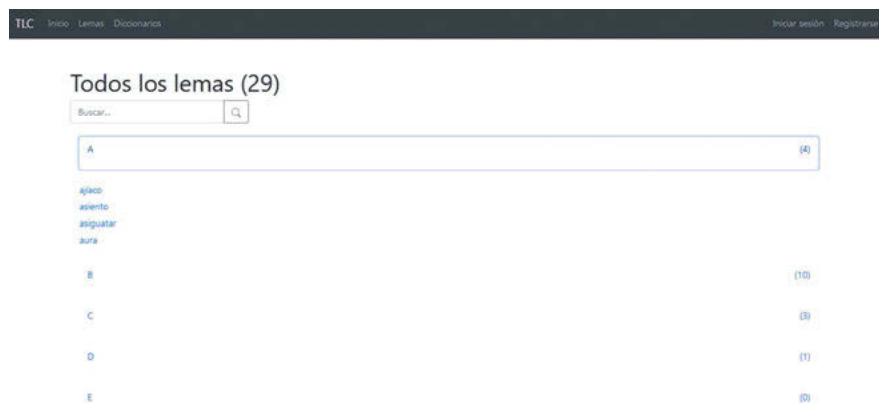
Se aplican, en primer lugar, métodos como el análisis documental para la recolección, revisión y análisis de las fuentes primarias, por ejemplo, la lexicografía escondida, y de la bibliografía relacionada con el proyecto. En segundo lugar, la lingüística computacional se utiliza para el almacenamiento, gestión y estructuración de la información textual y los rasgos lingüísticos delimitados (McEnery/Hardie 2011; Jurafsky/Martin 2019). En tercer lugar, la estadística lingüística se emplea para la obtención de estadísticas descriptivas de la muestra utilizada, la visualiza-

ción de los datos y la detección de los patrones lingüísticos que se desean reconocer (Brezina 2020). Por último, se utilizan las tecnologías de desarrollo web (Iversen/ Eierman 2013) para la creación de un sitio web que permita una interacción amigable del usuario final con el contenido lexicográfico del Tesoro.

## Propuesta de solución informática

La aplicación *Tesoro Lexicográfico de Cuba en línea (e-TLC)*® (Rodríguez Velázquez/ Valdés Santiago/Camacho Barreiro 2023) fue implementada con Node.js y Express. Node.js y tiene una arquitectura basada en eventos capaz de entrada/salida asíncrona. Estas opciones de diseño tienen como objetivo optimizar el rendimiento y la escalabilidad en aplicaciones web con muchas operaciones de entrada/salida, así como para aplicaciones web en tiempo real. Se utilizó el patrón MVC y el protocolo de transferencia de datos REST-API (Rodríguez Velázquez 2022).

El software implementado como parte de este proyecto permite acceder al índice de lemas del TLC (Fig. 1), donde las entradas se encuentran agrupadas según su letra inicial.



**Fig. 1:** Índice de entradas desplegando la letra A.

La aplicación permite añadir nuevas entradas al TLC. En la Fig. 2, se muestran los datos necesarios para esto: el lema, la categoría gramatical (a seleccionar de una lista disponible), la definición, la imagen del texto del cual fue extraída y la obra lexicográfica fuente de la entrada.

The screenshot shows the 'Nueva Entrada' (New Entry) form. At the top, there is a navigation bar with 'TLC' and links to 'Inicio', 'Lemas', 'Diccionarios', 'Nueva entrada', 'Nuevo diccionario', 'Cargar XML', and 'Registros'. On the right, there are links for 'Registrar trabajador' and 'Desconectarse'. The form itself has a title 'Nueva Entrada' and several input fields: 'Lema' (text), 'Categoría gramatical' (dropdown menu with 'm.' selected), 'Definición' (text area), 'Añadir imagen original' (button), 'Examinar' (button), 'Fuente' (dropdown menu with 'Compendio de la geografía de la isla de Cuba' selected), and a green 'Añadir entrada' button at the bottom. A link 'Todos los lemas' is also visible.

Fig. 2: Nueva entrada.

En la Fig. 3 se observa la página para añadir diccionarios, donde se requieren una serie de datos necesarios para su creación.

The screenshot shows the 'Nuevo diccionario' (New Dictionary) form. It has a title 'Nuevo diccionario' and is divided into two columns of input fields. The left column includes: 'Código' (text), 'Título' (text), 'Subtítulo' (text), 'Autor' (text), 'Siglo' (text), 'Año' (text), 'Lugar de edición' (text), 'Editorial' (text), and 'Test' (text). The right column includes: 'Serie' (text), 'Biblioteca/Url del repertorio' (text), 'Ejemplo' (text), 'Índice' (text), 'Número de páginas del libro/total' (text), 'Estado de copia escaneada' (text), 'Nombre del proyecto' (text), 'Autor de la transcripción' (text), 'Fecha de transcripción' (text), 'Revisor de la transcripción' (text), 'Fecha de revisión' (text), and 'Test' (text). A green 'Añadir diccionario' button is at the bottom center. A link 'Todos los diccionarios' is at the bottom left.

Fig. 3: Proceso de añadir un nuevo diccionario al tesoro.

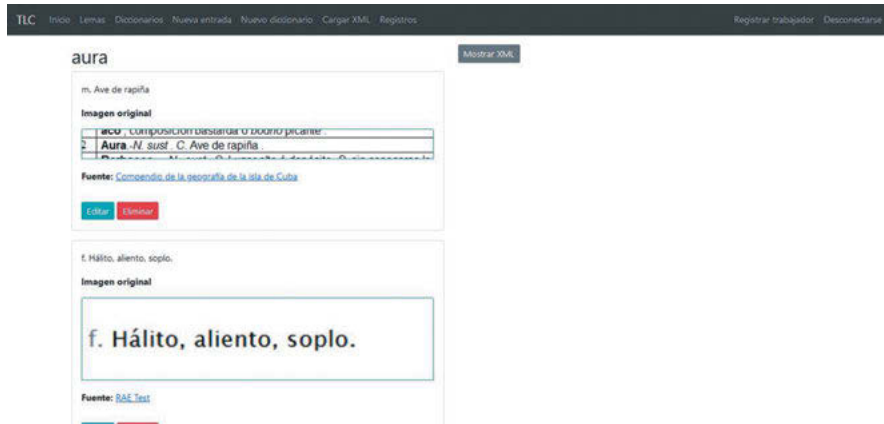
Una vez creado el diccionario ya será posible seleccionarlo para la añadidura de entradas (Fig. 4).

Volviendo a la nueva entrada, solo resta agregarle la imagen original de la entrada en la fuente lexicográfica original. Para ello el lingüista debe realizar una captura de pantalla de dicha entrada, almacenarla y luego introducirla en el software. Al hacer esto, se presenta una vista previa de la imagen a la derecha del

**Fig. 4:** Nueva entrada con selector actualizado.

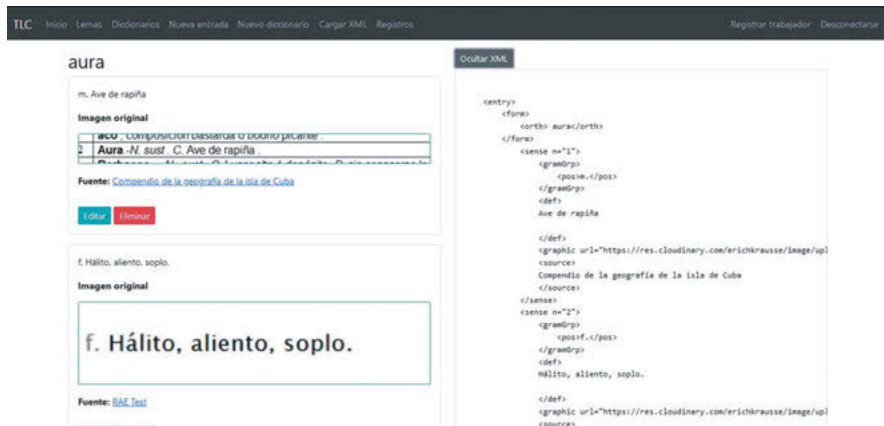
formulario, mientras la herramienta incorporada a la aplicación para el reconocimiento óptico de caracteres (OCR, por sus siglas en inglés) trabaja en ella (Fig. 5). Una vez finalizado este proceso el campo definición estará lleno, faltando solo corregir algún error que haya resultado del OCR. Luego de esta corrección, se presiona el botón “Añadir entrada” y esta se almacena en la base de datos de la aplicación. Después de esto, la aplicación redirige al usuario hacia la vista de la entrada (Fig. 6). Si no existe una entrada con el mismo lema, mostrará los datos de la nueva, pero en caso de existir una ya, esta es agregada al final de la lista de entradas agrupadas bajo el mismo lema.

**Fig. 5:** Vista de la entrada con el OCR finalizado.



**Fig. 6:** Vista de entrada.

En el cuadro de entrada se ofrece la posibilidad de ver y/o descargar el archivo XML-TEI resultante. Además, se presentan botones para editar o eliminar algún caso particular de la lista o eliminar la entrada completa (Fig. 7).



**Fig. 7:** Mostrar/Ocultar XML-TEI.

## Trabajo futuro del primer proyecto

El estudio realizado sobre los tesoros lexicográficos online existentes sirvió como referencia para la implementación del *e-TLC* que se presentó. Luego del levantamiento de requisitos y la elección de las tecnologías adecuadas se decidió el uso del estándar XML-TEI para la codificación de la información lexicográfica. A partir de esto, usando el patrón MVC y el protocolo REST-API, se implementó un sistema web que permitirá la edición y transcripción semiautomática de las entradas de lemas a partir de una imagen digital, así como su visualización inmediata de las entradas del TLC.

Para continuar el trabajo con este sistema se recomienda agregar la funcionalidad para que el usuario pueda añadir fraseologías y pueda asociarlas a lemas ya introducidos previamente. Además, incluir lematización y derivación de lemas de manera semiautomatizada.

## Informatización del catálogo de la Biblioteca “Fernando Ortiz”

El ILL cuenta con un gran acervo documental catalogado en fichas impresas con diversos formatos. Con el objetivo de que dicho catálogo sea accesible para la comunidad científica y la población en general, el ILL se ha propuesto, en un primer momento, digitalizar el catálogo, para luego pasar a digitalizar los documentos originales. Hasta el momento dicha digitalización del catálogo se ha realizado de forma manual por los especialistas del centro, lo cual puede introducir errores, ya sea al observar o al teclear erróneamente dicha documentación, así como su demora en el procesamiento, debido a la cantidad de documentación existente.

La inteligencia artificial es un área de la computación en la que se entrena a una máquina para comportarse como seres humanos inteligentes. La replicación del proceso de lectura humana con la ayuda de máquinas ha sido un área antigua de investigación en el campo del reconocimiento de patrones y el aprendizaje automático (Clemens 1965). El reconocimiento óptico de caracteres (OCR, por sus siglas en inglés), es una rama de la inteligencia artificial que se utiliza para detectar y extraer caracteres de documentos o imágenes escaneados y convertirlos a formato editable.

Durante las últimas décadas, la cantidad de material de archivo digitalizado ha aumentado rápidamente y, por lo tanto, un método eficaz para convertir estas imágenes de documentos en forma de texto se ha convertido en esencial para permitir la recuperación de información y la extracción de conocimientos sobre dichos

datos. Hoy en día, los métodos de vanguardia no suelen estar adaptados al dominio histórico; además, normalmente necesitan una cantidad significativa de documentos anotados, lo que resulta muy caro y requiere mucho tiempo para adquirirlos.

El objetivo de este segundo proyecto que presentamos fue diseñar e implementar un software de OCR que permita semiautomatizar el proceso de catalogación de la Biblioteca del ILL, almacenándolo en una base de datos en la que puedan interactuar los especialistas de la institución para la corrección y aceptación de la información, con el objetivo de que dicho catálogo posteriormente sea accesible al público general.

Para ello, se propuso la creación de un software, implementado en el lenguaje de programación *Python* con el *framework web Django* y *LiteSQL* como gestor de Base de Datos. Esta herramienta estará basada en OCR y permitirá automatizar el proceso de catalogación de la documentación en el ILL. Con este se podrá, a partir de una imagen de un catálogo, obtener su texto en formato digital y almacenarlo para posterior edición y revisión. Esto permitirá disminuir los errores de las transcripciones de la documentación realizadas manualmente por los especialistas.



**Fig. 8:** Esquema de procesamiento de la información del sistema propuesto.

## Modelo de reconocimiento óptico de caracteres

Uno de los principales desafíos para crear mejores modelos de OCR para el problema en cuestión, es la falta de datos anotados para el entrenamiento (*dataset*). En este caso, imágenes de fichas del catálogo previamente transcritas en formato digital. Como parte de las tareas de este proyecto se usó: 1) un conjunto de entrenamiento pequeño creado de transcripciones manuales de una selección de fichas de catalogación, y 2) datos sintéticos para aumentar el conjunto de datos para entrenar el modelo de aprendizaje automático detrás de un OCR.

Para el primer *dataset* se tomaron 60 imágenes de las fichas y estas se preprocesaron digitalmente con el método *Adaptive Gaussian Thresholding* para obtener una mejor precisión del OCR (Fig. 9). En el caso del segundo *dataset*, se utilizó el *Training Tool Kit* de *Tesseract* para la generación de datos sintéticos. Esta herramienta, dada una lista de texto inicial y una lista de fuentes, genera



una imagen. Esta es luego usada para entrenar el OCR, dado que es conocida la información textual que contiene. Así, se crearon 200 documentos sintéticos con un total de 3 000 líneas de texto.

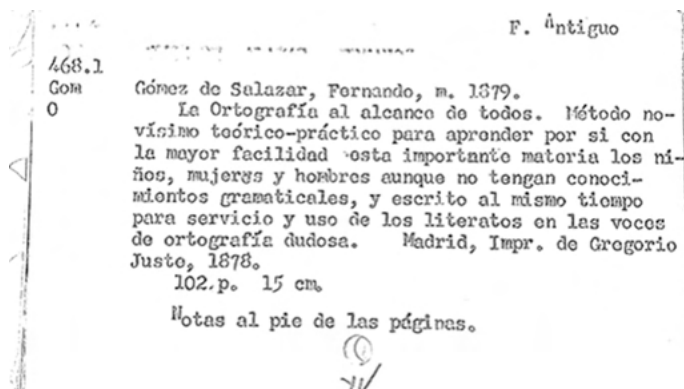


Fig. 9: Resultados del preprocesamiento de una imagen de ficha de catalogación.

El modelo de OCR entrenado con este conjunto de datos se basó en un modelo preentrenado de *Tesseract*. Luego de este proceso se alcanzó una tasa de error de caracteres (CER, en inglés) de un 26,6 %, considerada como adecuada, dada la complejidad de las transcripciones de estas fichas de catalogación.

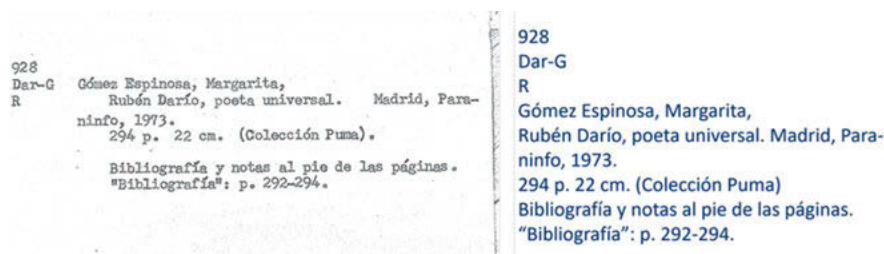
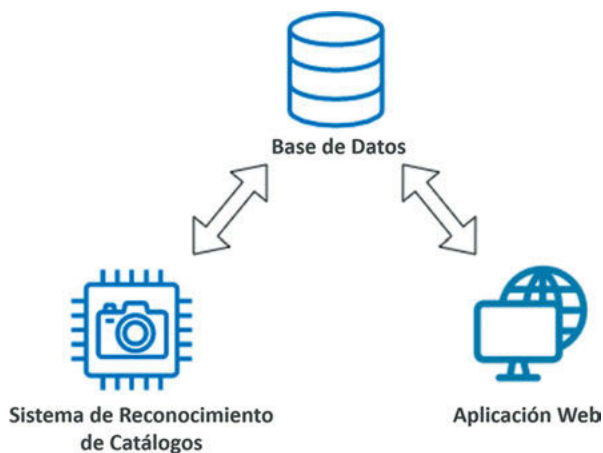


Fig. 10: OCR en Catálogo.

Este modelo de OCR fue incorporado como parte de la solución informática propuesta cuyos componentes se muestran en la Fig. 10.



**Fig. 11:** Arquitectura del Sistema de *ILL Catálogo*.

## Base de datos de la solución propuesta

En este sistema se utilizó la base de datos relacional de la Fig. 12. La tabla Catálogo de la BD contiene información de cada obra como el título en todas sus variantes (principal, alternativo, traducido, etc.), el nivel que representa el tipo de catálogo (monográfico, monográfico-analítico, seriado, conferencia, conferencia-analítica, tesis), el identificador del catálogo en la biblioteca que es la signatura topográfica, el idioma, el tamaño, el número de ejemplares, las páginas y muchos datos que se pueden encontrar en el catálogo. También contiene enlaces con la tabla de Autoridades, puesto que esta puede tener múltiples autores, como mismo cada autor puede estar en varios catálogos. De igual manera ocurre con el campo de Descriptores: un catálogo puede tratar varios temas o materias y cada materia puede ser detallada en distintos catálogos.

La relación con la tabla de *Usuario* es de uno a muchos, este campo contiene información sobre el catalogador que introdujo el usuario; cada catalogador puede incluir varios catálogos, sin embargo, los catálogos solo pueden tener un catalogador. Sucede de igual manera con el campo *Colección*.

La tabla *Usuario* representa a los especialistas del centro encargados de digitalizar los catálogos. Contiene el nombre, correo y contraseña de los usuarios del sistema y está relacionada con las tablas *Catálogo* y *Colección*, esta última es una relación de muchos a muchos, un usuario puede tener acceso a varias colecciones y cada colección tiene múltiples catalogadores.



**Fig. 12:** Arquitectura de la Base de Datos Relacional.

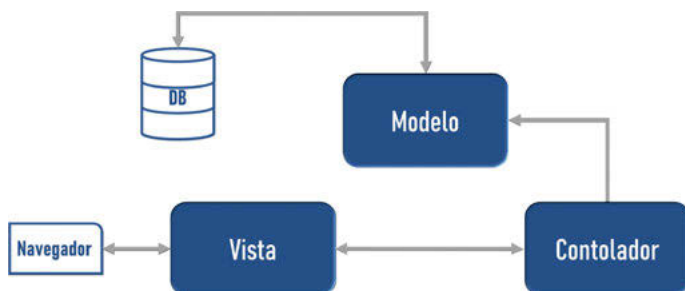
La tabla *Autoridad* representa los autores que tiene cada catálogo e información de estos como el nombre, el país, fechas y si son autoridades personales o institucionales. Cada catálogo puede tener varios campos de autoridades como autor personal, autor institucional, autor prologuista, autor compilador, autor introductor y coautores.

La tabla *Colección* representa agrupaciones creadas para organizar los catálogos en la biblioteca. Cada colección contiene información básica del mismo como nombre y descripción. Está relacionada con las tablas *Usuario* y *Catálogo*, antes explicadas. Cada catálogo pertenece a una única colección. La tabla *Descriptor* representa las materias que detallan los temas tratados de cada catálogo.

## Interfaz gráfica de la solución propuesta

Se implementó una interfaz gráfica para facilitar el acceso a los catálogos procesados, ya sea introducido manualmente o con la ayuda del sistema OCR, llamada *ILL Catálogo*. Para su desarrollo se decidió usar *Django*, un *framework* web de alto nivel que permite el desarrollo rápido de sitios web seguros y mantenibles, el cual se encarga de gran parte de las funcionalidades del desarrollo web.

Este implementa una arquitectura MVC, cuyo patrón divide la aplicación en 3 partes básicas: modelo, vista y controlador. Estas tres partes están relacionadas entre sí y ayudan a separar el procesamiento de información de la presentación de información. El controlador, como su nombre indica, controla la interacción del usuario en la interfaz, haciendo el llamado al modelo correspondiente y envía datos a la vista para que la información se pueda presentar en la interfaz.



**Fig. 13:** Arquitectura Modelo-Vista-Controlador.

En particular, la vista de Catálogo tiene el siguiente comportamiento: para usuarios no catalogadores solo son mostrados los catálogos ya terminados, mientras que para usuarios registrados se muestran todos sin importar su estado (Procesos Técnicos, Control de Calidad o Terminados). Los catalogadores podrán crear catálogos (Fig. 14), que se guardarán a nombre del catalogador y para la edición o eliminación de los mismos tendrá que ser este mismo usuario, o un administrador, quien lo haga.

La imagen muestra la interfaz de usuario de 'ILL Catálogo' para crear un nuevo catálogo. La barra superior contiene el logo 'ILL' y un menú de navegación con opciones: Inicio, Autoridades, Colecciones, Referencias, Materias, Catálogos (seleccionado), y un enlace de usuario 'Hola, il\_admin'. El formulario principal incluye campos para: Nivel (T-m-m), Foto Frontal y Foto Posterior (con iconos de cámara), Referencia, Publicado, Colección (menú desplegable), Autor Personal (menú desplegable), Título Principal (campo de texto), Institución Tesis, Ciudad, País, Fecha (formato dd/mm/aaaa), Páginas, Número de Volúmenes, Tamaño, Serie, Idioma (Español), ISBN (dos campos), Tutor, Información Descriptiva, Notas y Descriptores (menú desplegable con opciones: Cubana, Ciencia Ficción, Historia, f). Un botón 'Crear' está ubicado en la parte inferior izquierda.

**Fig. 14:** Crear Catálogos- ILL Catálogo.

Es posible para el catalogador introducir un catálogo manualmente, o en caso de tener la imagen digital, puede hacer uso de la misma (Fig. 15).

ILL

Inicio Autoridades Colecciones Referencias Materias Catalogadores Hola, il\_admin

Nivel: T-m-m Foto Frontal Foto Posterior: OCR

Nuevo Autor Nuevo Descriptor

780  
Gom  
M

Gómez García, Zolla, comp.,  
Musiología en Latinoamérica / pról., se-  
lección y notas de Zolla Gómez García. -- Ciu-  
dad de La Habana : Editorial Arte y Literatura,  
1984.  
441 p. : 19 cm.  
Bibliografía y notas al final de los ar-  
tículos.

Autor Personal  
Título Principal  
Institución Tesis  
Ciudad País  
Fecha  
dd/mm/aaaa  
Páginas  
Tamaño

Fig. 15: Crear Catálogos con OCR- ILL Catálogo.

Una vez realizado el proceso de OCR, se devuelve a la vista un texto con todo lo encontrado en la imagen y se autocompletan los campos de autor, páginas y tamaño, en caso de existir.

ILL

Inicio Autoridades Colecciones Referencias Materias Catalogadores Hola, il\_admin

Nivel: T-m-m Foto Frontal Foto Posterior: OCR

Nuevo Autor Nuevo Descriptor

780  
Gom  
M

780  
Gom  
M

Gómez García, Zolla, comp.,  
Musiología en Latinoamérica / pról., se-  
lección y notas de Zolla Gómez García. -- Ciu-  
dad de La Habana : Editorial Arte y Literatura,  
1984.  
441 p. : 19 cm.  
Bibliografía y notas al final de los ar-  
tículos.

Autor Personal Gómez García, Zolla  
Título Principal  
Institución Tesis  
Ciudad País  
Fecha  
dd/mm/aaaa  
Páginas 441 p.  
Tamaño 19 cm.

Fig. 16: Catálogos después de usar OCR- ILL Catálogo.

## Trabajo futuro del segundo proyecto

En este segundo proyecto se propuso una metodología para reconocer caracteres en fichas de catálogos. Se creó un corpus con los catálogos digitalizados del ILL y datos creados sintéticamente. Como parte de esta metodología se estudiaron los resultados alcanzados en el campo de procesamiento de la imagen para mejorar el resultado del OCR. Se implementó una aplicación *ILL Catálogo* con un sistema de OCR integrado. La solución propuesta permitirá agilizar y humanizar el proceso de digitalización de su catálogo para ponerlo a disposición de la comunidad.

Para mejorar el modelo OCR entrenado se recomienda el uso o creación de *datasets* de mayor tamaño anotados y el empleo de medios de cómputo más potentes. Se sugiere ampliar las funcionalidades de *ILL Catálogo* para una mejor experiencia de usuario, por ejemplo, ampliar la cantidad de roles y permisos para una mejor estructuración de las funciones de los trabajadores y usuarios del centro, así como la creación de un motor de búsqueda para cada metadato considerado. Se sugiere ampliar este software para que sea de utilidad en todas las tareas de digitalización, como la transcripción de artículos o libros del centro, y no solo en la digitalización de catálogos.

## Digitalización e Informatización de las Actas de la Sociedad Económica de Amigos del País (SEAP) de Cuba

El archivo de la Sociedad Económica de Amigos del País de La Habana (SEAP), bajo cuidado del ILL desde 1965, atesora una documentación única que refleja el mantenimiento de las mejores tradiciones cubanas, la formación de la conciencia ciudadana y la consecución de los más altos ideales de la sociedad cubana. Por su importancia para el estudio de la formación de nuestra nacionalidad y del desarrollo socioeconómico y cultural de nuestro país posee valor patrimonial. En particular, este archivo atesora Actas de su Junta de Gobierno, Juntas Ordinarias y Extraordinarias de los siglos XVIII al XX, donde está plasmada la intensa y fructífera vida de la corporación.

La documentación hasta el año 1916 se encuentra encuadernada en forma de libros que contienen las Actas manuscritas de sus sesiones ordinarias y Juntas de Gobierno. La documentación se encuentra agrupada en forma de legajos atados con cintas, donde varía la calidad del papel, se mezclan las calidades de tintas y la documentación manuscrita con la impresa, lo que complica la descripción.

Debido a que su estado de conservación es de regular a malo, son necesarias labores de preservación de mayor calidad y alcance, la preservación digital de la información para su consulta en línea por usuarios interesados, siguiendo estándares de las Humanidades Digitales, así como el procesamiento informático de los datos obtenidos para lograr la descripción y un índice analítico de las Actas. Estos índices facilitan la consulta urgente y adecuada, la localización de cualquier dato de cierta importancia o curiosidad contenido en un diario o publicación de índole informativa.

## Objetivos del proyecto

El proyecto identificó como problemas a resolver, el escaso estudio de las Actas de la SEAP como documentos históricos y las dificultades para el acceso a estas como consecuencia de su deterioro, de las limitaciones para acceder a ellas y la inexistencia de ediciones.

Por ello, se plantea como objetivo general preparar y publicar en línea un sistema web para acceder a documentos digitalizados con información codificada y elementos multimedia que contribuyan a una mejor comprensión global de las Actas de la Sociedad Económica de Amigos del País de La Habana (1793–1900) y su impacto en la sociedad cubana.

Como objetivos específicos se plantean:

- Realizar labores de conservación preventiva a toda la documentación del archivo de las Actas de la Sociedad Económica de Amigos del País (SEAP), 1793–1900.
- Describir el archivo de las Actas de la SEAP.
- Implementar un sistema web que automatice el proceso de transcripción, revisión, enlace con los documentos facsimilares y creación de archivos XML-TEI para su consulta en internet.
- Digitalizar, transcribir, revisar, enlazar los documentos facsimilares y crear archivos XML-TEI con el sistema web desplegado.
- Elaborar un índice analítico de las Actas de la SEAP a partir de la información del sistema web.

## Resultados esperados e impactos

Como resultado de este proyecto, la información contenida en estos documentos quedará descrita de acuerdo con la normativa internacional al respecto. Además, se implementará un sistema web con las Actas de la SEAP digitalizadas, transcritas

y codificadas en formato XML-TEI desde un enfoque de Humanidades Digitales, que facilitará futuras investigaciones históricas, el intercambio con instituciones homólogas; se brindará servicio a los usuarios con mayor eficacia y profesionalidad; se alargará la vida útil de los documentos al preservarlos para la posteridad; y se asegurará el acceso, perdurabilidad y usabilidad de la información auténtica, fiable e íntegra a largo plazo.

Será de gran utilidad para los especialistas al aportar valiosos datos sobre la historia sociocultural y socioeconómica de nuestro país. Desde el punto de vista profesional, contribuirá a elevar el nivel de especialización y conocimiento de los participantes, así como el de investigadores, estudiantes y otros usuarios.

## Metodologías a utilizar

Este proyecto se ubica en el marco conceptual de la archivística, el análisis documental y las Humanidades Digitales. A continuación, se describirán los elementos que se utilizarán en cada etapa del proyecto.

### Etapas 1: Preservación de los documentos de las Actas de la SEAP (1793–1900)

Se aplicará el método DIAGNOS (González Álvarez 2013) para determinar el grado de deterioro de la colección y se confeccionará una ficha técnica del archivo con propuesta del tratamiento restaurativo a utilizar en cada documento. En correspondencia, se aplicarán los tratamientos de conservación y restauración adecuados, siguiendo normas internacionales.

### Etapas 2: Descripción de las Actas de la SEAP (1793–1900)

La descripción de las Actas se realizará siguiendo la Norma ISAD-G (Díaz Rodríguez 2000), que rige la actividad archivística a nivel mundial, adoptada en Cuba (Consejo de Estado de la República de Cuba 2009). Esta norma incluye la extracción de los textos de descriptores onomásticos, geográficos, institucionales, de materia, así como fechas extremas de la documentación, estado de conservación, nivel de acceso, entre otros. El nivel de descripción podrá variar en dependencia de la importancia de la información contenida, se procede de modo casuístico.

### Etapas 3: Implementación del sistema web para la publicación en línea de las Actas de la SEAP (1793–1900), desde una perspectiva de Humanidades Digitales

Según Drucker (2021), las Humanidades Digitales trabajan en la intersección de los métodos computacionales y los datos provenientes de las humanidades. Esta autora establece que los componentes del trabajo de Humanidades Digitales son: los materiales, su tratamiento y su presentación.



Los proyectos de Humanidades Digitales comienzan con materiales (documentos históricos) que se someten a un tratamiento computacional (extracción de datos o análisis estadístico). Desde este enfoque, el término digital se refiere a la información en forma binaria, mientras que el término computacional se refiere a los procesos realizados mediante algoritmos.

Las actividades fundamentales que llevan los materiales y su presentación son la mediación/remediación, la dataficación/modelización, el procesamiento/análisis, la presentación/visualización y la sostenibilidad/preservación.

La mediación/remediación consiste en poner en formato digital materiales analógicos, como los documentos históricos manuscritos. Así se crea información en un formato de archivo que una computadora puede procesar. En este proyecto se utilizará la plataforma web libre *Transkribus* (Nockels et al. 2022; Kahle et al. 2017) para el reconocimiento óptico de caracteres (OCR, en inglés) manuscritos. Se utilizará el almacenamiento sin pérdida (*lossless*) para los ficheros maestros y el guardado con pérdida para la información disponible en línea.

La dataficación/modelización consiste en abstraer valores discretos de un fenómeno u objeto. Metadatos es el término que describe información, objetos, contenidos o documentos. El formato XML (Allés Torrent 2015) es un método formal muy flexible para analizar o describir el contenido de documentos o archivos y permite una personalización considerable, al tiempo que es de gran valor para almacenar y transmitir información.

En el ámbito académico, desde hace más de veinte años, las Guidelines de la TEI —<http://www.tei-c.org/Guidelines>— se consideran el estándar por antonomasia para codificar textos humanísticos con el fin de preservar la información textual y de facilitar la transformación y el intercambio de datos.

La codificación XML-TEI se define por separar la descripción de las partes o componentes de un texto de su presentación web. Esta separación tiene como principal ventaja que la computadora puede manipular los datos de distinta manera mediante instrucciones y hojas de estilo; en consecuencia, se promueve un análisis estructural del texto y la creación de múltiples vistas (presentación paleográfica, modernizada, facsímil, etc.) y formatos (HTML, PDF, EPUB).

La estadística lingüística se empleará para la obtención de estadísticas descriptivas de la muestra utilizada, la visualización de los datos y la detección de los patrones lingüísticos que se desea reconocer (Brezina 2020).

La presentación de los resultados se realizará de forma digital, en línea. Para ello, se utilizarán las tecnologías de desarrollo web para una interacción amigable del usuario final con el contenido mediante un diseño *responsive*, donde las características de la interfaz (dimensiones, diseño y la relación de aspecto) se adaptan a las dimensiones de la pantalla en la que aparece.

Se diseñarán bases de datos para almacenar la información de manera organizada y funcional para la presentación de los datos. Además, se utilizarán repositorios libres para guardar las imágenes de los documentos originales, los XML-TEI generados, así como los datos de la interfaz gráfica. Se contratarán servicios para la administración de servidores, mantenimiento del repositorio institucional y copias y migración de ficheros.

Se utilizará *DSpace* para construir el repositorio digital, pues permite la preservación, administración y difusión de documentos digitales y metadatos.

#### Etapas 4: Creación del índice analítico de las Actas de la SEAP (1793–1900)

La elaboración de un índice analítico tiene como objetivo facilitar la consulta urgente y adecuada, la localización de cualquier dato de cierta importancia o curiosidad contenido en una publicación. Se utilizarán herramientas de la lingüística computacional y de corpus para la creación semiautomatizada de dicho índice analítico para las Actas, siguiendo las directrices de García Morales (1978).

## A modo de cierre

Hemos presentado tres proyectos del ILL que se han desarrollado bajo un enfoque de humanidades digitales. Dos de estos proyectos se encuentran desplegados en la institución y el otro comenzará sus labores durante 2024. El Tesoro lexicográfico permite el acceso a diferentes vocablos compilados en obras lexicográficas cubanas, así como conocer su grafía, significado y uso en diferentes momentos históricos. Por otra parte, la digitalización del catálogo de la Biblioteca permite facilitar el acceso y búsqueda de las obras custodiadas en el ILL, así como, progresivamente, permitirá la descarga de versiones digitales de estos textos. Finalmente, el proyecto para la preservación, descripción y digitalización de las Actas de la SEAP constituye una iniciativa relevante dado el valor patrimonial de estos documentos, en mal estado de conservación, que contiene el quehacer de dicha corporación desde su fundación. Estas Actas estarán disponibles, curadas y anotadas bajo estándares de las humanidades digitales, accesibles para su consulta por especialistas y la comunidad en general.

## Bibliografía

- Allés Torrent, Susanna (2015): “Edición digital y algunas tecnologías aliadas”. En: *Insula*, 4, 822, pp. 18–21.
- Brezina, Vaclav (2020): *Statistics in Corpus Linguistics Research. Statistics in Corpus Linguistics Research*. Cambridge: Cambridge University Press, <<https://doi.org/10.4324/9780429491696>> (last visit: 12/06/2024).
- Clemens, Jon Kaufmann (1965): *Optical character recognition for reading machine applications*. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology.
- Consejo de Estado de la República de Cuba (2009): *Decreto-Ley 265 del sistema nacional de archivos de la República de Cuba*. La Habana: Gaceta Oficial Ordinaria No. 18.
- Corbella Díaz, Dolores/Fajardo Aguirre, Alejandro/Langenbacher-Liebgott, Jutta (eds.) (2018): *Historia del léxico español y Humanidades digitales*. Berlin: Peter Lang.
- Díaz Rodríguez, Alfonso (2000): “Descripción normalizada: norma ISAD (G)”. En: *Aabadom*, 11, 1–2, pp. 4–13, <[https://aabadom.wordpress.com/wp-content/uploads/2009/09/7\\_0.pdf](https://aabadom.wordpress.com/wp-content/uploads/2009/09/7_0.pdf)> (last visit: 12/06/2024).
- Drucker, Johanna (2021): *The Digital Humanities Coursebook: An Introduction to Digital Methods for Research and Scholarship*. London/New York: Routledge, <<https://doi.org/10.4324/9781003106531>> (last visit: 12/06/2024).
- García Morales, Justo (1978): “Normas para la preparación de índices analíticos en centros de documentación y archivos de publicaciones periódicas”. En: *Documentación de las Ciencias de la Información*, 3, pp. 71–111.
- González Álvarez, Esperanza (2013): “Diagnóstico del estado de conservación de los libros patrimoniales, antiguos, raros y valiosos del siglo XIX de la Biblioteca Pública Provincial ‘Rubén Martínez Villena’ de La Habana”. En: *Bibliotecas. Anales de Investigación*, 8–9, pp. 132–143.
- Iversen, Jakob/Eierman, Michael (2013): *Learning Mobile App Development: A Hands-on Guide to Building Apps with iOS and Android*. Upper Sadle River, NJ: Addison-Wesley Professional.
- Jurafsky, Daniel/Martin, James H. (2019): *Speech and Language Processing. An Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistics, and Speech Recognition*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Kahle, Philip/Colutto, Sebastia/Hackl, Gunter/Muhlberger, Gunter (2017): “Transkribus – A Service Platform for Transcription, Recognition and Retrieval of Historical Documents”. En: *2017 14th IAPR International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR)*, pp. 19–24, <<https://doi.org/10.1109/ICDAR.2017.307>> (last visit: 12/06/2024).
- McEnery, Tony/Hardie, Andrew (2011): *Corpus Linguistics: Method, Theory and Practice*. Cambridge: Cambridge University Press, <<https://doi.org/10.1017/CBO9780511981395>> (last visit: 12/06/2024).
- Naciones Unidas (2018): *La Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Santiago: Naciones Unidas.
- Nockels, Joe/Gooding, Paul/Ames, Sarah/Terras, Melissa (2022): “Understanding the application of handwritten text recognition technology in heritage contexts: a systematic review of Transkribus in published research”. En: *Archival Science*, 22, 3, pp. 367–392, <<https://doi.org/10.1007/s10502-022-09397-0>> (last visit: 12/06/2024).
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2017): *UNESCO 2016*. Paris.
- Porto Dapena, José-Alvaro (2002): *Manual de técnica lexicográfica*. Madrid: Arco/Libros.
- Porto Dapena, José-Alvaro (2014): *La definición lexicográfica*. Madrid: Arco/Libros.

Rio Riande, Gimena (ed.) (2018): “La cultura de los datos o los datos como cultura”. En: *Actas del II Congreso Internacional de la Asociación Argentina de Humanidades Digitales*, 493. La Plata: Universidad Nacional de La Plata.

Rodríguez Velázquez, Camilo (2022): *Sistema web para la digitalización y procesamiento del Tesoro Lexicográfico de Cuba*. La Habana: Universidad de La Habana.

Rodríguez Velázquez, Camilo/Valdés Santiago, Damián/Camacho Barreiro, Aurora (2023): *Tesoro Lexicográfico de Cuba en línea (e-TLC)*. La Habana: Centro Nacional de Derecho de Autor.

Leonel Ruiz Miyares

# Análisis léxico de la obra poética de Nicolás Guillén a través de las Humanidades Digitales

**Resumen:** En la actualidad se confeccionan múltiples productos en la esfera de las ciencias sociales y humanísticas con ayuda de las Humanidades Digitales (HD): edición de libros y revistas, realización de bibliotecas digitales, construcción de museos digitales, etc. La Lingüística no está ajena al avance del conocimiento científico y tecnológico mundial; cada vez más se desarrollan sistemas computacionales de aplicación al lenguaje a través de la Lingüística computacional o Procesamiento del lenguaje natural. En este capítulo se presentarán algunos resultados de un caso concreto de aplicación de las HD en la Lingüística, en específico, en el estudio del vocabulario extranjero empleado por Nicolás Guillén en su obra en verso.

**Abstract:** At present, multiple products are being created in the field of social sciences and humanities with the help of digital humanities (HD): books and magazines, digital libraries, digital museums, etc. Linguistics is not immune to the progress of global scientific and technological knowledge; more and more computer systems are being developed for language applications through computational linguistics or Natural Language Processing. In this chapter we present some results of a specific case of HD applied to linguistics, more particularly, to the study of the foreign vocabulary in Nicolás Guillén's poetry.

**Palabras clave:** ETIPROCT, Nicolás Guillén, léxico poético, etiquetación gramatical, humanidades digitales

**Keywords:** ETIPROCT, Nicolás Guillén, poetic vocabulary, grammatical tagging, digital humanities

## Introducción

Las Humanidades Digitales (HD) constituyen un área de investigación, enseñanza y creación en la que convergen las humanidades y la informática y en la que se trabaja sobre materiales previamente digitalizados u originados en el medio digital (García-Serrano/Menta Garuz 2022: 20).

---

Leonel Ruiz Miyares, Centro de Lingüística Aplicada de Santiago de Cuba

En la actualidad se confeccionan múltiples productos en la esfera de las ciencias sociales y humanísticas con ayuda de las HD: edición de libros y revistas, realización de bibliotecas digitales, construcción de museos digitales, digitalización de fondos patrimoniales, etc.

La Lingüística no está ajena al avance del conocimiento científico y tecnológico mundial; cada vez más se desarrollan sistemas computacionales de aplicación al lenguaje a través de la Lingüística computacional o Procesamiento del lenguaje natural.

En este capítulo se presentarán algunos resultados de un caso concreto de aplicación de las Humanidades Digitales en la Lingüística, en específico, en el estudio del vocabulario empleado por Nicolás Guillén en su obra en verso.

El destacado poeta y periodista cubano Nicolás Guillén (1902–1989) en el desarrollo de sus poemas, además de mostrar un elevado dominio de su lengua materna a partir de su amplia creatividad, también emplea un lenguaje diferente al revalorizar estéticamente vocablos ajenos al estándar del español; crea, intercala palabras de otros idiomas, usa jitanjáforas, onomatopeyas, juega con el lenguaje; Guillén innova, transforma la lengua, transgrede, siempre teniendo muy claros su intención y objetivos.

El Centro de Lingüística Aplicada (CLA) del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de Santiago de Cuba acomete en estos momentos una amplia investigación que clasifica, describe y analiza, con la utilización de técnicas de Procesamiento del lenguaje natural, los diferentes componentes del vocabulario poético de Nicolás Guillén como parte de su idiolecto, y así detallarlos estadísticamente con todas sus particularidades.

Con la ayuda del primer etiquetador gramatical cubano desarrollado en el CLA, el ETIPROCT (ETIquetador y PROCesador de Corpus Textuales) (Ruiz Miyares 2001), se procesó toda la obra del eminente poeta cubano gracias a la facilitación de la misma por la Fundación “Nicolás Guillén”<sup>1</sup>.

## EL ETIPROCT

El ETIPROCT surge en el 2001 en el Grupo de Lingüística Computacional del CLA con el objetivo de procesar grandes corpus textuales<sup>2</sup> y tuvo como punto de partida el *Léxico activo-funcional del escolar cubano* (Miyares Bermúdez 2006), el

<sup>1</sup> <<http://www.fguillen.cult.cu>> (última visita: 17/06/2023).

<sup>2</sup> Corpus textual: colección amplia (cientos de miles o millones) de muestras (oral y/o escrita) de una lengua que se recopila conforme a criterios lingüísticos para poder ser utilizada en diferen-

cual aportó toda la información necesaria para desarrollar las herramientas del etiquetador.

Cuando se habla de etiquetación en Procesamiento del lenguaje natural, se está haciendo referencia al programa computacional —el etiquetador o *tagger*, en inglés— capaz de etiquetar o codificar cada palabra dentro de un texto. En nuestro caso, el ETIPROCT es un etiquetador gramatical, es decir, un programa que asigna una categoría gramatical específica a cada palabra en el contexto del corpus textual donde aparece.

**Tab. 1:** Conjunto de etiquetas o *tagset* del ETIPROCT.

CÓDIGO	ETIQUETAS
01	Artículo
02	Sustantivos
020	Sustantivo propio
021	Sustantivo común masculino singular
022	Sustantivo común femenino singular
023	Sustantivo común masculino plural
024	Sustantivo común femenino plural
025	Sustantivo diminutivo
026	Sustantivo aumentativo
03	Adjetivos
030	Adjetivo calificativo antepuesto
031	Adjetivo calificativo pospuesto
032	Adjetivo determinativo
033	Adjetivo diminutivo
034	Adjetivo aumentativo
04	Pronombres
040	Pronombre personal
041	Pronombre demostrativo
042	Pronombre posesivo
043	Pronombre indefinido
044	Pronombre relativo
045	Pronombre interrogativo y exclamativo
046	Variante pronominal
05	Verbos
050	Verbo modo indicativo (formas simples)
051	Verbo modo indicativo (formas compuestas)
052	Verbo modo subjuntivo (formas simples)

tes análisis del lenguaje y que posee información asociada (gramatical, fonética, sintáctica, semántica, etc.) (Ruiz Miyares 2001: 12).

Tab. 1 (continuación)

CÓDIGO	ETIQUETAS
053	Verbo modo subjuntivo (formas compuestas)
054	Verbo modo imperativo
055	Perífrasis verbales
056	Verbo con enclítico
06	Adverbio
07	Preposición
08	Conjunción
09	Interjección
100	Contracción
110	Locución
120	Sigla

El conjunto de etiquetas (categorías gramaticales) del ETIPROCT son 34 y se encuentran en la Tab. 1. Obsérvese que las categorías sustantivo, adjetivo, pronombre y verbo poseen subcategorías, lo que facilita hacer análisis lingüísticos más exhaustivos.

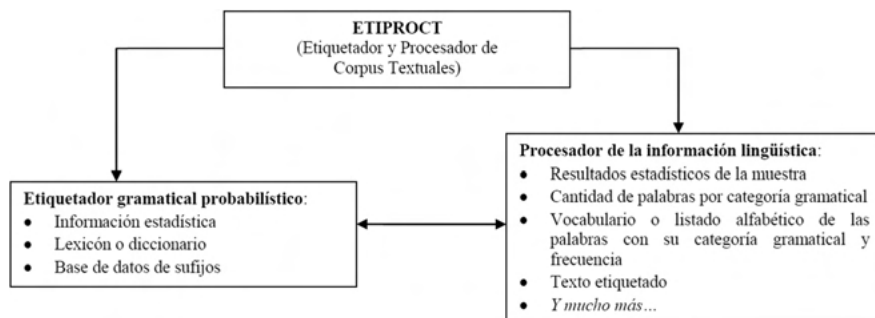
El ETIPROCT es un etiquetador probabilístico, es decir, usa técnicas estocásticas, técnicas estadísticas, las cuales calculan la probabilidad de ocurrencia de la etiqueta correcta para una palabra ambigua (ejemplo: *camino* como sustantivo o *camino* como verbo). Aquí, el software emplea fórmulas matemáticas complejas e interactúa con grandes bases de datos<sup>3</sup> para solucionar la ambigüedad.

El ETIPROCT está formado por dos secciones: el etiquetador gramatical probabilístico y el procesador de la información lingüística obtenida después de la etiquetación (Fig. 1.)

Como se señaló, el etiquetador es probabilístico y posee herramientas tales como el lexicon o diccionario para la búsqueda de las palabras, la base de datos de sufijos para reconocer las palabras desconocidas y toda la información estadística necesaria para realizar la etiquetación tanto de textos escolares, con sus res-

<sup>3</sup> Para su funcionamiento, el ETIPROCT, —como etiquetador probabilístico supervisado que es—, necesita de un entrenamiento o aprendizaje (*training* o *learning*) a partir de un corpus textual previamente etiquetado de forma manual, donde se realizan mediciones y cálculos indispensables para el procesamiento de la información ambigua. Para ello es necesaria la base de datos de probabilidades de transición (probabilidad de ocurrencia de una categoría gramatical a partir de la categoría gramatical anterior) y la base de datos de probabilidades de observación (probabilidad de ocurrencia de una palabra con una categoría gramatical específica). También se emplean las tablas o bases de datos de sufijos.





**Fig. 1:** Estructura del ETIPROCT.

pectivos metadatos<sup>4</sup>, como cualquier otra variedad de texto (prensa, cartas, misceláneas (invitaciones, citas, . . .), etc.).

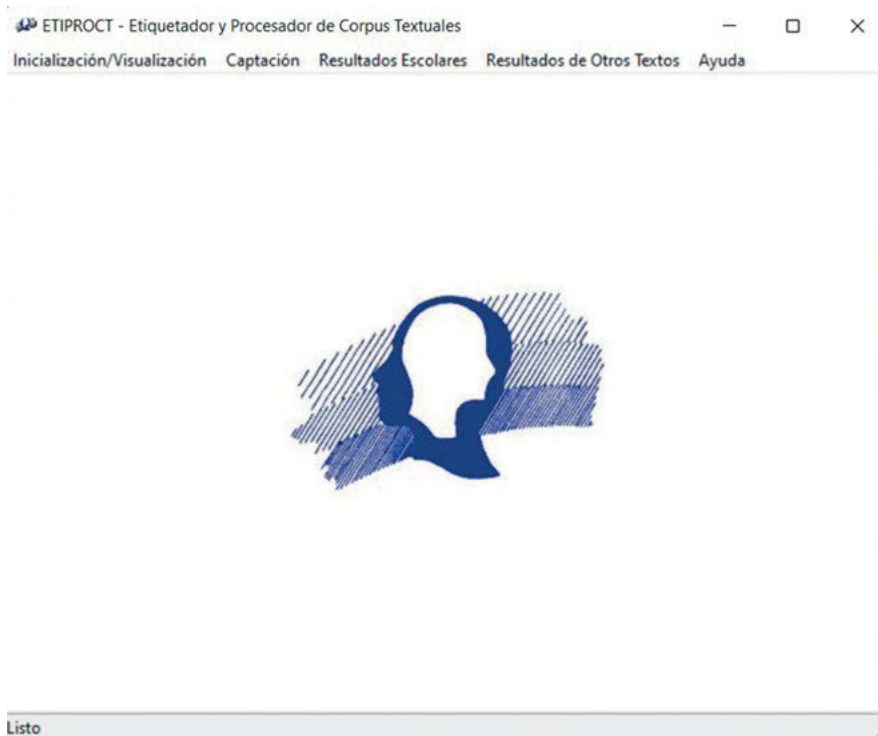
Por su parte, el procesador de la información lingüística interactúa con los textos ya etiquetados y ofrece un amplio espectro de resultados lingüo-estadísticos muy útiles para lingüistas, periodistas, escritores, etc., tales como:

- Resultados estadísticos de la muestra:
  - Número de composiciones o textos
  - Total de composiciones escritas y orales
  - Promedio de palabras de las composiciones escritas y orales
  - Promedio de palabras por sectores (urbano y rural), tipos de expresión (oral o escrita) y sexo (masculino o femenino)
  - Total de palabras tabuladas y diferentes
- Cantidad de palabras por categoría gramatical
- Listado de las diez palabras de mayor frecuencia por categoría gramatical
- Listado de las cien palabras más frecuentes
- Vocabulario o listado alfabético de las palabras con su categoría gramatical y frecuencia
- El texto etiquetado, es decir, la relación completa del texto con las categorías gramaticales que fueron asignadas a cada palabra

El ETIPROCT posee tres partes principales (Fig. 2):

- Inicialización/Visualización
- Captación
- Resultados

<sup>4</sup> Apuntes que describen los textos recogidos: grado, sexo, sector, tipo de expresión, etc.



**Fig. 2:** Pantalla principal del ETIPROCT.

La parte de *Inicialización/Visualización* contempla la visualización de las categorías gramaticales que utiliza el sistema, las provincias y regiones de Cuba donde se hace la investigación; se pueden inicializar las bases de datos, dar alta o baja a algún usuario, etc.

En la sección de *Captación* se introducen las composiciones escolares u otros tipos de texto a procesar que pueden ser tecleados directamente o introducidos desde un fichero en formato .TXT ya existente; en esta sección es donde se realiza a gran velocidad la etiquetación gramatical probabilística de cada palabra del texto.

La parte de *Resultados* es la más amplia del sistema y está dividida para los corpus escolares y para las otras variedades de texto. Aquí se obtienen los resultados estadísticos de la muestra y toda la información lingüística descrita con anterioridad.

Al ser el ETIPROCT probabilístico, este se puede equivocar, de ahí la enorme importancia de que ofrezca entre sus resultados el texto etiquetado, de modo que el lingüista pueda verificar la asignación de la categoría gramatical a cada palabra y así poder corregir en la base de datos los posibles errores ocurridos.

Este software de escritorio está disponible gratuitamente en el Centro de Lingüística Aplicada de Santiago de Cuba.

## La poesía guilleneana a través del ETIPROCT

¿Por qué el uso del ETIPROCT en el análisis léxico de la poesía de Nicolás Guillén? En la revisión bibliográfica y computacional efectuada como parte de esta investigación, no se encontró otro producto informático que procesara textos y que ofreciera variada información lingüo-estadística sobre estos como lo hace el ETIPROCT. Existen varios sistemas computacionales que realizan procesamiento de textos con técnicas del Procesamiento del lenguaje natural, entre ellos el *Freeling*<sup>5</sup>, el cual efectúa diferentes análisis (morfológicos, *Part-of-Speech tagging*, reconocimiento de entidades, semántico, etc.) y el *Tropes Zoom*<sup>6</sup>, que ejecuta análisis semántico de textos. Ambos sistemas son multilingües (Padró 2011) e incluyen entre las lenguas de estudio el español. El *Tropes Zoom* fue utilizado en un estudio léxico-semántico de uno de los poemarios del prestigioso poeta cubano Cintio Vitier (1921–2009) (Becerra Avalo 2019). El uso del *Freeling* es libre y gratuito y para el empleo del *Tropes Zoom* se necesita contactar con el administrador.

Teniendo en cuenta que el sistema computacional ETIPROCT ha sido utilizado en diversos corpus con resultados satisfactorios (Causse Cathcart/Ruiz Miyares 2000; Bidot Martínez et al. 2021, etc.), ofrece un amplio y útil espectro de resultados estadísticos y lingüísticos del corpus que se estudia y es fácil su acceso, es razonable su empleo en la investigación sobre la creación literaria guilleneana.

Utilizar este resultado científico en el procesamiento de tan magna obra, recurrir al ETIPROCT en la “disección léxica” de la composición creativa de Nicolás Guillén, es un gran incentivo por un lado, pero por el otro, resulta ser un reto incuestionable.

El ETIPROCT procesó los 29 textos en soporte digital entregado por la Fundación “Nicolás Guillén”. Después de la lectura de la obra lírica de Nicolás Guillén, del estudio de las salidas del ETIPROCT y sobre la base de las características del lenguaje que él utilizó, se observó que el vocabulario de su poesía está formado por cuatro diferentes componentes: *voces extranjeras y préstamos, manifestación folclórico-social, palabras hispánicas de origen africano y español estándar*.

En la presente investigación se utilizará el término subléxico para referirse a cada grupo de palabras interrelacionadas por un mismo criterio clasificatorio dentro del vocabulario poético de Nicolás Guillén, a saber:

5 <<https://nlp.lsi.upc.edu/freeling/>> (última visita: 15/06/2023).

6 <<http://www.semantic-knowledge.com/>> (última visita: 10/02/2023).

*Subléxico de voces extranjeras y préstamos:* Compuesto por palabras que no son propias del idioma base en que compuso sus poemas el autor (voces extranjeras) y por aquellas que están en proceso de incorporación al español (préstamos o extranjerismos).

*Subléxico folclórico-social:* Compuesto por palabras que poseen ex profeso distintas irregularidades opuestas a la normativa española, las cuales reflejan características relativas a la crítica social, ironía, sarcasmo, picardía, simbolismo, usos lingüísticos relacionados con estos elementos, donde se incluyen, además, las onomatopeyas y las jitanjáforas.

*Subléxico de palabras hispánicas de origen africano:* Compuesto por palabras de procedencia de diferentes lenguas de África subsahariana.

*Subléxico del español estándar:* Compuesto por palabras que no presentan variación morfológica ni ortográfica con respecto a la normativa española de la época en que fueron escritas (1922–1989).

## Subléxico de voces extranjeras y préstamos

Para no hacer muy extenso este trabajo, a continuación se describirán solamente las características del subléxico de voces extranjeras y préstamos. Nicolás Guillén incluyó en sus versos palabras provenientes del inglés, francés, italiano, ruso, alemán, japonés y portugués, es decir, de siete idiomas, además del español. ¿Por qué la presencia de estos vocablos —principalmente del inglés—, en su obra en verso?

Es necesario recordar que parte de su obra nuestro poeta la escribió en las décadas del 30, 40 y 50 del pasado siglo, época en que Cuba fue neocolonia de EEUU, desde 1902 hasta 1958. Guillén, con el empleo de palabras básicamente inglesas, refuerza el sentido de repudio que desea expresar —social, crítica, irónica o sarcásticamente— (Pascua 2016) (Íñigo s.f.), identificándose así con el sentimiento de todo un pueblo en contra de una economía foránea explotadora y devoradora. Respecto al francés, italiano y demás lenguas, su empleo es el resultante de su amplia cultura y del ambiente, contexto o inspiración en el momento de redacción de la poesía en cuestión.

En el subléxico que se analiza se clasificaron como voces extranjeras las palabras que no son propias de la lengua española y como préstamos o extranjerismos, aquellas que están en proceso de incorporación a nuestro idioma, lo que se pudo confirmar con el auxilio de seis diccionarios monolingües de reconocido prestigio

consultados durante esta investigación: *Diccionario de la lengua española* (DLE) de la Real Academia Española (RAE 2014); *Diccionario de uso del español actual* (CLAVE 2014); *Diccionario de uso del español de América y España* (VOX 2003); *Diccionario de uso del español* de María Moliner, 1971; el *Diccionario enciclopédico de la Unión Tipográfica Editorial Hispano Americana* (U.T.E.H.A. 1953) y, para algunos casos puntuales, el *Diccionario básico escolar* (DBE 2018).

En la Tab. 2 se resume la información estadística referente al subléxico de voces extranjeras y préstamos. Obsérvese cómo el inglés, con 148 palabras diferentes, y el francés con 110, son los idiomas que más utilizó Guillén en su producción poética, estando el resto bien alejado de estas cifras.

La Tab. 3 muestra las estadísticas de las principales categorías gramaticales presentes en el subléxico de voces extranjeras y préstamos, donde sobresale la cantidad de 197 diferentes sustantivos, muy superior al resto de las categorías. Al contener el sustantivo una amplia carga semántica y ser el encargado de nombrar la realidad, se considera ese el motivo principal de su alto porcentaje de aparición.

**Tab. 2:** Resumen estadístico del subléxico de voces extranjeras y préstamos.

Parámetros Lenguas	Cantidad de palabras diferentes	Repeticiones de las palabras diferentes	Textos que contienen subléxico de voces extranjeras y préstamos
Inglés	148	270	18
Francés	110	179	17
Italiano	14	27	6
Ruso	6	8	5
Alemán	4	7	4
Japonés	3	3	2
Portugués	2	2	2
<b>TOTAL</b>	<b>287</b>	<b>496</b>	—

**Tab. 3:** Resumen de las estadísticas de las principales categorías gramaticales del conjunto de lenguas pertenecientes al subléxico de voces extranjeras y préstamos.

Categoría gramatical	Inglés	Francés	Italiano	Alemán, ruso, japonés y portugués	Resumen	%
Sustantivos	108	69	8	15	<b>200</b>	<b>69.68</b>
Adjetivos	7	5	0	0	<b>12</b>	<b>4.18</b>
Verbos	6	6	0	0	<b>12</b>	<b>4.18</b>
Adverbios	12	8	4	0	<b>24</b>	<b>8.36</b>
Interjecciones	6	5	0	0	<b>11</b>	<b>3.83</b>

Tab. 3 (continuación)

Categoría gramatical	Inglés	Francés	Italiano	Alemán, ruso, japonés y portugués	Resumen	%
Locuciones	0	3	0	0	3	1.04
Resto de las categorías <sup>7</sup>	9	14	2	0	25	8.73
<b>TOTAL</b>	<b>148</b>	<b>110</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>287</b>	<b>100.00</b>

Tab. 4: Distribución de los tipos de palabras dentro de cada lengua.

	Inglés	Francés	Italiano	Ruso	Alemán	Japonés	Portugués	TOTAL	%
Préstamos	77	29	9	6	1	3	2	127	44.26
Voces extranjeras	71	81	5	0	3	0	0	160	55.74
<b>TOTAL</b>	<b>148</b>	<b>110</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>287</b>	<b>100.00</b>

La Tab. 4 señala la distribución de los tipos de palabras dentro de cada lengua, donde se refleja el equilibrio existente entre las voces y los extranjerismos en el inglés, no siendo así en el francés y en el alemán, donde predominan las palabras propiamente de esos idiomas; en el resto de las lenguas los préstamos son preponderantes.

Un fragmento de las 148 palabras del inglés que incorporó Guillén en sus poemas se puede observar en la Tab. 5, donde las que están en cursiva son préstamos y las otras son voces propiamente inglesas. La tabla recoge la palabra, la traducción o su definición, la categoría gramatical en su contexto de uso y la frecuencia de su aparición en el corpus guilleneano.

Teniendo en cuenta que el uso de un léxico plurilingüe en Guillén es típico para su obra y es poco usual en su tiempo —lo que significa un rasgo de originalidad del autor, como ya se ha señalado—, y con la finalidad de obtener la mayor cantidad de ese tipo de vocabulario, el subléxico de voces extranjeras y préstamos incluye todas las formas de esas palabras escritas por Guillén, aunque mantengan el mismo significado. Esto es muy importante, pues como consecuencia del presente estudio actualmente se construye el corpus poético de Nicolás Guillén en versión web, donde a través de hipervínculos se podrá acceder desde cada palabra

7 Artículos, pronombres, preposiciones, conjunciones y contracciones.

listada en cada subléxico a la poesía donde ésta se incluye en su contexto poético, todo lo cual será de gran beneficio al estudioso y lector de la obra guilleneana, sobre todo en el caso de los subléxicos foráneos, folclórico-social y el de origen africano.

**Tab. 5:** Fragmento del subléxico inglés en la obra poética de Nicolás Guillén.

Palabra	Traducción o definición	Clasif. gram.	Fr.
<b>a</b>	un	ARTÍCULO	1
<b>all right</b>	todo bien	ADVERBIO	1
<b>am</b>	estoy	VERBO	1
<b>and</b>	y	CONJUNCIÓN	7
<b>are</b>	está	VERBO	1
<b>baby</b>	nená	SUSTANTIVO	1
<b>bacón</b>	tocineta	SUSTANTIVO	1
<b>bad</b>	mal	ADVERBIO	3
<b>banks</b>	bancos	SUSTANTIVO	1
<b>bar</b>	local donde se venden bebidas alcohólicas y algún alimento ligero	SUSTANTIVO	8
<b>bares</b>	local donde se venden bebidas alcohólicas y algún alimento ligero (plural)	SUSTANTIVO	6
<b>barman</b>	camarero que trabaja en un bar	SUSTANTIVO	2
<b>baseball</b>	juego de pelota	SUSTANTIVO	1
<b>bazucas</b>	lanzacohetes portátil	SUSTANTIVO	2
<b>beisbol</b>	juego de pelota	SUSTANTIVO	1
<b>béisbol</b>	juego de pelota	SUSTANTIVO	3
<b>bisté</b>	lonja o tajada de carne de res	SUSTANTIVO	1
<b>bistés</b>	lonja o tajada de carne de res (plural)	SUSTANTIVO	1
<b>black jack</b>	veintiuna	SUSTANTIVO	1
<b>bloomers</b>	ropa interior femenina	SUSTANTIVO	1
<b>blues</b>	estilo musical estadounidense lento y de tono melancólico	SUSTANTIVO	1

Tab. 5 (continuación)

Palabra	Traducción o definición	Clasif. gram.	Fr.
<b>boxers</b>	pugilistas	SUSTANTIVO	1
<b>boys</b>	muchachos	SUSTANTIVO	1
<b>bread</b>	pan	SUSTANTIVO	1
<b>bull-dog</b>	raza canina	SUSTANTIVO	1
<b>business</b>	negocio	SUSTANTIVO	1
<b>butter</b>	mantequilla	SUSTANTIVO	1
<b>catcher</b>	receptor	SUSTANTIVO	1

En la Tab. 5 se pueden notar los extranjerismos *bar*, *barman*, *bazucas*, *béisbol*, etc., comunes en el habla actual, sin embargo *bacón* y *black jack* ya no son tan comunes en el habla actual del cubano, ahí radica parte de la importancia de este tipo de investigación, donde se exponen y explican préstamos que están o han perdido vigencia de uso y que el lector podrá comprender su significado.

Con anterioridad se explicó que Guillén empleó el idioma inglés como instrumento de rechazo de la presencia estadounidense en Cuba y en muchas otras partes de América Latina. Un ejemplo que concretiza la proliferación de palabras en inglés en la poesía guilleneana es el poema “West Indies Ltd.” de la composición poética homónima, donde 18 diferentes vocablos avalan lo expresado con anterioridad: la denuncia de la dominación estadounidense en las “tierras que nos circundan y que sufren las mismas deformaciones y limitaciones que la nuestra” (Augier 2005: 162).

**West Indies Ltd.**

[...]

6

¡West Indies! ¡West Indies! ¡West Indies!  
Éste es el pueblo hirsuto,  
de cobre, multicéfalo, donde la vida rept  
con el lodo seco cuarteado en la piel.  
Éste es el presidio  
donde cada hombre tiene atado los pies.  
Ésta es la grotesca sede de *companies* y *trusts*.  
Aquí está el lago de asfalto, las minas de hierro,

Fig. 3: Fragmento del poema “West Indies Ltd”.



las plantaciones de café,  
 los *ports docks*, los *ferry boats*, los *ten cents*...  
 Éste es el pueblo del *all right*  
 donde todo se encuentra muy mal;  
 éste es el pueblo del *very well*.  
 donde nadie está bien.

Aquí están los servidores de Mr. Babbit.  
 Los que educan sus hijos en West Point.

Aquí están los que chillan: *hello baby*,  
 y fuman «Chesterfield» y «Lucky Strike».  
 Aquí están los bailadores de *fox trots*,  
 los *boys* del *jazz band*  
 y los veraneantes de Miami y de Palm Beach.

Aquí están los que piden *bread and butter*  
 y *coffee and milk*.

Aquí están los absurdos jóvenes sifilíticos,  
 fumadores de opio y de marihuana,  
 exhibiendo en vitrinas sus espiroquetas  
 y cortándose un traje cada semana.  
 Aquí está lo mejor de Port-au-Prince,  
 lo más puro de Kingston, la *high life* de La Habana...  
 Pero aquí están también los que reman en lágrimas,  
 galeotes dramáticos, galeotes dramáticos. [...] (Guillén s.f.)

**Fig. 3** (continuación)

Respecto al idioma francés, en la Tab. 6 se observa un fragmento de la relación de los galicismos y voces propias del francés que Guillén incluyó en sus poemas, donde prevalecen estas últimas, como se refleja en la Tab. 4. En la Tab. 6 aparecen solo 4 préstamos: *frac*, *kepís*, *kiosco* y *menú*, el resto son palabras originales del francés.

En el poema romántico “Pas de téléphone. . .” que pertenece al libro *La rueda dentada*, Guillén reafirma su estilo de inserción de palabras extranjeras de forma original y coherente. Aquí incluye, además de la expresión *pas de téléphone* (*sin teléfono*), el sustantivo *pneumatique* (*correo neumático*) como parte de los elementos ausentes para la comunicación con su amada. Se debe señalar que el *pneumatique* consistía en redes de tubos en la que viajaban cápsulas que contenían, entre otras cosas, correspondencia, las cuales eran empujadas por aire comprimido <<https://w.wiki/8DbC>> (última visita: 15/05/2023).

**Tab. 6:** Fragmento del subléxico francés en la obra poética de Nicolás Guillén.

Palabra	Traducción o definición	Clasif. gram.	Fr.
<b>fiancée</b>	prometida	SUSTANTIVO	1
<b>frac</b>	traje masculino de etiqueta	SUSTANTIVO	1
<b>françaises</b>	francesas	ADJETIVO	1
<b>fromages</b>	quesos	SUSTANTIVOS	1
<b>grande</b>	gran	ADJETIVO	1
<b>ici</b>	aquí	ADVERBIO	1
<b>je</b>	yo	PRONOMBRE	1
<b>jeunes-filles</b>	muchachas	SUSTANTIVO	1
<b>kepis</b>	gorra cilíndrica	SUSTANTIVO	3
<b>kiosco</b>	pequeña construc. situada en la calle para vender prensa, golosinas, etc.	SUSTANTIVO	2
<b>la</b>	la	ARTÍCULO	2
<b>là-bas</b>	allá	ADVERBIO	1
<b>lait</b>	leche	SUSTANTIVO	2
<b>laurier</b>	laurel	SUSTANTIVO	1
<b>le</b>	el	ARTÍCULO	2
<b>les</b>	las	ARTÍCULO	1
<b>lit</b>	cama	SUSTANTIVO	2
<b>madame</b>	señora	SUSTANTIVO	3
<b>manoir</b>	mansión	SUSTANTIVO	1
<b>menú</b>	listado de platos y bebidas con sus precios de un restaurante u otro lugar similar	SUSTANTIVO	9
<b>merci!</b>	¡gracias!	INTERJECCIÓN	1
<b>merci beaucoup!</b>	¡muchas gracias!	INTERJECCIÓN	1
<b>merci bien!</b>	¡muchas gracias!	INTERJECCIÓN	2
<b>mon</b>	mi	ADJETIVO	1
<b>monsieur</b>	señor	SUSTANTIVO	6

**Pas de téléphone...**

La lluvia, el cielo gris.  
*Pas de téléphone*  
 lejos de ti.  
 (Me duele el corazón.)

¿Qué hacer para saber  
 si ahora, en esta hora  
 de lluvia y cielo gris  
 te duele el corazón  
 como me duele a mí?  
*Pas de téléphone*  
 lejos de ti.

Ay, en París  
 mejoraría la situación  
 un *pneumatique*.  
 Oh mi adorada, pero aquí  
 no existe el *pneumatique*,  
 y *pas de téléphone*  
 lejos de ti.

Tus ojos de ámbar quiero  
 sentir cerca de mí;  
 saber si en esta tarde  
 de lluvia y cielo gris  
 te duele el corazón  
 como me duele a mí.

*Pas de téléphone*  
 lejos de ti.

Poema “Pas de téléphone...” de *La rueda dentada*. (Guillén s.f.)

En la Tabla 7 se relacionan las palabras provenientes del italiano, ruso, alemán, japonés y portugués presentes en el corpus poético guilleneano.

Obsérvese cómo predominan los préstamos en ese grupo de idiomas y es comprensible, pues Guillén utiliza palabras que ya están incorporadas a nuestra lengua (ej.: *batuta, piano, cosmonauta, sputnik, máuser, kimono, charol*); las emplea de manera inconsciente, no ex profeso como sucedió en el caso del inglés y el francés.

En la Fig. 4 se revelan las estadísticas del subléxico italiano como parte de los resultados que ofrece el ETIPROCT. Aquí no se incluye el sustantivo propio *Duce*, pues esta categoría tiene un tratamiento independiente en el ETIPROCT, de ahí que la figura que se analiza señale 13 palabras diferentes en lugar de 14, que es realmente la cifra de vocablos en ese idioma.

**Tab. 7:** Relación de las palabras provenientes del italiano, ruso, alemán, japonés y portugués presentes en el corpus poético guilleneano.

Palabra	Traducción o definición	Clasif. gramatical	Frecuencia
<b>ITALIANO</b>			
<i>a</i>	de	PREPOSICIÓN	1
<i>batuta</i>	vara corta y fina del director de orquest.	SUSTANTIVO	1
<i>confetis</i>	papelitos de colores	SUSTANTIVO	2
<i>confetti</i>	papelitos de colores	SUSTANTIVO	1
<i>Duce</i>	líder	SUSTANTIVOPROPIO	1
<i>giorno</i>	día	SUSTANTIVO	1
<i>il</i>	el	ARTÍCULO	1
<i>lentissimo</i>	tempo lento	ADVERBIO	1
<i>moderato</i>	tempo moderado	ADVERBIO	1
<i>moltovivace</i>	tempo muy animado	ADVERBIO	1
<i>pianissimo</i>	tempo muy suave	ADVERBIO	1
<i>violoncello</i>	instrumento musical de cuerda	SUSTANTIVO	4
<i>piano</i>	instrumento musical de cuerda	SUSTANTIVO	9
<i>pianos</i>	inst. musical de cuerda (pl.)	SUSTANTIVO	2
<b>RUSO</b>			
<i>cosmonauta</i>	persona que viaja al cosmos	SUSTANTIVO	3
<i>cosmonautas</i>	pers. que viaja al cosmos (pl.)	SUSTANTIVO	1
<i>koljós</i>	cooperativa agrícola de produc. colect.	SUSTANTIVO	1
<i>sputnik</i>	satélite	SUSTANTIVO	1
<i>sputniks</i>	satélite (pl.)	SUSTANTIVO	1
<i>úkase</i>	orden dada de manera apremiante	SUSTANTIVO	1
<b>ALEMÁN</b>			
<i>herr</i>	señor	SUSTANTIVO	1
<i>máuser</i>	fusil de repetición	SUSTANTIVO	4
<i>Müller</i>	Müller	SUSTANTIVOPROPIO	1
<i>Reich</i>	Reich (marca de pelota)	SUSTANTIVOPROPIO	1
<b>JAPONÉS</b>			
<i>kimono</i>	prenda de vestir amplia y larga	SUSTANTIVO	1
<i>kimonos</i>	prenda de vestir amplia y larga (pl.)	SUSTANTIVO	1
<i>samurai</i>	guerrero	SUSTANTIVO	1
<b>PORTUGUÉS</b>			
<i>charol</i>	cuero con barniz muy brillante	SUSTANTIVO	1
<i>cruzeiro</i>	antigua moneda oficial de Brasil	SUSTANTIVO	1

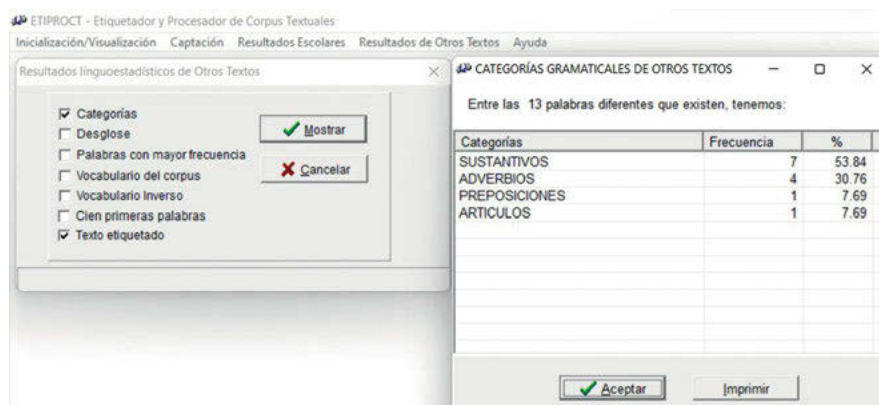


Fig. 4: Estadísticas generales del sublético italiano.

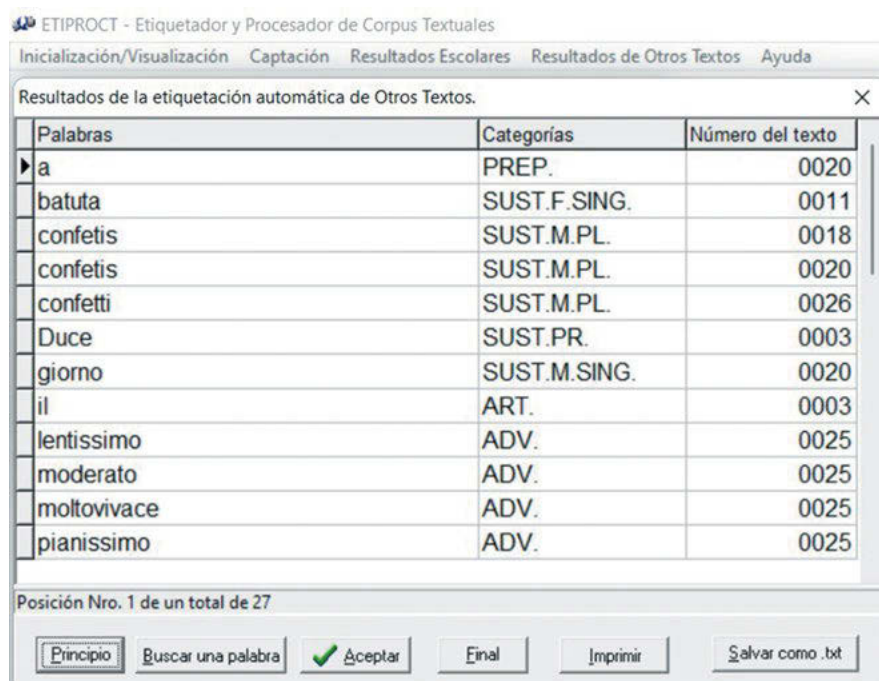


Fig. 5: Fragmento de la salida del ETIPROCT con el sublético italiano.

La Fig. 5 recoge un fragmento de la salida del sistema computacional que procesa el corpus poético de Nicolás Guillén donde se advierte el número del fichero —texto poético— al cual corresponde cada palabra etiquetada.

Es importante destacar que el ETIPROCT se concibió para procesar textos en prosa en idioma español correctamente escritos —también pueden incluir transcripciones de textos orales—. La revisión de la etiquetación automática sobre todo de las voces extranjeras y préstamos y del subléxico folclórico-social supuso un trabajo enorme, mucho más complicado, amén de su escritura en verso, de por sí ya compleja para el sistema computacional, por lo que el autor de este artículo tuvo que realizar un laborioso trabajo post-ETIPROCT en la obtención de resultados satisfactorios.

## Conclusiones

El presente trabajo lingüístico-literario-computacional muestra un nuevo escenario de las ciencias lingüísticas dentro de las Humanidades Digitales en el contexto cubano como parte de la necesaria transformación digital y el abordaje de todo el espectro científico-cultural de la nación.

Se realizó un detallado análisis del subléxico de voces extranjeras y préstamos presente en la poesía del poeta Nicolás Guillén, entre los 4 subléxicos existentes.

Predomina en este trabajo la pormenorizada estadística, donde se contabilizaron 287 diferentes palabras provenientes de siete lenguas extranjeras con una frecuencia de repetición de 496 palabras en todo el corpus poético, toda una novedad al ser el castellano la lengua materna de Nicolás Guillén.

La relevancia de la obtención y análisis del inventario lexical foráneo diseminado en el corpus poético de Nicolás Guillén radica en la ayuda a una mejor comprensión de lo que desea expresar el autor en su obra, sobre todo en los tiempos actuales, donde muchos de esos términos han perdido uso y vigencia, entre otras aportaciones.

El material descrito puede ser muy útil a los estudiantes de la carrera de Letras de las diferentes universidades cubanas —tanto en la línea Lingüística como en la Literaria—, pues los acerca a la obra de uno de los poetas más importantes de Iberoamérica.

Este trabajo ofrecerá, finalmente, el acceso digital a todo el patrimonio léxico del gran escritor Nicolás Guillén.

## Bibliografía

- Augier, Ángel (2005): *Nicolás Guillén. Estudio biográfico-crítico*. La Habana: Ediciones Unión.
- Becerra Avalo, Karen (2019): *Estudio léxico-semántico del poemario “La fecha al pie” de Cintio Vitier*. Trabajo de diploma. Santa Clara: Universidad Central “Martha Abreu” de Las Villas.
- Bidot Martínez, Irina/Ventura Samada, Rosalía/Ruiz Miyares, Leonel (2021): “La modificación del sustantivo en cartas de venta del período colonial en el Oriente de Cuba”. En: Ruiz Miyares, Leonel et al. (eds.): *Contribuciones a la Lingüística y a la Comunicación Social. Tributo a Vitelio Ruiz Hernández*. Santiago de Cuba: Ediciones Centro de Lingüística Aplicada, pp. 47–51.
- Causse Cathcart, Mercedes/Ruiz Miyares, Leonel (2000): “Aplicación del etiquetador gramatical cubano a un corpus textual oral”. En: Cathcart Roca, Mercedes/Reyes Guerrero, Teresa/Causse Cathcart, Mercedes (eds.): *ACTAS de la X Conferencia Internacional Lingüístico-Literaria de la Universidad de Oriente*. Santiago de Cuba: Universidad de Oriente, pp. 72–80.
- Diccionario CLAVE. *Diccionario de uso del español actual* (2014), <<https://es.literaturasm.com/libro/diccionario-clave-lengua-espanola>> (última visita: 19/04/2020).
- Doporto, Luis (dir.) (1953, reimpresión): *Diccionario enciclopédico U.T.E.H.A.*, diez tomos. México: Unión Tipográfica Editorial Hispano Americana.
- García-Serrano, Ana/Menta Garuz, Antonio (2022): “La inteligencia artificial en las Humanidades Digitales: dos experiencias con corpus digitales”. En: *Revista de Humanidades Digitales*, 7, pp. 19–39, <<https://doi.org/10.5944/rhd.vol.7.2022.30928>> (última visita: 15/06/2023).
- Guillén, Nicolás (s.f.): *Poesías*. Biblioteca digital de la Fundación “Nicolás Guillén”.
- Hernández-Lorenzo, Laura (2022): “Análisis de corpus poéticos con Litcon”. En: *Revista de Humanidades Digitales*, 7, pp. 104–126, <<https://doi.org/10.5944/rhd.vol.7.2022.34586>> (última visita: 13/06/2024).
- Íñigo Madrigal, Luis (s.f.): *La poesía de Nicolás Guillén*. Biblioteca digital de la Fundación “Nicolás Guillén”.
- Lucena, Nuria (dir.) (2003): *VOX. Diccionario de uso del español de América y España*, CD-ROM. Barcelona: Spes Editorial.
- Miyares Bermúdez, Eloína (dir.) (2006): *Léxico activo-funcional del escolar cubano*. Santiago de Cuba: Ediciones Centro de Lingüística Aplicada.
- Miyares Bermúdez, Eloína (dir.) (2018, reimpresión): *Diccionario básico escolar*, dos tomos, 4ta. edición. Santiago de Cuba: Editorial Oriente.
- Moliner, María (1971, reimpresión): *Diccionario de uso del español*. Madrid: Editorial Gredos.
- Padró, Lluís (2011): “Analizadores multilingües en freeling.” En: *Linguamática*, 3, pp. 13–20, <<http://hdl.handle.net/2117/14772>> (última visita: 28/05/2023).
- Pascua Vilchez, Fidel (2016): “Descolonización lingüística: el papel del inglés en la poesía de Nicolás Guillén”. En: *Anais do VIII Congresso Brasileiro de Hispanistas: Ensino de Línguas. Estudos da Linguagem*, 1, pp. 339–347.
- Ramos Hechavarría, Omar L./Ruiz Miyares, Leonel (2023): “Descripción del español estándar en la poesía de Nicolás Guillén. Primera aproximación”. En: *ISLAS. Revista de la Universidad Central “Martha Abreu” de Las Villas*, 65, 206: e1384, <<https://islas.uclv.edu.cu/index.php/islas/article/view/1384>> (última visita: 28/05/2023).
- Real Academia Española (1992, 2001, 2014): *Diccionario de la lengua española*, 21ra., 22da. y 23ra. ediciones. Barcelona: Editorial Espasa Libros.

Ruiz Miyares, Leonel (2001): *Desarrollo de un modelo computacional para el procesamiento de corpus textuales basado en la etiquetación automática*. Tesis doctoral. Santiago de Cuba/Enschede: Universidad de Oriente/Universidad de Twente.

Ruiz Miyares, Leonel (2023): “Análisis del léxico inglés presente en la poesía de Nicolás Guillén”. En: *Káñina. Revista de Artes y Letras, Universidad de Costa Rica*, 47, 3, pp. 81–114, <<https://doi.org/10.15517/rk.v47i3.57167/view/57167>> (última visita: 28/05/2023).

Ruiz Miyares, Leonel/Bidot Martínez, Irina (2023): “El lenguaje histórico en el léxico poético de Nicolás Guillén”. En: *Serie de Comunicación Social 2022–2023*. Santiago de Cuba: Ediciones Centro de Lingüística Aplicada, pp. 48–53.



Ania R. Hernández Quintana, Amanda Terrero Trinquete

# Literacidades para la investigación digital de las marginalias

**Resumen:** Las marginalias constituyen la huella que dejan los lectores en los documentos. Son todas las marcas y anotaciones que hace un lector durante la lectura. La perspectiva de las literacidades, comprendidas como los procesos de lectura puestos al servicio de una función social, puede permitir el diseño de investigaciones que pongan sobre las marginalias el foco de atención desde la comprensión de sus funciones, tanto en lo individual como en lo colectivo y por tanto social. En este texto se realiza una revisión bibliográfica que permite comprender conceptualmente las categorías literacidades y marginalias y se relacionan para comprender qué posibilidades de investigación digital ofrecen los espacios de convergencia entre estas.

**Abstract:** Marginalia are the imprints that readers leave on documents. They are all the marks and annotations that a reader makes while reading. The perspective of literacies, understood as reading processes at the service of a social function, can allow a research design that focuses on marginalia to improve the understanding of their functions, both individually and collectively, and thus socially. This text provides a bibliographical review that allows for a conceptual understanding of the categories of literacy and marginalia. By outlining areas of convergence between them, it also opens up new digital research possibilities.

**Palabras clave:** marginalias, marcas de lectura, lectura, lectura anotada, literacidades, investigación digital

**Keywords:** marginalia, reading marks, reading, annotated reading, literacy, digital scholarship

## Introducción

En el ámbito de los estudios socioculturales se han definido múltiples tipologías de lectura desde el reconocimiento de las complejas relaciones que se establecen entre el libro, la lectura y el lector. Una de ellas es la lectura anotada, que traduce la necesidad del lector de crear sus propias estructuras gráficas para colocar la

---

Ania R. Hernández Quintana, Amanda Terrero Trinquete, Universidad de La Habana

impronta de la lectura realizada. Para ello, los lectores utilizan las estructuras de los libros pero también otros materiales ajenos o independientes al libro.

La lectura anotada es una práctica cultural de base intertextual que identifica a los lectores activos. Las marginalias son anotaciones que realizan los lectores en las estructuras internas y externas de los libros, en los márgenes de las páginas y en materiales misceláneos o efímeros, que constituyen una fuente de información para la interpretación social y las investigaciones en distintas disciplinas humanísticas (Terrero Trinquete 2020: 129).

En el presente texto se realiza una aproximación bibliográfica a las categorías lectura y literacidades. Se sistematizan los elementos conceptuales referidos a las marginalias y se identifican espacios de actuación investigativa que proporcionan los enfoques de las literacidades en el procesamiento y estudio de este fenómeno, principalmente desde la perspectiva documental.

## Lectura y literacidades

Paul Otlet define a los libros como un término genérico que abarca “los manuscritos e impresos de toda especie que, en número de millones, han sido hechos o publicados en forma de volúmenes, periódicos, publicaciones de arte, que constituyen en su conjunto la memoria materializada de la humanidad” y que además funcionan como “órganos por excelencia de la conversación, de la concentración y de la difusión del pensamiento”, una suerte de “receptáculo y medio de comunicación”, a la vez (Otlet 1934: 43).

El autor del Tratado de Documentación introduce en esta ecuación un componente esencial: el lector y la relación de los libros con el contexto social. “La porción del pensamiento humano incorporada en los libros constituye la materia bibliológica general. Ésta tiene como característica adicional el estar 1ro pensada; 2do expresada; 3ro escrita; 4to en correspondencia, más o menos adecuadamente con la realidad exterior” (Otlet 1934: 107). Sin embargo, durante mucho tiempo, el libro fue considerado un “sistema autónomo, dotado de un sentido predeterminado libre de cualquier variación” (Albisson 2018: 144). Esta percepción evolucionó en la segunda mitad del siglo XX, cuando los estudios del libro como fenómeno socio-cultural aluden a un fenómeno que abarca más allá de su producción, influido por los contextos en los que se origina y, por supuesto, marcado por la lectura y el lector. Uno de esos contextos es el tecnológico, pues “desde los años sesenta ya se había planteado la idea de que el libro impreso también era una tecnología «interactiva» e «hipertextual»” (Arévalo/Cordón 2015: 16).

Umberto Eco desarrolló la importancia del lector en el proceso de concreción y actualización del sentido de una obra. Al razonar que un texto es más complejo que otras formas de expresión debido a la cantidad de elementos no dichos que aporta y advertir que son precisamente estos los que quedan para el análisis en el proceso de actualización del contenido, el filósofo y lingüista italiano sentenció que “un texto (con mayor fuerza que cualquier otro tipo de mensaje) requiere ciertos movimientos cooperativos, activos y conscientes, por parte del lector” (Eco 1979: 73), porque “es un mecanismo perezoso (o económico) que vive de la plusvalía de sentido que el destinatario introduce en él” y, en consecuencia, “un texto quiere que alguien lo ayude a funcionar” (Eco 1979: 75). Mckenzie aporta complejidad a las mediaciones que operan entre la intención comunicativa del autor y la capacidad del lector para captar, interpretar y aplicar los contenidos. Para este teórico, “cada lectura es peculiar en cada ocasión” (Mckenzie 1986: 19) y “diferentes lectores le dan vida al texto de diferentes formas” (Mckenzie 1986: 26).

Lo que tienen en común la diversidad de lectores y lecturas es la posibilidad de interpretar, de dotar de sentido a los textos. La capacidad que tiene el lector de decodificar y relacionar contenidos resulta determinante en la calidad del proceso de lectura y de cualquier producto que emane de ella. Más que el último eslabón de la cadena, la lectura es uno de los puntos de partida del pensamiento y de la acción social. El proceso de leer un libro no termina cuando se llega al punto final, todo lo contrario. A partir de ese momento operan una serie de cambios en la persona que lee y en el espacio social del que es parte, sobre el cual puede/debe intervenir. Definitivamente, la lectura y la escritura son habilidades humanas estrechamente vinculadas que construyen y diseminan conocimiento. Ana Teberosky, reconocida experta en temas de lectura, comenta en una entrevista:

La lectura, o mejor dicho, la escritura, es la primera tecnología mental. El resto de máquinas que inventó el hombre, la palanca, la rueda, etc... eran para aumentar la fuerza o disminuir la distancia. La escritura es un invento para aumentar la capacidad intelectual. Es su primera prolongación. La aumenta por ser permanente lo que permite ayudar en la memoria y la comunicación en el espacio o en el tiempo. [ . . . ] Además se puede archivar y esto permite clasificar, categorizar el mundo. No podría existir la ciencia sin escritura. Permite explicar la práctica y dejarla para que otro lector en otro momento pueda leerla y que lo interpreta de otra manera distinta (Iribarren 2001).

En las sociedades letradas, las formas de organización política, el sistema de pensamientos y la organización de conocimientos están marcados por el proceso de comprensión e interpretación de los textos heredados, esto es, de la cultura escrita, que además opera en diversos contextos, formales e informales. Existe una larga tradición en lo que a la investigación sobre el proceso de comprensión y adaptación del sentido textual se refiere. Gran parte de los estudios filológicos

se orientan a la búsqueda y la reflexión sobre las múltiples interpretaciones de los textos que hoy conforman el corpus documental de nuestras culturas.

El estudio de la lectoescritura, no solo como una habilidad técnica o procedimental sino también como una práctica social y cultural vinculada con las relaciones de poder y con la (re)producción de significados sociales, es el marco de estudio de la literacidad.

Los eventos letrados (es decir, las circunstancias donde se realiza la lectoescritura) y las prácticas letradas (o las formas culturales, habilidades y otras manifestaciones que proveen de significado situado a la escritura y la lectura) se asocian a la identidad social, política y cultural de los individuos y los grupos sociales. Como en cada dominio social, en cada circunstancia vital, las formas en que opera la lectoescritura varían, surgen y se modifican los géneros textuales y también la producción de sentido. Por eso es tan importante estudiar los contextos en que operan la lectura y la escritura, para lo cual se suelen utilizar métodos que provienen de distintas disciplinas, históricos, lingüísticos, etnográficos, entre otros.

Literacidad, alfabetización o cultura letrada son términos indistintamente utilizados en varias disciplinas de las Ciencias Sociales y Humanísticas, lo cual ha sido un obstáculo para elaborar diálogos fluidos entre ellas (Manghi et al. 2016). Si bien en todos estos conceptos hay espacios para comprender a la lectura y la escritura como una práctica social, Ferreiro (1994) plantea que en español no hay un término equivalente al inglés *literacy* para aludir al proceso de construcción del sentido de la vida en el que se vinculan el contexto, la identidad y la práctica a través de la lectura y la escritura. En otros idiomas existen *lettrisme* (en francés) o *letramento* (en portugués).

En defensa del término, Vargas afirma que literacidad se aleja de las connotaciones negativas de analfabeto o analfabetismo y que “no resulta extraño desde el punto de vista etimológico cultural porque se relaciona con palabras como letrado, literal, literalidad, literatura o literario. En otras palabras, conserva el sema *letra* que constituye el fundamento de la cultura escrita y evoca todos sus poderes” (Vargas 2015:142).

El enfoque de los Nuevos Estudios de Literacidad (New Literacy Studies) y especialmente el Modelo Ideológico de Literacidad han sido determinantes en la investigación en los últimos 30 años, principalmente en Estados Unidos e Inglaterra.

Latinoamérica fue impactada por esta perspectiva a inicios del siglo XXI y en España esta corriente fue introducida por Cassany (2006), quien la denomina perspectiva sociocultural de la lectura y la escritura:

El concepto literacidad (*literacy* en inglés) incluye un amplio abanico de conocimientos, prácticas sociales, valores y actitudes relacionados con el uso social de los textos escritos en cada comunidad. En concreto, la literacidad incluye el domi-

nio y el uso del código alfabético, la construcción receptiva y productiva de textos, el conocimiento y el uso de las funciones y los propósitos de los diferentes géneros discursivos de cada ámbito social, los roles que adoptan el lector y el autor, los valores sociales asociados con estos roles (identidad, estatus, posición social), el conocimiento que se construye en estos textos y que circula en la comunidad, la representación del mundo que transmiten, etc. (Cassany/Castella 2010: 354)

En el ámbito informativo-documental, la literacidad también tiene importantes derroteros. Como resultado de la innovación bibliotecaria, desde la década del 70 del siglo XX se utiliza el término *Information Literacy*, primero destinado a la formación de usuarios y luego para la formación a lo largo de la vida, con el objetivo de abordar las habilidades, conocimientos y valores que permitan reconocer cómo localizar, acceder, recuperar, evaluar, organizar, representar y utilizar la información sobre la base de un pensamiento crítico. De la mano de organizaciones y asociaciones internacionales, como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Asociación Latinoamericana de Archivos (ALA) o la Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (IFLA), y como condición para participar de la Sociedad de la Información, la Alfabetización Informacional (ALFIN) es el necesario tránsito hacia la cultura informacional y la democratización de la información.

Con la aparición de los nuevos códigos y formas comunicativas de la cultura digital, además de la alfabetización informacional florecen otros apelativos consecuentes con diversas visiones: alfabetización tecnológica, alfabetización mediática, alfabetización digital, alfabetización multimedia, entre otros. Bawden minimiza la discusión sobre cuál es la denominación más apropiada para el escenario digital porque, en su criterio, “lo que importa es que se promueva activamente como núcleo central de la teoría y la práctica de las ciencias documentales” (Bawden 2002: 401).

Ciertamente, en el siglo XXI, la lectura y la escritura están asociadas a dispositivos y plataformas digitales para la gestión y publicación de contenidos donde potencialmente cualquier persona, calificada o no, puede escribir sobre cualquier temática y, de esta manera, tienden a la infoxicación y al cuestionamiento sobre la confiabilidad de la información. En estas circunstancias,

la literacidad digital (formas de lectura en pantalla) exige la literacidad crítica como una condición *sine qua non* para la construcción de significado de la cultura escrita [. . .]. En otras palabras, la literacidad crítica (lectura y escritura críticas) significa la capacidad de seleccionar y filtrar grandes cantidades de información, la capacidad de analizar su veracidad y rigor, la habilidad de contrastar las fuentes y los enfoques que se dan a los datos, la facultad de interpretar los contextos, los nuevos roles de lector y escritor, y la de evitar ser manipulados

por los discursos que circulan en los medios, en Internet y las redes sociales y de producir textos propios con los recursos que ofrece la red (Vargas 2015: 139, 142).

Gallardo-Echenique et al. (2015) sostienen que la competencia digital y la literacidad digital, aunque estén relacionados, no son conceptos idénticos. Mientras que las competencias digitales suelen asociarse al uso técnico de las TIC, la literacidad digital se refiere a procesos de conciencia, confianza, evaluación, reflexión, adaptabilidad y disposición para hacer frente a los desafíos de la vida digital, lo cual es estudiado desde diferentes ángulos, por ejemplo, desde la ciudadanía, la educación, la lectura, entre otros.

Literacidades digitales (LDs) son conjuntos de literacidades (prácticas sociales) que se apoyan, entrelazan y apropian mutua y continuamente por medio de dispositivos digitales para finalidades específicas, tanto en contextos socioculturales geográficamente y temporalmente limitados, como en aquellos construidos por la interacción mediada electrónicamente (Buzato 2006: 16).

Este enfoque plural es válido porque “la literacidad no es una sola ni se aprende para siempre” (Londoño 2015), en especial en tiempos de modernidad líquida (Bauman 2005), cuando la lectura es más compleja y necesaria que nunca y la escritura se difumina entre lo público y lo privado, lo académico y lo profano, las hegemonías y las contrahegemonías.

Las literacidades o nuevas literacidades, se refieren a los múltiples contextos en los que aplica un texto y donde los enfoques psicolingüísticos no son suficientes para explicar los laberintos de la lectura contemporánea. Estas nuevas formas de literacidad son, para Cassany (2005):

- La multiliteracidad: se aplica cuando se leen varios textos en poco tiempo, como sucede con la lectura que se realiza en redes sociales cuando se salta de un texto a otro, de un género a otro e incluso de una red social a otra. No es privativa del entorno digital pues en el escenario analógico también se alterna la lectura entre un libro, un periódico o la televisión, por ejemplo.
- La biliteracidad: los lectores bilingües la ejecutan al aceptar o resistirse respecto a las formas que supone la segunda lengua.
- La literacidad electrónica: se aplica en géneros de ambiente Web y que suele clasificarse en sincrónica (como el chat) y asincrónica (como el correo electrónico).
- La criticidad: permite forjar una opinión personal y detecta las posiciones de los autores de los textos. Especialmente en las prácticas vernáculas, aquellas que se realizan en el ejercicio de la vida cotidiana y que no están regidas por ningún tipo de regla, se requiere la perspectiva sociocultural y crítica de la lectura porque ningún discurso es ajeno a posicionamientos ideológicos y todas las estructuras, organizaciones y elementos textuales dependen de ellos.

En todo caso, lo que se vislumbra es la complejidad y sutileza de la literacidad/literacidades, que “siempre implica una manera de usar la lectura y la escritura en el marco de un propósito social específico” (Zavala 2009: 23).

## Las huellas de la lectura: las marginalias

Jackson (2001) hace constar que el término marginalia fue acuñado en 1932 por Samuel Taylor Coleridge, el cual acumuló tal cantidad de anotaciones al margen de los libros que leía que fueron necesarios cinco volúmenes para compilarlas. Sin embargo, esta práctica es muy anterior. Díaz Hernández (2015) afirma que data, al menos, del siglo I a. n. e.

Otlet (1934) incluye a las marginalias como parte de la estructura del libro para referir la información de contexto que proporciona el autor o el editor y que aparecen en la zona de los blancos. Además de las marginalias propias de la rutina editorial, se encuentran las anotaciones manuscritas que construyen los lectores y que habitualmente aparecen en dos espacios bien diferenciados: las que se inscriben en el libro y las que se realizan fuera del libro. Estas marginalias son conocidas también como marcas de lectura.

Estas marginalias resultan una práctica habitual en investigadores, editores, estudiantes, escritores -básicamente lectores activos-, cuando hacen anotaciones de lo leído en forma de citas, comentarios, referencias a otras lecturas relacionadas, reflexiones, etc., y continúan siendo objeto de discusión por parte de los teóricos del libro y la lectura incluso en el siglo XXI.

Jackson (2001) refiere como marginalias a todas las modificaciones que hace un lector al libro en el proceso de lectura: notas al margen, subrayados, señalamientos y dobles a las páginas, pero especialmente las considera un subgénero literario. Para ello, define una serie de criterios a partir de los cuales se puede evaluar su calidad artística: el cronológico (mientras más antiguas, raras e inaccesibles, más valiosas), el histórico (en dependencia de la fecha, lugar y temática, tanto del libro como de las anotaciones, el valor varía) y el autor (según la persona responsable, su celebridad o importancia, el valor aumenta).

En todo caso, las intervenciones del lector, las marcas autógrafas, las anotaciones al margen, o simplemente, las marginalias, suponen un proceso de interacción intelectual con los libros que, con mayor o menor suerte en la interpretación de los investigadores, dejan entrever el camino en la construcción ideológica de la lectura y los lectores.

En el cuerpo del libro suelen aparecer toda suerte de comentarios, referencias y reflexiones acaecidas durante la lectura. Estas anotaciones explícitas, por lo

general, son marcas sucintas, plagadas de abreviaturas y sintácticamente desorganizadas, debido al poco espacio disponible. Otras marginalias comunes son las anotaciones en forma de resúmenes, índices y recuentos de contenidos relevantes para el lector, que usualmente se encuentran en las primeras o últimas páginas del libro.

Desde el criterio de Van Mierlo/Van Hulle (2004), citados por Posada (2016), las marginalias tienen un carácter provisional, preliminar o inacabado. Por su parte, Sherman (2008) califica a las marginalias como ambiguas y difíciles de localizar, descifrar e interpretar. Por una y otra razón, las marginalias implican cierta complejidad, pero igualmente son valiosas en la investigación humanística.

La anotación se refiere: a una mejor comprensión por sí mismo del texto, a reflexiones personales sobre lo escrito, a extractos útiles para trabajos que se hacen, a un resumen para asimilar mejor el tema tratado. La anotación del texto sobre lo escrito tiende a menudo a completarlo y darle forma, así como habría debido o podido hacerlo el autor; divisiones y partes anotadas por cifras o letras, palabras importantes subrayadas y puestas eventualmente en color; frases que expresan las tesis o proposiciones principales; referencias a las páginas anteriores o posteriores; referencias a otros autores (Otlet 1934).

Las marginalias se convierten de esta manera en fuentes de información. De hecho, Sherman afirma que “estas notas representan un vasto archivo de información sobre las vidas de los libros y su lugar en las vidas de sus lectores” (Sherman, 2008: 3) y alude a la utilidad que tiene para muchos teóricos en los empeños por identificar y caracterizar prácticas de lectura a través de la historia. Globalmente, las marginalias se consideran una herramienta para el análisis, “una técnica esencial para la adquisición y organización del conocimiento” (Calis/Visser 2014: 1).

La evolución de las marginalias se articula a través de sus funciones. En un principio, la práctica se transmitió como método de estudio y de enseñanza, cuando los estudiantes anotaban bajo la tutela del maestro y estos, a su vez, evaluaban la madurez intelectual de los discípulos a través de sus anotaciones. Sobre esta postura pedagógica, dos ejemplos: Erasmo de Rotterdam con el trabajo *Sobre el método de estudio* y David Pryde con el libro *Caminos de la literatura o Qué leer y cómo leer*. En ambos casos y con una diferencia de tres siglos, se refiere que las anotaciones acompañan y mejoran el proceso de la lectura.

En el siglo XVI, en la medida que las marginalias interesaron a la industria editorial, el formato de los libros empezó a contemplar mayores espacios en blanco, de manera que fuera más fácil realizar las anotaciones y así se naturalizaba y diversificaba el acto de escribir en los márgenes de un libro.

Las anotaciones evolucionaron al punto de constituirse como una tendencia para la corrección de los textos librarios y como advertencia a futuros lectores,



pero también como una experiencia única, tanto como redactar un diario. Saenger/Heinlen (1991), citado por Jackson (2001), afirman que las marginalias pasaron de ser originadas por el beneficio a la comunidad, a tener motivaciones más personales e íntimas, incluso egocéntricas.

“En los primeros años de la imprenta, las anotaciones eran hechas con la expectativa de que fueran leídas, registradas y quizás copiadas por otros lectores” (Jackson 2001: 61), por ello eran más comedidas, aproximaciones estrictamente objetivas dirigidas a complementar los contenidos del libro, con un objetivo puramente erudito. Luego, se transformaron en una experiencia más personal, con tendencias más críticas y sentimientos personales. Por ejemplo, en 1844, Edgar Allan Poe escribió en el “Democratic Review”: “En las marginalias nos hablamos a nosotros mismos, por lo tanto, hablamos con más frescura, audacia y originalidad” (Poe 1844: 484).

Otro de los hitos que marcan la evolución de las marginalias es la aparición de las tecnologías digitales. La transición a las anotaciones electrónicas se debe al abandono de la escritura manuscrita y a la aparición de nuevas formas de lectura, de libros, de métodos de estudio, enseñanza y construcción de conocimiento, así como de nuevos tipos de lectores, condicionados por todo lo anterior. En el momento en que la vía de consumo de los textos varía, la lectura se empieza a realizar desde una lógica no lineal, desde las pautas que imponen la navegación y el trabajo no presencial y la colaboración entre usuarios a distancia, las anotaciones se empiezan a generar también en estos entornos.

Es importante realizar la distinción entre anotaciones electrónicas y marginalias digitalizadas. Las primeras son las marcas de lectura que nacen y conviven en los ambientes electrónicos, sean de la web o no, como parte de procesos de lectura o de creación de recursos y contenidos. Las marginalias digitalizadas, por su parte, hacen referencia a las que se realizan a textos en formato analógico y que debido a su valor de uso o sus valores históricos, patrimoniales y/o de investigación son procesadas digitalmente y llevadas al entorno digital en recursos de investigación interactivos o simplemente en ediciones digitalizadas de un texto.

Las anotaciones electrónicas son, entonces, las que se realizan durante el ejercicio de la lectura digital y que por tanto, se generan y conviven en el ambiente electrónico. Quizá el ejemplo más clásico de este tipo de anotaciones es el de los comentarios de Microsoft Word, el procesador de textos de Office, que no solo permite el uso comentarios, sino que además, con la herramienta de control de cambios, se generan otro tipo de marcas como reales, subrayados o tachaduras que permiten dar seguimiento al proceso de edición de un texto. Otro rasgo curioso de este tipo de anotaciones es que ya no se aplican solamente en los entornos de lectura digital. Ya existen herramientas con otro tipo de función que también contemplan las anotaciones como alternativa clave para articular el tra-

bajo colaborativo, por ejemplo, herramientas de diseño gráfico, industrial o de usabilidad como pueden ser Figma o Sketch.

Si en los inicios las marginalias fueron concebidas para ser compartidas, en el entorno digital heredan este rasgo y lo redimensionan. Existe una tendencia liderada por generaciones de lectores que necesitan los entornos digitales (Marshall/Bernheim 2004), donde las anotaciones tienen un sello de tiempo automático, son cómodamente gestionables y se pueden compartir con facilidad (Wolfe 2000). Esta realidad implica una complejidad mayor para el procesamiento de la información, que ahora debe atender la creación de los metadatos de las marginalias nacidas digitalmente o digitalizadas y todos los procesos que faciliten el almacenamiento, la búsqueda, la recuperación e incluso el enlace a otros contenidos, siguiendo la filosofía de datos enlazados.

Los avances tecnológicos que han determinado los hitos de la industria libraria, como la imprenta, el Internet o las redes sociales, influyen a su vez en el desarrollo de las marginalias como práctica lectora. Por ello, la suerte del libro y de la lectura, es también la suerte de las marginalias.

## La perspectiva de las literacidades para la investigación digital de las marginalias

La categoría literacidades permite identificar, estudiar y comprender la función social de los textos, tanto en su creación con la intencionalidad del autor, como en su lectura, con la apropiación y creación de conocimiento por parte del lector. Es útil, en definitiva, para elaborar estrategias de promoción de la lectura, para ejecutar investigaciones multidisciplinarias acerca de la construcción del pensamiento y la acción de individuos o grupos sociales, así como para enfrentar problemas relacionados con el ecosistema digital.

Más allá del placer o postura estética, el fenómeno que asocia libro-lectura-lector deja en las marginalias las huellas de lo relevante, de lo que no debe olvidarse ni olvidarse. Rosenblatt denomina a este particular *postura eferente*, es decir, “lo que nos llevamos después de leer porque nos interesa conservar el conocimiento extraído con el propósito de conocer lo estudiado, y ponerlo a prueba en un examen o cualquier medida que provoque retener esa información” (Rosenblatt 1994: 1065).

Las notas así tomadas tienen otro valor muy distinto del de su propio ejercicio. Conservadas, clasificadas, refundidas, aumentadas constantemente por otras notas tomadas en otras fuentes, puede constituir un verdadero libro: el libro particular de cada uno y del que cada uno puede decir “mi libro”, “mi enciclopedia”,

flor y nata de todo lo que hemos aprendido, comprendido, de aquello por lo que nos hemos interesado, memoria artificial de todo lo que deseamos poder recordar (Otlet 1934).

Al comprender a las marginalias como fuentes de información que registran las particularidades de los procesos de lectoescritura emerge un espacio de convergencia entre lo que la perspectiva de las literacidades ofrece y la composición genética de las marginalias. Se introduce así, la posibilidad de ejecutar investigaciones que arriben a nuevas comprensiones de estos procesos y de los fenómenos que muchas veces se registran en estas letras, así sea valiosa la perspectiva del lector, la comprensión de la obra leída o la influencia de la realidad circundante en la lectura.

En el ámbito documental hay dos perspectivas importantes a tener en cuenta. En primer lugar está el deber de comprender a las marginalias como fenómeno librario, o incluso como documento o parte de él. Esto implica la necesidad de investigar para generar nuevas herramientas que permitan el procesamiento normalizado de estas. En segundo lugar, se encuentra el deber comprender a las marginalias desde las particularidades que aportan sus contextos de uso. Las marginalias como parte del documento analógico se presentan con tantas características diversas que se perciben desde la naturaleza de sus anotadores, sus materiales de escritura, sus funciones o sus contextos históricos; y las anotaciones electrónicas, como parte del fenómeno digital, que son, a la vez evidencia y actoras de la transformación de los procesos de lectoescritura a manos de las tecnologías digitales.

Todo esto amplía enormemente las posibilidades de investigación, tanto desde la perspectiva de la regulación de los procesos bibliotecarios o archivísticos relacionados al procesamiento, como desde la posibilidad de generar sistemas de información que permitan una lectura no lineal de estos fenómenos aprovechando así su valor intertextual. Las Humanidades Digitales (HD) pueden ser, entonces, el haz bajo la manga para estos emprendimientos. Existe una amplia gama de enfoques teórico-metodológicos y de herramientas que hacen de las HD la ruta por excelencia para la investigación digital sobre marginalias y anotaciones electrónicas.

El trabajo con grandes cantidades de datos y con la filosofía de lo abierto son pilares invaluable en el aporte de las Humanidades Digitales a los estudios humanísticos y sociales y para el estudio de las marginalias tienen gran significación.

Siguiendo la ruta clásica de un proyecto de investigación en el ámbito de las HD sobre un conjunto documental determinado, el paso No. 1, después de la obligada familiarización con los documentos, es la digitalización. Durante la digitalización de documentos con presencia de anotaciones suele surgir la primera de las interrogantes, usualmente asociadas al momento de asignación de metadatos

a los objetos digitales producto de la digitalización. ¿Cómo tener en cuenta esas anotaciones? ¿Se describen por separado, individualmente, como conjunto o como parte del documento? La respuesta, generalmente, está asociada al objetivo general del proyecto en cuestión. Sin embargo, la ausencia de normalización y estandarización en lo referente a las marginalias suele constituirse como obstáculo a sortear que normalmente culmina en la aplicación de métodos creados particularmente para ese proyecto y por tanto en la existencia de muchos corpus digitalizados que no son interoperables en cuanto al procesamiento de sus marcas de lectura concierne.

Luego, las perspectivas de la ecdótica digital, la edición académica, los estudios de corpus desde la lingüística computacional, aplicados muchas veces, en conjunción con técnicas como el procesamiento de lenguaje natural, el mapeo y la visualización de grandes conjuntos de datos humanísticos, suponen un grandísimo espacio de explotación para los estudios de marginalias y en este caso, también de las anotaciones electrónicas. La condición de ser elementos inacabados, circunstanciales e intertextuales hace de las marginalias un gran espacio de actuación para este tipo de estudios. Los enfoques diversos de las literacidades pueden ser clave en los macroanálisis de grandes conjuntos de anotaciones y sus continentes. Se erige la posibilidad de llegar reconstruir el nacimiento de un texto, la creación de conocimiento o la composición de un método de estudio que con análisis más focalizados, con menor cantidad de datos o muestras más pequeñas no fuera posible percibir.

Así mismo, las posibilidades de construcción de entornos digitales a partir de ediciones académicas de textos con marginalias, que puedan reproducir las lógicas de funcionamiento de las anotaciones electrónicas en estas marginalias digitalizadas, pueden llegar a ser herramientas invaluable para el diseño de nuevos entornos GLAM contribuyendo así la constitución de herramientas de investigación y acceso al conocimiento de nuevos tipos, con mayor transparencia, mayor usabilidad y accesibilidad.

Con el advenimiento de la Web, las marginalias asumieron nuevos retos: por un lado, construirse desde la instantaneidad, la hipermedialidad, la posibilidad de procesar, almacenar y recuperar grandes cúmulos de datos, la apertura a nuevas formas de interacción y herramientas que promueven aún más el trabajo colaborativo y, por otro, incorporarse a las discusiones sobre *el imperio de la vigilancia* (Ramonet 2016), la confiabilidad de la información y la ética del uso de datos personales. En estos momentos, esas son las potencialidades y los obstáculos que deben explotar y vencer las anotaciones electrónicas.

La lógica detrás de las marginalias no solo permite generar nuevas aproximaciones a fenómenos socioculturales, sino indagar en nuevas metodologías de trabajo y estudio que posibiliten articular estrategias de investigación que conciban

la anotación electrónica como posible ruta para ordenar el pensamiento y generar nuevo conocimiento. En todo caso, el objeto final siempre será proporcionar a investigadores e interesados un acceso pleno y nuevas herramientas de investigación que permitan interpretar y dar sentido a estos fragmentos de lo más íntimo de la creación intelectual humana.

## Bibliografía

- Albisson, Mathilde (2018): “El objeto-libro como espacio paralelo de expresión y de creación: La huella del lector en incunables e impresos quinientistas”. En: Ruiz-Falcó, María Morrás (ed.): *Espacios en la Edad Media y el Renacimiento*. Salamanca: Publicaciones del SEMYR, pp. 143–155, <<https://hal.science/hal-01875182>> (última visita: 30/12/2023).
- Alter, Alexandra (2012): “Your e-book is reading you”. En: *The Wall Street Journal*, <<https://www.wsj.com/articles/SB10001424052702304870304577490950051438304>> (última visita: 30/12/2023).
- Anglicus, Bartholomeus (1488): “De proprietatibus rerum”. En: *Internet Archive*, <<https://ia600608.us.archive.org/27/items/depropriatibu00bart/depropriatibu00bart.pdf>> (última visita: 30/12/2023).
- Arévalo, Julio Alonso/Cordón García, José Antonio (2015): “El libro como sistema: hacia un nuevo concepto de libro”. En: *Cuadernos de documentación multimedia*, 26, pp. 25–47, <[https://doi.org/10.5209/rev\\_CDMU.2015.v26.50628](https://doi.org/10.5209/rev_CDMU.2015.v26.50628)> (última visita: 14/06/2024).
- Bauman, Zygmunt (2005): *Vida líquida*. Trad. Albino Santos Mosquera. ESPAPDF, via Círculo Semiótico, <<https://circulosemiotico.files.wordpress.com/2012/10/vida-liquida-zygmunt-bauman.pdf>> (última visita: 30/12/2023).
- Bawden, David (2002): “Revisión de los conceptos de alfabetización informacional y alfabetización digital”. En: *Anales de Documentación*, 5, pp. 361–408, <<https://revistas.um.es/analesdoc/article/view/2261/2251>> (última visita: 10/07/2024).
- Buzato, Marcelo El Khouri (2006): “Letramentos Digitais e Formação de Professores”. En: *III Congresso Ibero-Americano EducaRede: Educação, Internet e Oportunidades*. São Paulo: Memorial da América Latina, <[https://www.researchgate.net/publication/242229367\\_Letramentos\\_Digitais\\_e\\_Formacao\\_de\\_Professores](https://www.researchgate.net/publication/242229367_Letramentos_Digitais_e_Formacao_de_Professores)> (última visita: 30/12/2023).
- Calis, Richard/Visser, Arnoud (2014): “Building a Digital Bookwheel Together: Annotated Books Online and the History of Early Modern Reading Practices”. En: *Rivista di studi semestrale*, 3, 1, pp. 63–80, <<https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/296320>> (última visita: 30/12/2023).
- Cassany, Daniel (2005): “Investigaciones y propuestas sobre literacidad actual: multiliteracidad, internet y criticidad”. En: *Congreso Nacional Cátedra UNESCO*. Concepción: Universidad de Concepción de Chile.
- Cassany, Daniel (2006): *Tras las líneas. Sobre lectura contemporánea*. Barcelona: Anagrama.
- Cassany, Daniel/Castellá, Josep María (2010): “Aproximación a la literacidad crítica”. En: *Perspectiva*, 28, 2, pp. 353–374, <<https://doi.org/10.5007/2175-795X.2010v28n2p353>> (última visita: 14/06/2024).
- Díaz Hernández, Marianne (2015): “Marginalia: el arte de tomar notas en los libros que lees” En: *Hipertextual*, <<https://hipertextual.com/2015/06/marginalia-tomar-notas-libros>> (última visita: 30/12/2023).
- Eco, Umberto (1979): *Lector in fabula. La cooperación interpretativa en el texto narrativo*. Barcelona: Editorial Lumen.

- Ferreiro, Emilia (1994): “Diversidad y proceso de alfabetización: de la celebración a la toma de conciencia”. En: *Lectura y vida. Revista latinoamericana de lectura*, 15, 3, <[http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a15n3/15\\_03\\_Ferreiro.pdf](http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a15n3/15_03_Ferreiro.pdf)> (última visita: 14/06/2024).
- Gallardo-Echenique, Eliana E./Oliveira, Janaina Minelli de/Marqués-Molías, Luis/Esteve-Mon, Francesc (2015): “Digital Competence in the Knowledge Society”. En: *Merlot Journal of Online Learning and Teaching*, 11, 1, pp. 1–16, <[https://jolt.merlot.org/vol11no1/Gallardo-Echenique\\_0315.pdf](https://jolt.merlot.org/vol11no1/Gallardo-Echenique_0315.pdf)> (última visita: 30/12/2023).
- Iribarren, Jesús (2001): “El hábito de lectura”. En: *Diario de Noticias*, <<http://faparm.es/index.php/historico-web/39-articulos/sinlectura-no-hay-exito-educativo/237-el-habito-de-la-lectura>> (última visita: 30/12/2023).
- Jackson, H. J. (2001): *Marginalia. Readers writing in books*. New Haven/London: Yale University Press.
- Londoño Vásquez, David Alberto (2015): “De la lectura y la escritura: Una revisión del estado del arte”. En: *Anagramas. Rumbos y Sentidos de la Comunicación*, 13, 26, pp. 197–220, <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=491548260011>> (última visita: 30/12/2023).
- Marshall, Catherine C./Bernheim Brush, A. J. (2004): “Exploring the relationship between personal and public annotations”. En: *JCDL '04: Proceedings of the 4th ACM/IEEE-CS Joint Conference on Digital libraries*, pp. 349–357, <<https://doi.org/10.1145/996350.996432>> (última visita: 14/06/2024).
- Otlet, Paul (1934): *El tratado de documentación*. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Poe, Edgar Allan (1844): “Marginalia”. En: *United States Magazine and Democratic Review*, November, 15, pp. 484–494, <<https://www.eapoe.org/works/misc/mar1144.htm>> (última visita: 14/06/2024).
- Posada Palenzuela, José Luis (2016): “Anotaciones manuscritas en bibliotecas de autor. Propuesta de etiquetado y de publicación digital”. En: *Revista de Humanidades Digitales*, 1, pp. 116–131, <<https://doi.org/10.5944/rhd.vol.1.2017.16563>> (última visita: 14/06/2024).
- Ramonet, Ignacio (2016): *El imperio de la vigilancia*. La Habana: Editorial José Martí.
- Rosenblatt, Louise M. (1994): “The Transactional Theory of Reading and Writing”. En: Ruddell, Robert B./Rapp Ruddell, Martha/Singer, Harry (eds.): *Theoretical Models and Processes of Reading*. Newark: International Reading Association, pp. 1057–1092.
- Sherman, William H. (2008): *Used books*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Terrero Trinquete, Amanda (2020): *Palabras al margen de las palabras. Marginalias en la biblioteca personal del Che*. Tesis de Diploma. La Habana: Facultad de Comunicación, Universidad de La Habana.
- Vargas, Alfonso (2015): “Literacidad crítica y literacidades digitales: ¿una relación necesaria?” En: *Folios* (segunda época), 42, pp. 139–160, <<https://doi.org/10.17227/01234870.42folios139.160>> (última visita: 14/06/2024).
- Wolfe, Joanna (2000): “Effects of Annotations on Student Readers and Writers”. En: *Proceedings of the fifth ACM conference on Digital libraries*, pp. 19–26, <<https://doi.org/10.1145/336597.336620>> (última visita: 14/06/2024).
- Zavala, Virginia (2009): “La literacidad o lo que la gente hace con la lectura y la escritura”. En: Cassany, Daniel (ed.): *Para ser letrados. Voces y miradas sobre la lectura*. Barcelona: Paidós, pp. 23–35.

# Síntesis biográficas de los autores

**María José Afanador-Llach** es doctora en Historia de la Universidad de Texas en Austin (Estados Unidos) y profesora e investigadora en la Facultad de Artes y Humanidades de la Universidad de los Andes (Colombia). Su investigación se centra en dos áreas principales: la primera es el siglo XVIII y la transición de colonia a república en el norte de América del Sur a través de la lente de las prácticas espaciales y la economía política; la segunda es la pedagogía de las humanidades digitales, los archivos digitales, la historia digital y las humanidades espaciales. Es editora en *The Programming Historian* en español y miembro del comité base de la Red Colombiana de Humanidades Digitales.

**Ottmar Ette** es miembro de número de la Academia de Ciencias y Humanidades de Berlín-Brandeburgo y miembro honorario de la Modern Language Association. Fue catedrático de Literatura Románica y Comparada en la Universidad de Potsdam entre 1995 y 2023. Desde 2015, dirige en Berlín el proyecto de investigación a largo plazo “Alexander von Humboldt auf Reisen – Wissenschaft aus der Bewegung” (2015–2032). En 2019, fundó el Humboldt Center for Transdisciplinary Studies en la Hunan Normal University de Changsha (China). Su primera novela *Zwei deutsche Leben* [Dos vidas alemanas] se publicó en 2023.

**Eritk Guerra Figueredo** es licenciado en Física Nuclear por la Universidad de La Habana. Director de Informática y Comunicaciones de la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana. Tiene artículos publicados en revistas científicas sobre el uso médico de la tecnología informática. Ha impartido y recibido conferencias dentro y fuera de Cuba sobre estrategias e implementaciones informáticas. Ha formado parte de varios proyectos de la Oficina del Historiador y actualmente dirige el Proyecto de Ciudad Inteligente de la institución.

**Ania R. Hernández Quintana** es doctora en Ciencias de la Información (2006), máster en Bibliotecología y Ciencias de la Información (2001) y licenciada en Lengua y Literatura Hispánica (1989) por la Universidad de La Habana. Se desempeña como profesora titular de la disciplina de Organización y Representación de la Información en la carrera Ciencias de la Información de la Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana. Es Vicepresidenta de la Sociedad Cubana de Ciencias de la Información desde el 2016. Desde 2017 lidera y coordina el grupo Humanidades Digitales Ciencias de la Información Cuba (HDCICuba).

**Lorena Hernández Valdés** es licenciada en Letras por la Universidad de La Habana. Fue redactora y jefa de publicaciones en el Instituto de Investigaciones para la Industria Alimenticia (IIIA) (1998–2003), especialista y responsable del Centro de Documentación, Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas (CIPS) (2004–2013), y especialista de Superación y Cuadros e investigadora en el Instituto de Literatura y Lingüística (ILL) (2013–2019), así como Subdirectora Científica (ILL, 2019–2023). Actualmente ocupa el cargo de directora en dicha institución. Ha desarrollado actividad de investigación como colaboradora del PNAP «Creatividad para la Transformación Social (CTS III)» del CIPS (2009–2013) y como integrante del PNAP «Repertorio lexicográfico del Atlas Lingüístico de Cuba (DiGeCu)» (2014–2019) y del PAP «Tesoro lexicográfico de Cuba (TLC). Revisión y ampliación» (2021–2023), ambos del ILL. Posee la categoría científica de Investigadora Agregada. Es miembro de la Asociación de Lingüistas de Cuba, del Consejo Técnico Asesor de la Agencia de Ciencias Sociales y Humanísticas del CITMA y del Consejo Técnico Asesor del Centro Provincial de Superación para la Cultura (La Habana) del Ministerio de Cultura.

**Tobias Kraft** es doctor en filología moderna y trabaja en la Academia de Ciencias y Humanidades de Berlín-Brandeburgo en el proyecto de investigación a largo plazo “Alexander von Humboldt auf Reisen – Wissenschaft aus der Bewegung” (2015–2032). Junto con un equipo interdisciplinar (historia, filología, filosofía, humanidades digitales), desarrolla la *edition humboldt*, una publicación digital e impresa de los manuscritos de viaje y los escritos patrimoniales sobre los principales viajes de investigación de Alexander von Humboldt en las Américas y Asia. Durante los años 2019–2023, fue también director del Proyecto Humboldt Digital (ProHD), una cooperación internacional con sedes en Berlín y La Habana que promueve la investigación digital del patrimonio cultural y la formación profesional avanzada en humanidades digitales.

**Amalia S. Levi** es archivera, historiadora y profesional del patrimonio cultural. Actualmente está realizando una investigación doctoral en el Center for Dependency and Slavery Studies de la Universidad de Bonn, en la que explora cuestiones relacionadas con los archivos y la producción de conocimiento en la escritura autobiográfica. Ha trabajado en numerosos proyectos de procesamiento y digitalización de colecciones de archivos en el Caribe. Es licenciada en Historia, Biblioteconomía y Archivística, y Museología. Su investigación se centra en “desenterrar” a las personas marginadas, que suelen ser invisibles en los archivos, interrogando y yendo más allá de las diversas capas de dependencias de las colecciones de archivos.

**Mayra M. Mena Múgica** es licenciada en Historia por la Universidad de La Habana en 1989, máster en Bibliotecología y Ciencias de la Información en 2002, y doctora en Ciencias de la Información en 2006, por la misma universidad. Ha desarrollado su labor profesional en el Archivo Nacional de Cuba (1989–1998), el Departamento de Ciencias de la Información de la Universidad de la Habana (2001–2020) y la biblioteca Daniel Cosío Villegas de El Colegio de México. Actualmente participa en la investigación InterPARES Trust AI (2021–2026). En 2019 obtuvo el Primer Premio Iberarchivos de Investigación Archivística, con la obra *Los Modelos Conceptuales de Descripción Archivística: un nuevo desafío para la representación, el acceso y uso de la información de los archivos*, como parte de su colectivo de autores. Actualmente se desempeña como Coordinadora de Fondos y Colecciones Especiales en la Biblioteca Daniel Cosío Villegas de El Colegio de México.

**Christoph Müller** trabaja en el Ibero-Amerikanisches Institut Stiftung Preußischer Kulturbesitz (Instituto Ibero-Americano Fundación del Patrimonio Cultural Prusiano) de Berlín como vicedirector de la biblioteca, director del departamento de Biblioteca Digital y director de las Colecciones de Centroamérica, Colombia, Venezuela y el Caribe hispanohablante. Estudió Filología Románica e Historia del Arte en la Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (Universidad Técnica de Aquisgrán, RWTH Aachen). Se doctoró en la RWTH Aachen con una tesis sobre la Arcadia Lusitana, una academia literaria portuguesa del siglo XVIII. Sus campos de investigación actuales son la transformación digital en las bibliotecas y la literatura latinoamericana de los siglos XIX al XXI (especialmente la literatura de ciencia ficción, los cómics/fanzines y las publicaciones seriadas). Es investigador principal del “Maria Sibylla Merian International Center for Advanced Studies in the Humanities and Social Sciences Conviviality in Unequal Societies: Perspectives from Latin America”, financiado por el Ministerio alemán de Educación e Investigación (BMBF), vicepresidente de REDIAL – Red Europea de Información y Documentación sobre América Latina y responsable para Europa del sistema de información de revistas Latindex.

**Antonio Rojas Castro** es doctor en Humanidades por la Universitat Pompeu Fabra (Barcelona), investigador en Eberhard Karls Universität Tübingen y profesor asociado en la Universidad



Internacional de La Rioja. Con una trayectoria postdoctoral desarrollada en el Cologne Center for eHumanities y en la Academia de Ciencias y Humanidades de Berlín-Brandeburgo, su investigación actual se centra en la transcripción, codificación y publicación de ediciones digitales académicas, y el análisis computacional de textos. Además, ha colaborado como editor de recursos educativos abiertos en *The Programming Historian* en español (2016–2020) y como vocal de la Junta Directiva de la Asociación Humanidades Digitales Hispánicas (2021–2023).

**Leonel Ruiz Miyares** es graduado de ingeniero en máquinas computadoras electrónicas en Moscú (1986). Investigador titular, profesor titular y director del Centro de Lingüística Aplicada de la Agencia de Ciencias Sociales y Humanísticas del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de Santiago de Cuba. Es doctor en Ciencias Técnicas desde 2001. Se ha especializado en Lingüística computacional y dentro de ella en Análisis morfológico, Lexicografía computacional, Diccionarios electrónicos y Corpus lingüísticos. Es creador del primer procesador de corpus textuales de Cuba denominado ETIPROCT (Etiquetador y Procesador de Corpus Textuales, 2001). Ha trabajado en el equipo de creación de los primeros diccionarios escolares cubanos: *Diccionario escolar ilustrado* (1998 y 2017) y *Diccionario básico escolar*. En la actualidad procesa el corpus poético de Nicolás Guillén para obtener una detallada caracterización de su léxico, además de ser miembro del equipo creativo de la quinta edición del Diccionario básico escolar. En el 2021 se le entregó la Orden Carlos J. Finlay, máxima distinción cubana que distingue a científicos con notables resultados.

**Alaina Solernou Ferrer** es licenciada en Bibliotecología y Ciencias de la Información por la Facultad Comunicación por la Universidad de La Habana en el 2012. Ha trabajado en el Instituto de Literatura y Lingüística y en la Biblioteca Histórica Cubana y Americana de la Oficina del Historiador, como bibliotecaria y Especialista en Gestión del Patrimonio Documental. Forma parte del equipo de implementación y ejecución del Repositorio del patrimonio cultural que se desarrolla en el marco del Proyecto de Ciudad Inteligente de la Oficina del Historiador. Ha cursado posgrados en metadatos y en gestión avanzada de proyectos de digitalización del Patrimonio Cultural. Ha participado en eventos nacionales e internacionales asociados a su perfil. Desde el 2023 dirige el Grupo de Transformación Digital de la Dirección de Bienes Patrimoniales de la OHCH.

**Amanda Terrero Trinquete** es licenciada en Ciencias de la Información. Fue investigadora en el Centro de Estudios Che Guevara hasta el 2021 y, actualmente, ejerce como profesora Instructora de la Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana en la disciplina de Organización y Representación de la Información. Asimismo, es gestora del proyecto Humanidades Digitales y Ciencias de la Información en Cuba (HDCICuba) y miembro de la junta directiva de la Sociedad Cubana de Ciencias de la Información (SOCICT). Actualmente cursa el doctorado de Ciencias de la Información de la Universidad de La Habana.

**Grisel Terrón Quintero** es doctora *cum laude* en Gestión del Patrimonio Cultural por la Universidad de Granada y directora de Bienes Patrimoniales de la Oficina del Historiador de La Habana. Ha participado en eventos e impartido cursos y conferencias dentro y fuera de Cuba sobre la gestión del patrimonio documental, las colecciones y la preservación. Forma parte del consejo editorial y ha publicado en diversas revistas nacionales y extranjeras. Ha obtenido premios como el de la Crítica de Ciencia y Tecnología 2016 por la obra *Epistolario de Emilio Roig de Leuchsenring* en 4 tomos (Editorial Boloña) de la que fue coautora y el Premio María Teresa Freyre de Andrade, de la Unión Nacional de Historiadores de Cuba. En el año 2024 recibe la orden Carlos J. Finlay, máxima distinción del

Gobierno cubano a nacionales y extranjeros por sus aportes al desarrollo de la ciencia en beneficio de la humanidad.

**Pedro Urrea** es profesor, investigador y fundador de Infomed, la red telemática cubana de información para la salud. Pionero en el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en bibliotecas e instituciones de información en América Latina y el Caribe. Promotor de proyectos como la Biblioteca Virtual de Salud y el Campus Virtual de Salud en América Latina y el Caribe, desarrollador y consultor de aplicaciones para bibliotecas y promotor del uso de estándares. Miembro del grupo de expertos que recomendó la estrategia TIC para el desarrollo presentada al secretario general de Naciones Unidas que se tradujo en las cumbres temáticas. Promotor de iniciativas en este campo en Cuba y la región. Profesor titular e investigador auxiliar de la Universidad de La Habana.

**Damisn Valdés Santiago** es licenciado en Ciencia de la Computación, Máster en Ciencias Matemáticas y Estudiante Doctoral en Ciencias Matemáticas por la Universidad de La Habana. Aspirante a Investigador del Instituto de Literatura y Lingüística “José Antonio Portuondo Valdor” y Profesor Auxiliar de la Facultad de Matemática y Computación de la Universidad de La Habana. En sus investigaciones destaca la interdisciplinariedad con las ciencias sociales, participando en proyectos de investigación como Tesoro lexicográfico online del español de Cuba (Siglos XIX–XX) y Dinámicas sociales, políticas y económicas en el discurso público en Cuba de principio del siglo XXI: estudios de CORESPUC asociados al Programa Nacional de Ciencia y Técnica de Cuba. Entre sus líneas de investigación están la lingüística computacional y la bioestadística. Cuenta con más de 20 artículos científicos publicados en revistas arbitradas, capítulos de libros, ponencias en eventos y numerosas tesis de diploma y maestría tutoradas sobre estos temas. Ha impartido cursos de pregrado y posgrado, y ha recibido posgrados en Cuba, España y Alemania. Ha sido premiado por diversas instituciones y ha realizado estancias de investigación financiado por BayFor y Erasmus+. Es miembro de la Sociedad Cubana de Matemática y Computación (SCMC), la Sociedad Económica Amigos del País (SEAP) y la Academia Internacional de Ciencias, Tecnología, Educación y Humanidades (AICTEH) de Valencia, España, entre otras.

# Glosario

## Términos

### Acceso abierto

open access

El término «acceso abierto» resume un grupo de principios organizativos para definir los parámetros de acceso digital a la información científica y el patrimonio cultural. Estos principios son los siguientes: a) diseminación a través de identificadores (p. ej. DOI, Handle, URN) y plataformas estables (repositorios como p. ej. Zenodo, HAL); b) accesibilidad gratuita, irrevocable y mundial (garantizada por instituciones académicas, sociedades eruditas o agencias gubernamentales); c) normativas de uso y reutilización (a través de un marco de licencias como las de Creative Commons).

→ silencios archivales

*Lecturas complementarias:* Max-Planck-Gesellschaft 2003, Kreutzer 2014

### Digitalización

digitization/digitalization

La digitalización, centrándose en su alcance terminológico para las humanidades, se comprende en por lo menos dos variantes: 1) el acto de transformar información, documentos u objetos culturales a un formato digital (en inglés: digitization); 2) el acto de transformar procesos laborales y académicos (de investigación, colaboración y metodología) a través de tecnologías digitales (en inglés: digitalization).

Las tareas concretas de digitalizar objetos (digitization) forman parte de las tareas transformativas como, por ejemplo, digitalizar el acceso a dichos objetos y sus informaciones correspondientes, como metadatos y datos de investigación (digitalization). Por tanto, la digitalización, en su sentido más amplio, implica dar acceso a colecciones patrimoniales a través de la creación de nuevas plataformas digitales, permitir el uso y reutilización de estos recursos digitales mediante políticas de acceso abierto y crear las condiciones legales, institucionales, tecnológicas y culturales para la adaptación y republicación de estos recursos.

→ acceso abierto

*Lecturas complementarias:* Brügger 2016

### Ecdótica digital

digital philology/digital scholarly editing

La ecdótica digital es una rama de la filología de edición encargada de la preservación y contextualización de textos fundacionales para el patrimonio documental (manuscritos, libros, registros administrativos, actas imperiales, documentos testimoniales). El trabajo de la ecdótica digital se articula en por lo menos cuatro fases: 1) constituir el texto (transcripción); 2) representar las propiedades textuales (anotación); 3) identificar las relaciones textuales (contextualización); 4) presentar el conjunto de transcripción, anotación y contextualización (visualización).

En la primera fase, además de la transcripción manual, se utilizan cada vez más métodos (semi) automáticos de reconocimiento textual (HTR/OCR). En la segunda fase, se examinan las propiedades estructurales y semánticas del texto constituido y se anotan en lenguaje formalizado (p. ej. TEI-XML). En la tercera fase, se identifican las relaciones que el texto establece con otras entidades (p. ej. personas y lugares) y contextos (p. ej. biográficos, históricos, intertextuales) y se anotan a través de ficheros de autoridades (p. ej. VIAF, geonames) y comentarios editoriales. En algunos proyectos, esta fase se considera opcional, dependiendo de los objetivos académicos definidos anteriormente. La cuarta fase se centra en la presentación del texto. Se pueden utilizar varios canales y formatos de publicación (por ejemplo, la publicación de los datos brutos en un repositorio o como página en HTML en un sitio web dinámico o estático).

La codificación del texto (en las fases dos y tres) representa la suma de todas las intervenciones editoriales sobre el texto constituido. La determinación de esta suma (p. ej. ¿qué propiedades deben etiquetarse?) varía entre los distintos proyectos de edición (granularidad del etiquetado/ modelo de datos definido). Las directrices del etiquetado deben estar bien documentadas y se controlan formalmente mediante un esquema.

→ OCR → HTR → TEI-XML

*Lecturas complementarias:* Burnard 2022, Sahle et al. 2022, Franzini/Andorfer/Zaytseva 2016 ff.

## GLAM

### GLAM

El acrónimo inglés GLAM significa «galerías, bibliotecas (libraries), archivos y museos», y se utiliza a menudo en debates académicos sobre terminología, control de autoridades y tecnologías de la web semántica. El objetivo es llamar la atención sobre las numerosas intersecciones y áreas de trabajo comunes entre las instituciones dedicadas a la investigación y las basadas en colecciones en el contexto de la transformación digital. Estos debates han inspirado la creación de «laboratorios» abiertos al público y a la comunidad científica (GLAM Labs) para promover nuevas comunidades de práctica.

*Lecturas complementarias:* Abdulla et al. 2019, Stigler/Klug 2019

## Humanidades Digitales

### Digital Humanities/Computational Humanities

Las Humanidades Digitales (HD) no definen una disciplina, sino un campo académico de teorías, métodos y prácticas en las diversas ramas de las humanidades, que se distinguen por su digitalidad, es decir, su fundación en tecnologías y conceptos digitales.

A pesar de muchas diferencias en cuanto a enfoque y alcance a nivel global, las HD se caracterizan por al menos cuatro áreas diferentes: 1) estudios patrimoniales aplicados (producción y modelaje de artefactos culturales digitales, p. ej., ediciones o colecciones digitales), 2) interfaz disciplinar entre humanidades, ciencias de la computación y estadística (análisis e interpretación de datos, p. ej. estilometría, lexicografía digital), 3) desarrollo de software de investigación (especializado en aplicaciones para las HD) y 4) una crítica tecno-cultural (competencia reflexiva en relación con los medios y las tecnologías digitales).

*Lecturas complementarias:* Drucker 2021, Jannidis 2016

**HTR****Handwritten Text Recognition**

El reconocimiento de textos manuscritos (HTR) es una tecnología que convierte imágenes de manuscritos en textos legibles y buscables por máquina. Es más especializado que el OCR, dada la variabilidad de las letras manuscritas. En la actualidad, existen varios servicios (paquetes de software o plataformas) disponibles para procesar manuscritos con tecnología HTR (p. ej. Transkribus y eScriptorium).

→ OCR

*Lecturas complementarias:* Nockels et al. 2022

**Lingüística computacional****Computational Linguistics/Natural Language Processing**

La lingüística computacional se utiliza para el almacenamiento, la gestión y la estructuración de la información textual y los rasgos lingüísticos delimitados a través de herramientas informáticas. Sus áreas de aplicación son, entre otras, la lexicografía digital y el análisis lingüístico del lenguaje escrito u oral. Su productividad para otras disciplinas, como los estudios literarios o culturales y la historiografía, se caracteriza por tareas que incluyen la constitución y modelación de grandes corpus textuales y la facilitación de herramientas digitales (software, metodología) para el etiquetado (semi-)automatizado, así como el análisis estructural y hermenéutico.

*Lecturas complementarias:* McEnery/Hardie 2011, Jurafsky/Martin 2019

**OCR****Optical Character Recognition**

El reconocimiento óptico de caracteres (OCR) es la conversión automatizada de imágenes de texto impreso en texto legible por máquina y susceptible de búsqueda. El OCR se realiza habitualmente mediante software estandarizado (Acrobat Reader, ABBY FineReader, OmniScan) o procesos programables (p. ej. OCR4all, Tesseract).

→ HTR

*Lecturas complementarias:* Baierer et al. 2021

**Silencio archivístico****archival silence**

El término «silencio archivístico» se refiere a la falta o distorsión (involuntaria o intencionada) de documentación patrimonial, dando lugar a omisiones y a la incapacidad de representar con exactitud el pasado. Por lo tanto, el término abarca diferentes perspectivas críticas frente a prácticas comunes en la archivística, y se centra específicamente en la dinámica conflictiva entre el acceso y la falta de acceso a fuentes patrimoniales.

Hay dos matices que diferenciar cuando se utiliza el concepto de «silencios intencionales». Por un lado, se aplica en debates sobre el patrimonio cultural heredado del colonialismo euroamericano, teniendo en cuenta las asimetrías en las relaciones de poder colonial y sus consecuencias en la producción histórica. Aquí, los procesos de silenciamiento se encuentran en cuatro dimensiones: en la creación de los hechos (las fuentes); en el momento del ensamblaje de hechos (los archivos);

en la recuperación de los hechos (las narrativas); y en el momento de la importancia retrospectiva (el momento de hacer historia). Por otro lado, el concepto de «silencios intencionales» cuestiona la connotación exclusivamente positiva de una política institucional de acceso abierto y la confronta con consideraciones sobre la protección exclusiva de los bienes culturales (materiales e inmateriales) frente a lógicas de acceso o explotación externas que se perciben como invasoras. Hay comunidades que prefieren que sus fuentes no sean accesibles libremente.

En el contexto de la transformación digital, el concepto de «silencios no intencionales» se refiere, en cambio, a procesos de selección de corpus que provocan la visibilización de algunas colecciones (digitalizadas y accesibles en línea) frente a otras (no digitalizadas y accesibles solo *in situ*). Más allá de la dimensión histórica, institucional o política de los silencios archivísticos (¿qué fuentes se transmitieron y por qué?), los archivos y las iniciativas de digitalización deben reconocer que participan involuntariamente en la posible creación de nuevas omisiones y desigualdades a través de la digitalización. Reconocer las formas en que la oferta (digital) de los archivos de hoy es limitada y explicar los criterios de la actual selección a través de una documentación transparente permite enfrentar este reto, lo que conduce a conclusiones más informadas y a una comprensión más precisa de la historia, al tiempo que identifica áreas claras para futuras investigaciones.

→ acceso abierto

*Lecturas complementarias:* Trouillot 1995; Dictionary of Archives Terminology

## TEI-XML

### TEI-XML

El lenguaje de codificación TEI-XML es un subconjunto del lenguaje de marcado extensible (Extensible Markup Language, XML). Las directrices que definen su uso son el resultado de un diálogo continuo desde 1987, organizado por la Iniciativa de Codificación Textual (Text Encoding Initiative, TEI), una comunidad académica internacional en el campo de la ecdótica digital. La misión del TEI es proporcionar a la comunidad académica un modelo para describir y documentar cualquier fenómeno textual a través de los tiempos y de las diversas manifestaciones mediáticas que puede tener un texto.

→ ecdótica digital

*Lecturas complementarias:* Burnard 2022, Cummings 2019, Ide/Sperberg-McQueen 1995

## Bibliografía

- Abdulla, Aisha Al/Ames, Sarah/Bray, Paula/Candela, Gustavo/Chambers, Sally/Derven, Caleb et al. (2019): *Open a GLAM lab*. Doha: University College London (UCL) Qatar, <<https://glamlabs.pub.org/>> (última visita: 14/06/2024).
- Baierer, Konstantin/Büttner, Andreas/Engl, Elisabeth/Hinrichsen, Lena/Reul, Christian (2021): “OCR-D & OCR4all: Two Complementary Approaches for Improved OCR of Historical Sources”. En: Sumikawa, Yasunobu/Ikejiri, Ryohei/Doucet, Antoine/Pfanzelter, Eva/Hasanuzzaman, Mohammed/Dias, Gaël et al. (eds.): *HistoInformatics Workshop 2021. Proceedings of the 6th International Workshop on Computational History*. CEUR-WS (CEUR Workshop Proceedings, 2981).

- Brügger, Niels (2016): "Digital Humanities in the 21st Century: Digital Material as a Driving Force". En: *digital humanities quarterly*, 10, 3, <<http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/10/3/000256/000256.html>> (última visita: 14/06/2024).
- Burnard, Lou (2022): *¿Qué es la Iniciativa de Codificación de Textos? Cómo añadir marcado inteligente a los recursos digitales*. Traducción de Nicolás Vaughan. Marsella: OpenEdition Press (Encyclopédie numérique, 13), <<https://doi.org/10.4000/books.oep.15662>> (última visita: 14/06/2024).
- Cummings, James (2019): "A world of difference: Myths and misconceptions about the TEI". En: *Digital Scholarship in the Humanities*, 34, Supplement 1, pp. i58-i79, <<https://doi.org/10.1093/llc/fqy071>> (última visita: 14/06/2024).
- Dictionary of Archives Terminology (s. f.): "archival silence", <<https://dictionary.archivists.org/entry/archival-silence.html>> (última visita: 14/06/2024).
- Drucker, Johanna (2021): *The digital humanities coursebook. An introduction to digital methods for research and scholarship*. Londres, Nueva York: Routledge Taylor & Francis Group.
- Franzini, Greta/Andorfer, Peter/Zaytseva, Ksenia (2016 ff.): *Catalogue of Digital Editions*. Viena, Londres: Austrian Centre for Digital Humanities, UCL Center for Digital Humanities, <<https://dig-ed-cat.acdh.oew.ac.at/>> (última visita: 14/06/2024).
- Ide, Nancy/Sperberg-McQueen, C. Michael (1995): "The Text Encoding Initiative: Its History, Goals, and Future". En: *Computers and the Humanities*, 29, 1, pp. 5-14, <<https://doi.org/10.1007/BF01830313>> (última visita: 14/06/2024).
- Jannidis, Fotis (2016): "Digital Humanities". En: *Informatik Spektrum*, 39, 2, pp. 155-160, <<https://doi.org/10.1007/s00287-016-0958-5>> (última visita: 17/06/2024).
- Jurafsky, Daniel/Martin, James H. (2019): *Speech and Language Processing. An Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistics, and Speech Recognition*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Kreutzer, Till (ed.) (2014): *Open Content - A practical guide to using Creative Commons Licences*. Deutsche UNESCO-Kommission; Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen (hbz); Wikimedia Deutschland. [Elektronische Ressource]. Bonn: Deutsche UNESCO-Kommission e.V, <<https://w.wiki/8Rwg>> (última visita: 14/06/2024).
- Max-Planck-Gesellschaft (ed.) (2003): Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities, <<https://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration>> (última visita: 14/06/2024).
- McEnery, Tony/Hardie, Andrew (2011): *Corpus Linguistics: Method, Theory and Practice*. Cambridge: Cambridge University Press, <<https://doi.org/10.1017/CBO9780511981395>> (last visit: 12/06/2024).
- Nockels, Joe/Gooding, Paul/Ames, Sarah/Terras, Melissa (2022): "Understanding the application of handwritten text recognition technology in heritage contexts: a systematic review of Transkribus in published research". En: *Archival science*, 22, 3, pp. 367-392, <<https://doi.org/10.1007/s10502-022-09397-0>> (última visita: 14/06/2024).
- Sahle, Patrick/Fritze, Christiane/Vogeler, Georg (2022): "Manifest für Digitale Editionen". En: *DHD-Blog*, <<https://dhd-blog.org/?p=17563>> (última visita: 14/06/2024).
- Stigler, Johannes/Klug, Helmut W. (2019): "KONDE - Ein Netzwerk bringt Forschungs- und GLAM-Institutionen zusammen. Ein Projektbericht". En: *Mitteilungen der VÖB*, 72, 2, pp. 431-439, <<https://doi.org/10.31263/voebm.v72i2.3048>> (última visita: 14/06/2024).
- Trouillot, Michel-Rolph (1995): *Silencing the Past: Power and the Production of History*. Boston: Beacon Press.

