

Ilustrar para expandir el museo: aportes de un proceso de investigación–creación desde el diseño gráfico

Illustrating to expand the museum: contributions of a research–creation process from graphic design

Mariana Zapata Palacio
mzapata@poligran.edu.co

Laura Jimena Muñoz Echeverri
ljimunoz@poligran.edu.co

Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano
Diseño gráfico
Colombia

Resumen

Este working paper presenta los aportes de un proceso de investigación–creación desarrollado en el marco del macroproyecto Museo Expandido, a partir del trabajo de grado *Alas y Raíces*, realizado desde el campo del diseño gráfico y la ilustración. El proyecto se centra en la exploración de la ilustración como mediadora visual y narrativa para la divulgación del archivo científico del Museo de Ciencias Naturales de La Salle, específicamente su colección de aves.

A través de metodologías cualitativas como la observación in situ, el análisis de referentes y el prototipado editorial y digital, se desarrolló una serie de piezas que buscan expandir el museo hacia formatos cotidianos y accesibles, como un calendario ilustrado, un zine introductorio y una plataforma web. Más allá del resultado formal, el proceso permitió reflexionar sobre el valor de la ilustración no estrictamente realista como herramienta de aprendizaje, interpretación y apropiación del conocimiento científico.

Entre los principales aportes se destacan la articulación entre archivo científico y diseño editorial contemporáneo, el uso de la ilustración como estrategia de mediación cultural y la construcción de un sistema de divulgación que integra lo físico y lo digital. Este trabajo evidencia el potencial del diseño gráfico como puente entre ciencia, cultura y experiencia cotidiana y plantea proyecciones para futuras estrategias de mediación en contextos museales.

Palabras clave:

Ilustración científica; museo expandido; investigación–creación; diseño editorial; mediación visual.

INTRODUCCIÓN

La relación entre ciencia, imagen y conocimiento ha estado históricamente mediada por la ilustración. Antes de la aparición de tecnologías de registro visual como la fotografía, la observación detallada y su traducción gráfica fueron fundamentales para la descripción, clasificación y difusión del conocimiento científico, especialmente en campos como la biología y la historia natural. Obras como *Kunstformen der Natur* de Ernst Haeckel o *Metamorphosis Insectorum Surinamensium* de Maria Sibylla Merian evidencian cómo la ilustración no solo cumplía una función descriptiva, sino también pedagógica y estética, contribuyendo a la comprensión y apropiación del conocimiento científico a nivel internacional.

A nivel contemporáneo, diversos estudios y proyectos han reflexionado sobre el papel del diseño gráfico y la ilustración en la divulgación científica, particularmente en contextos museales. En el ámbito internacional, enfoques como el de *museum communication* y *visual mediation* plantean que los museos deben expandir sus estrategias de comunicación hacia formatos más accesibles, sensibles y cotidianos, integrando lenguajes visuales que faciliten el diálogo con públicos no especializados. Estas perspectivas coinciden con la noción de *Museo Expandido*, que propone trascender el espacio físico del museo para extender sus contenidos a plataformas, objetos y experiencias externas.

En el contexto nacional y local, si bien existen iniciativas de divulgación científica vinculadas a museos y archivos biológicos, estas suelen privilegiar formatos expositivos tradicionales o recursos digitales informativos, dejando un campo fértil para la exploración de estrategias editoriales e ilustradas que activen el archivo desde lo cotidiano. En particular, los archivos de ciencias naturales, como las colecciones de fauna preservada, concentran un alto valor científico y patrimonial que no siempre se traduce en experiencias cercanas para el público general.

A partir de este panorama, la presente investigación se desarrolló en el marco del macroproyecto *Museo Expandido* y de la experiencia como joven investigadora vinculada al Museo de Ciencias Naturales de La Salle. La motivación principal del estudio surgió del interés por explorar cómo el diseño gráfico y la ilustración pueden funcionar como herramientas de mediación visual entre el archivo científico y la vida cotidiana, retomando el legado histórico de la ilustración científica y adaptándolo a lenguajes contemporáneos.

La relevancia de esta investigación radica en su aporte al campo del diseño gráfico como disciplina capaz de articular conocimiento científico, narrativa visual y formatos editoriales accesibles. Asimismo, busca aportar a las discusiones sobre divulgación científica, museografía contemporánea y diseño editorial, proponiendo alternativas para la activación de archivos museales a través de objetos y plataformas de uso cotidiano.

El estudio se delimitó al trabajo con una selección de aves pertenecientes al archivo del Museo de Ciencias Naturales de La Salle, y al desarrollo de piezas editoriales y digitales específicas (calendario ilustrado, zine y sitio web) entendidas como dispositivos de mediación visual.

Método

Este estudio se desarrolló desde un enfoque de investigación–creación, entendido como un proceso en el que la producción creativa constituye en sí misma una forma de generación de conocimiento. La investigación tuvo un carácter cualitativo, exploratorio y descriptivo, ya que se centró en el análisis de procesos, decisiones creativas y resultados visuales más que en la medición de variables cuantificables.

El lugar de desarrollo de la investigación estuvo vinculado al Museo de Ciencias Naturales de La Salle, específicamente a su archivo biológico, así como a los espacios de trabajo personal destinados a la ilustración, el diseño editorial y el desarrollo del sitio web. El alcance del estudio se enfocó en la exploración del diseño gráfico y la ilustración como herramientas de mediación visual en contextos museales, sin pretender establecer conclusiones generalizables a todos los museos o archivos científicos.

Como perspectiva de análisis, se integraron referentes históricos y contemporáneos de la ilustración científica, el diseño editorial y la divulgación del conocimiento, tanto a nivel internacional como local. Estos referentes permitieron contextualizar el proyecto dentro de una tradición visual y conceptual, y sirvieron como base para la toma de decisiones estilísticas, narrativas y formales.

Los procesos y procedimientos implementados incluyeron: la revisión de material bibliográfico y visual sobre ilustración científica y museografía; la observación directa de especímenes del archivo del museo; el desarrollo de una bitácora de proceso creativo; la experimentación técnica en ilustración digital; y la producción de piezas editoriales y digitales. Como herramientas de trabajo se emplearon técnicas de ilustración digital por capas, software de diseño gráfico y editorial, y plataformas de desarrollo web de carácter intuitivo. La información recopilada se sistematizó a través de registros visuales, anotaciones de proceso y análisis reflexivo de las decisiones tomadas durante el desarrollo del proyecto, permitiendo identificar los principales aportes creativos y metodológicos derivados de la investigación.

Resultados

Los resultados de la investigación se derivan del análisis del proceso de investigación–creación y de los productos desarrollados: el calendario ilustrado, el zine introductorio y el sitio web. Estos resultados permiten evidenciar cómo la ilustración y el diseño editorial funcionan como herramientas efectivas de mediación visual entre el archivo científico del museo y el público general, respondiendo a la pregunta de investigación planteada.

Uno de los principales hallazgos del proyecto fue la consolidación de un lenguaje visual que permitió representar aves del archivo científico de manera reconocible, sensible y estéticamente atractiva. A través de la experimentación técnica, se logró desarrollar un método de ilustración por capas que facilitó la construcción progresiva del plumaje, la volumetría y los detalles morfológicos de cada ave.

Este proceso evidenció que la ilustración científica no depende exclusivamente de un estilo hiperrealista, sino que puede incorporar rasgos expresivos y pictóricos, inspirados en técnicas como el acrílico y el gouache, sin perder fidelidad visual ni capacidad de reconocimiento de las especies.

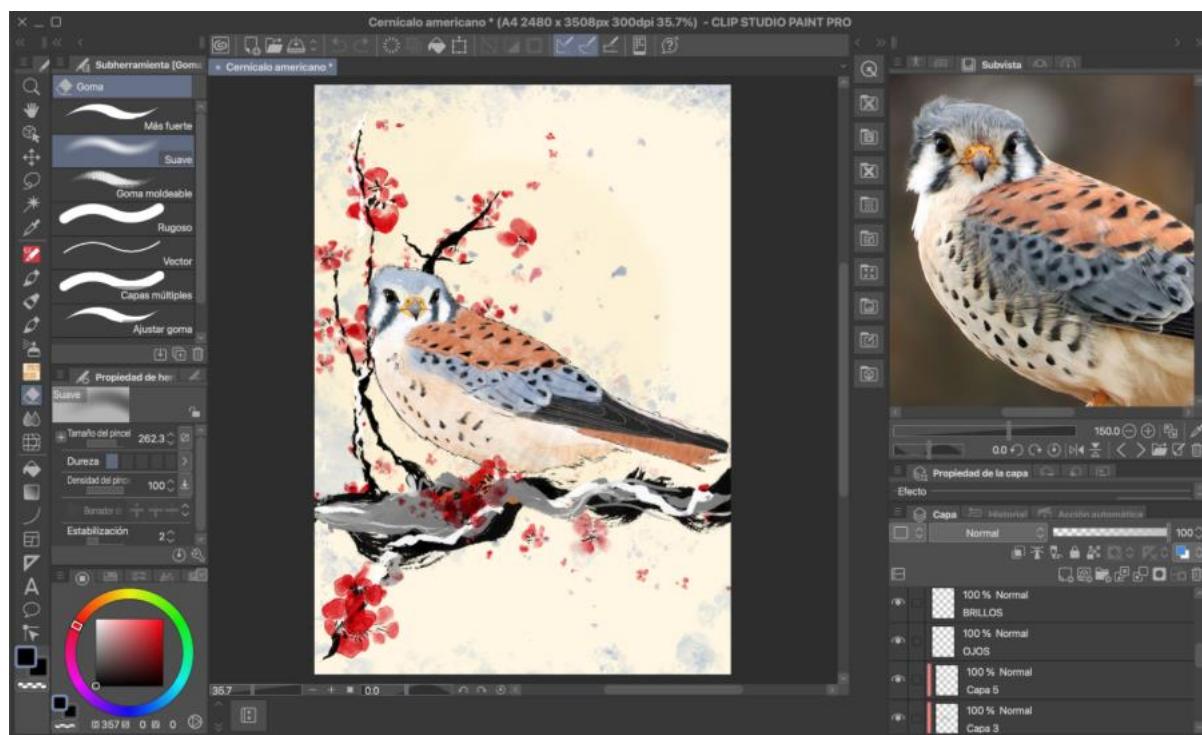


Imagen 1: Proceso de ilustración

Estos resultados constatan la hipótesis de que la ilustración contemporánea puede reinterpretar el archivo científico desde un lenguaje gráfico propio, manteniendo su valor informativo y ampliando su potencial comunicativo.

El calendario ilustrado se consolidó como el principal objeto de mediación del proyecto. Su diseño editorial priorizó la imagen como eje central, relegando los elementos tipográficos y estructurales a un rol secundario que no compitiera con las ilustraciones.

La incorporación de fondos ilustrados, flores y ramas vinculadas cromáticamente a cada ave permitió generar una identidad visual coherente y unificada. Este recurso reforzó la personalización de cada mes y facilitó una lectura visual continua a lo largo del año.



Imagen 2: Páginas interiores del calendario

Desde un punto de vista práctico, el calendario demostró ser un formato eficaz para trasladar contenidos científicos a un objeto cotidiano, validando la hipótesis de que los productos editoriales de uso diario pueden funcionar como dispositivos de divulgación y sensibilización.

El sitio web permitió expandir los contenidos del proyecto más allá del objeto físico, consolidándose como un repositorio digital y un espacio de navegación intuitiva. La estructura del sitio (Inicio, Las aves, Colección, Bitácora y Recursos), facilitó la organización jerárquica de la información y respondió a criterios de claridad y accesibilidad. El uso de una paleta cromática reducida (rojo y crema) y una diagramación a dos columnas reforzó la legibilidad y estableció una relación visual con archivos de observación científica. El video de fondo en la página de inicio funcionó como un recurso de impacto visual que introdujo al usuario en el universo gráfico del proyecto.

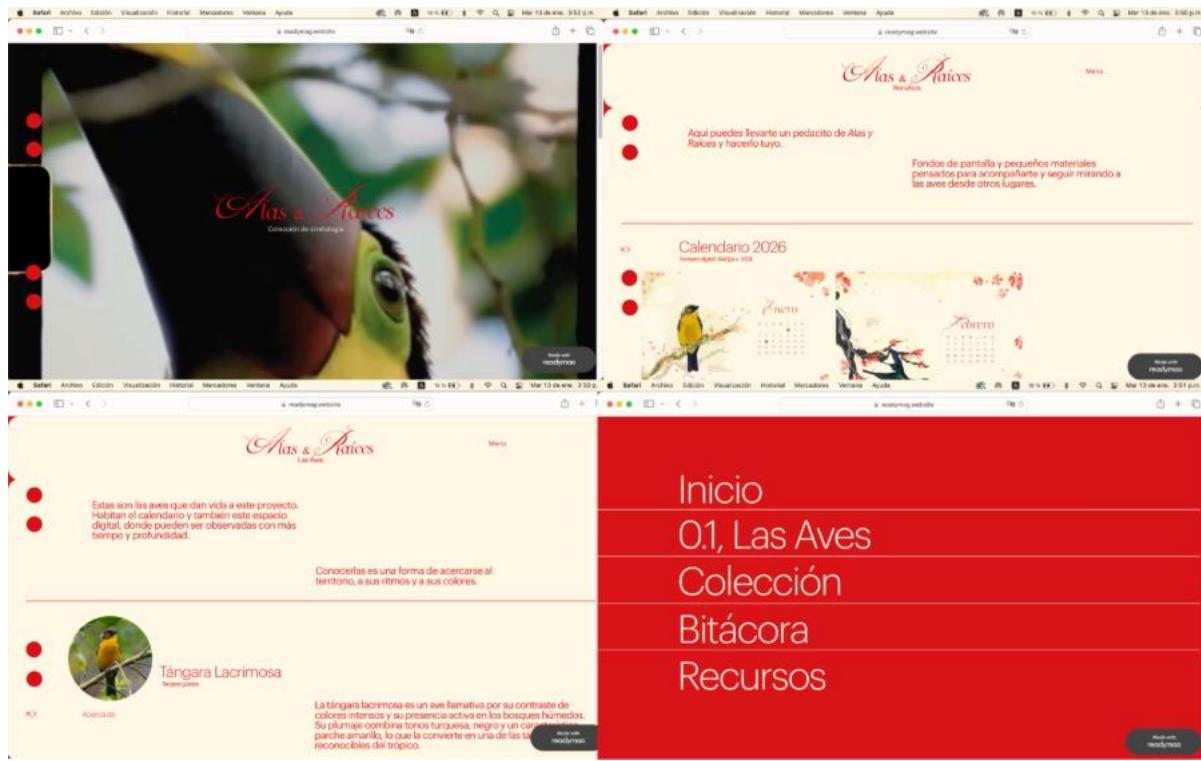


Imagen 3: Capturas de pantalla del sitio web

Estos resultados evidencian que las plataformas digitales pueden complementar los objetos editoriales físicos, ampliando el acceso al conocimiento y fortaleciendo la experiencia del usuario.

El zine cumplió su función como pieza editorial liviana e introductoria, articulando el calendario y el sitio web. Su estructura de ocho páginas y su diagramación variable, a una y dos columnas, mantuvieron coherencia visual con la plataforma web, reforzando la identidad del proyecto.

La inclusión de un código QR que dirige al sitio web permitió establecer un puente directo entre el formato impreso y el digital, evidenciando un uso estratégico de recursos editoriales contemporáneos



Imagen 4: Páginas interiores del zine

Discusión y Conclusión

El desarrollo del proyecto *Alas y Raíces* permite concluir que el diseño gráfico y la ilustración constituyen aportes relevantes para la divulgación científica y la mediación cultural. A través de la creación de un calendario, un zine y una plataforma web, se logró ampliar el acceso al conocimiento sobre aves, integrándolo a la vida cotidiana del usuario.

Uno de los principales aportes del proyecto es la resignificación de la ilustración científica como una herramienta narrativa y pedagógica, capaz de generar vínculos emocionales con la biodiversidad sin perder rigor visual. Asimismo, el trabajo aporta al campo del diseño una reflexión sobre la investigación-creación como metodología válida para producir conocimiento desde lo visual y lo proyectual.

Finalmente, este estudio evidencia el potencial de los museos para expandirse a través de formatos alternativos, fortaleciendo su relación con los públicos y promoviendo una aproximación más cercana, sensible y crítica al patrimonio natural.

Referencias bibliográficas

1. Audubon, J. J. (1827–1838). *The birds of America*. J. Whatman.
2. Bauer, F., & Sibthorp, J. (1806–1840). *Flora Graeca*. University of Oxford.
3. Catesby, M. (1731–1743). *The natural history of Carolina, Florida and the Bahama Islands*. C. Marsh.
4. Darwin, C. (1839). *The voyage of the Beagle*. Henry Colburn.
5. Daston, L., & Galison, P. (2007). *Objectivity*. Zone Books.
6. Goodwin, K. (2009). *Designing for the digital age: How to create human-centered products and services*. Wiley.
7. Haeckel, E. (1904). *Kunstformen der Natur*. Bibliographisches Institut.
8. Hooper-Greenhill, E. (1999). *Museums and the interpretation of visual culture*. Routledge.
9. Itō, J. (1757–1766). *Colorful realm of living beings*. Edo period.
10. Krug, S. (2000). *Don't make me think: A common sense approach to web usability*. New Riders.
11. Lewenstein, B. V. (2003). Models of public communication of science and technology. *Public Understanding of Science*, 12(1), 1–11. <https://doi.org/10.1177/0963662503012001419>
12. Nielsen, J. (1999). *Designing web usability: The practice of simplicity*. New Riders.
13. Nielsen, J., & Loranger, H. (2006). *Prioritizing web usability*. New Riders.
14. Norman, D. A. (1988). *The design of everyday things*. Basic Books.
15. Roux, J. (2024). *Ornithography: An illustrated guide to bird lore & symbolism*. Andrews McMeel Publishing.
16. Tan, A. (2024). *The backyard bird chronicles*. Knopf.
17. Tenaza, R. R. (Ed.). (2011). *Field notes on science and nature*. Harvard University Press.
18. Unger, R., & Chandler, C. (2009). *A project guide to UX design: For user experience designers in the field or in the making*. New Riders.
19. Brown, T. (2009). *Change by design: How design thinking creates new alternatives for business and society*. Harper Business.
20. Design Council. (2021). *The framework for innovation: Design council's evolved double diamond*. Design Council. <https://www.designcouncil.org.uk/our-resources/framework-for-innovation/>