

¿Qué son las Humanidades Digitales?

Prof. Mila Aponte-González, MA, MIS

DH Fellow Lectures @ UPR-RP

2022.09.07

Intro

DH Fellow @ UPR-RP

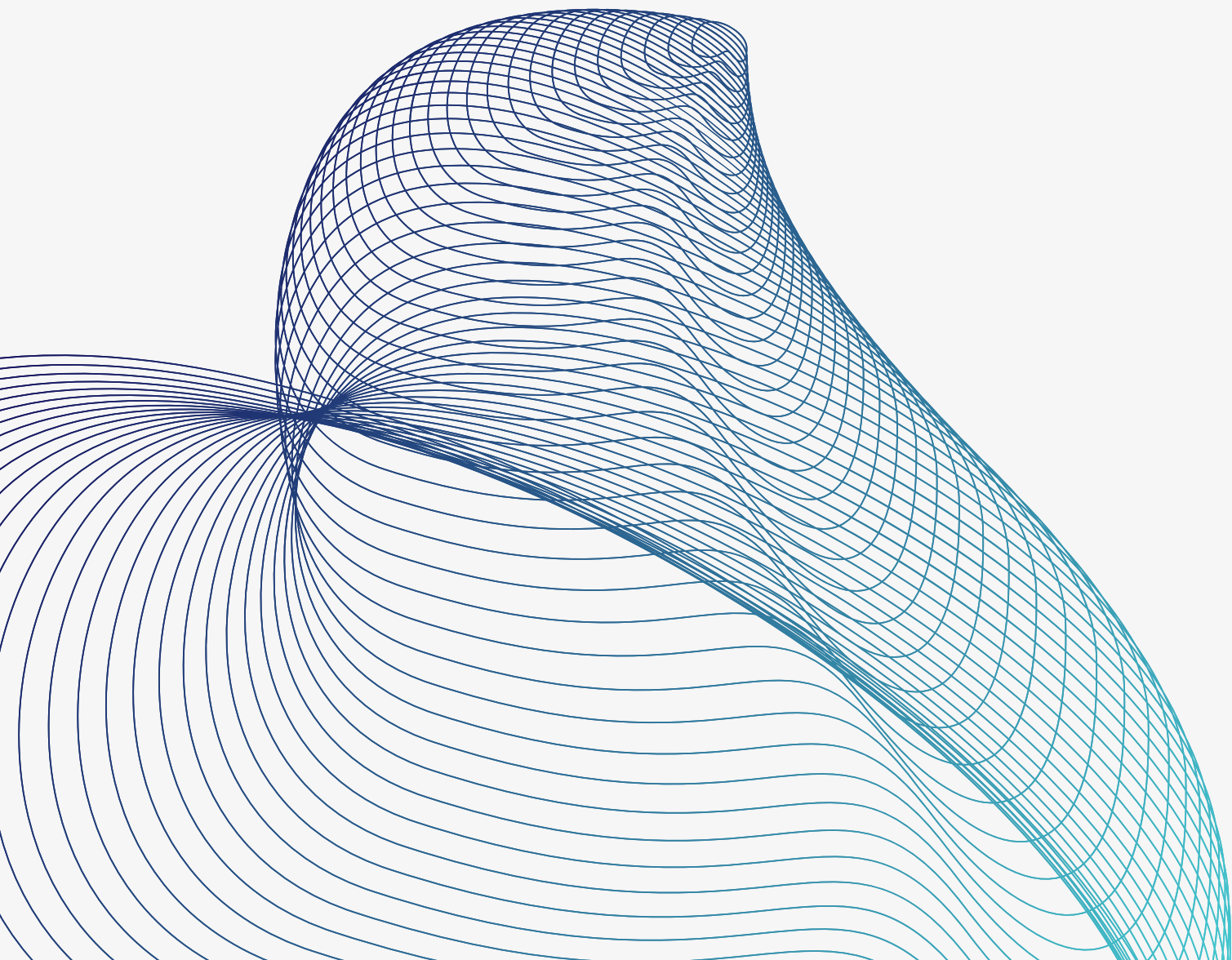


Humanidades Digitales

"¿qué es eso?"

<https://whatisdigitalhumanities.com/>

Base de datos digital, desarrollada por Jason Heppler en 2015, que presenta, de modo aleatorio, **817 definiciones** provistas por participantes del Día de las Humanidades Digitales durante el período del 2009 al 2014.





“Digital humanities involve the application of the digital to work in the humanities, practiced self-consciously. DH encourages the humanist to engage with the technology and not just to consume it. DH is best experienced as both theory and practice.”

—Elli Mylonas (2010)



““At its simplest, DH is the utilization of computers and computational tools for the exploration, analysis, and production of humanistic knowledge.”

—Jennifer Guiliano (2012)



“A diverse and still emerging field that includes the practice of humanities research in and through information technology. It also includes the development of digital educational/research/teaching/archival /publishing resources for the specific use and study of the humanities and interconnected disciplines. The digital humanities is also concerned with an exploration of how humanities may evolve through their engagement with technology.”

—Ernesto Priego (2012)



"Digital Humanities (DH) is an umbrella term for a variety of practices, methodologies, and forms of scholarship unified by a mutual interest in the humanities and the digital. The Digital Humanities, ever plural, at once denote a social community, a tactical term, a mode of research, and an object of research."

—Dana Salomon (2012)



"A community of practice involving anyone who engages with humanities subject areas through critical, reflexive and collaborative development and use of digital technologies."

—Kathryn E. Piquette (2012)



"A five ring circus consisting of tech in the classroom, digital preservation, scholarly communications, new media and computational methods."

—Alex Gil (2012)



“My definition of DH is influenced by Hip Hop practices that are constantly looking to manipulate technology for the communities using them. Therefore, I understand DH various communities of scholars that are using 'digital' technology to produce, re-produce, re-imagine, and remember humanities based work.”

—Victor Del Hierro (2014)



“The Digital Humanities are an umbrella discipline for humanities scholars and educators who adopt digital technology as the environment for the curation, organization, production and dissemination of their scholarship and as a platform for their teaching, with the objective to enable sharper focus on the qualitative evaluation of information that is at the core of humanistic inquiry.”

—Silvia Stoyanova (2014)

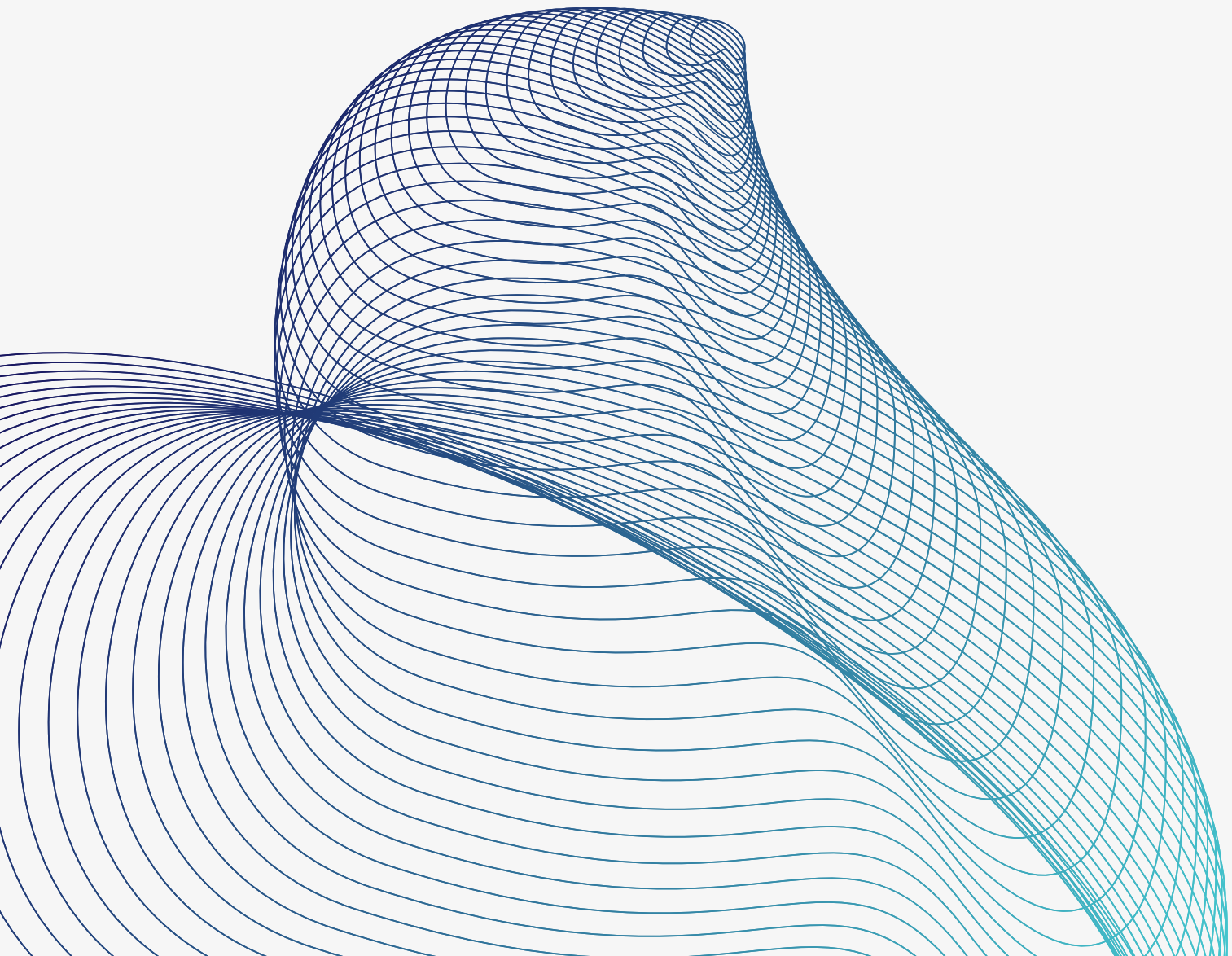


“My definition is an expansive/ecumenical one. I see Digital Humanities as an umbrella concept bringing together all of the different ways in which the computer, and especially the internet, have transformed humanities work. It includes using computer methods to mark and analyze analog humanities products, adapting the distinctive features of the World Wide Web for the production and presentation of humanities research, and bringing humanities methods to the evaluation of the entirely new genres of expression made possible by computers.”

—John Theibault (2011)

Digital Humanities Manifesto 2.0

Jeffrey Schnapp, Todd Presner &
UCLA Mellon Seminar in Digital Humanities
(2009)





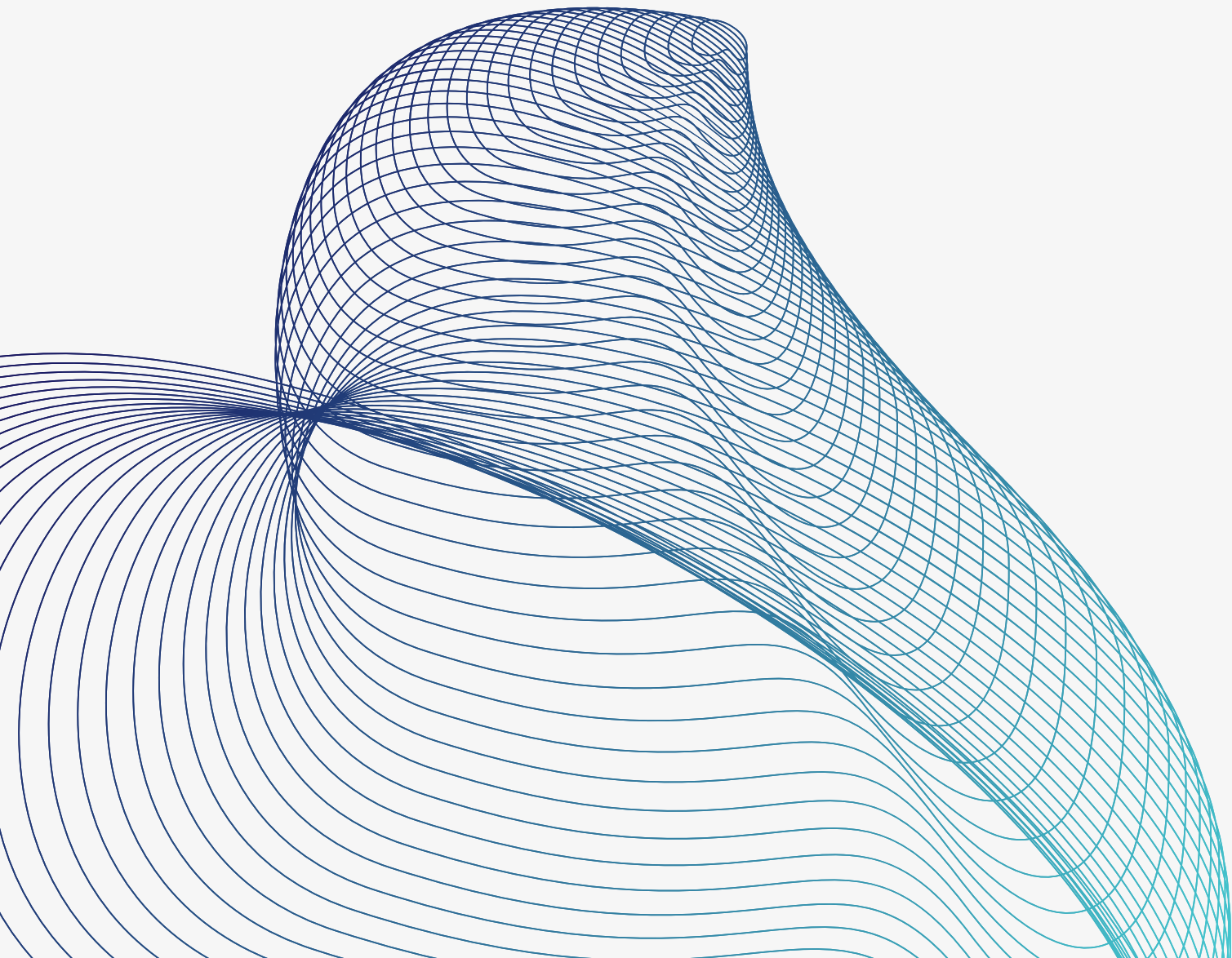
“[U]mbrella under which to group both people and projects seeking to reshape and reinvigorate contemporary arts and humanities practices, and expand their boundaries.”

—UCLA Mellon Seminar in Digital Humanities
(2009)

Manifiesto por unas Humanidades Digitales

Manifeste des Digital Humanities

THATCamp Paris
(2010)



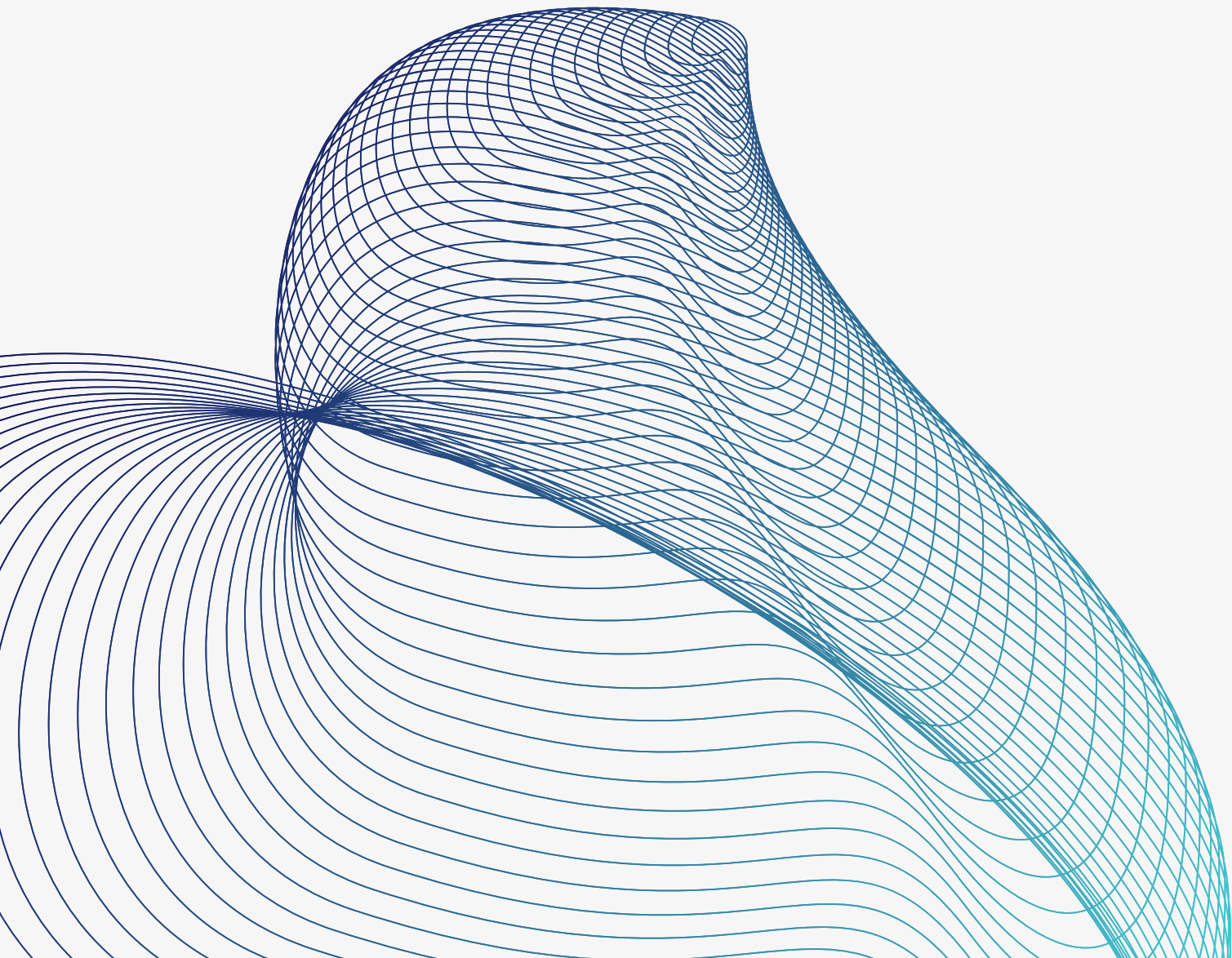


“[U]na ‘transdisciplina’ portadora de los métodos, dispositivos y perspectivas heurísticas relacionadas con procesos de digitalización en el campo de las Ciencias Humanas y Sociales”

—THATCamp Paris
(2010)

Office of Digital Humanities (ODH)

National Endowment for the Humanities
(NEH)





-
- ◆ “The Office of Digital Humanities (ODH) offers grant programs that fund project teams experimenting with digital technologies to develop new methodologies for humanities research, teaching and learning, public engagement, and scholarly communications. ODH funds those studying digital culture from a humanistic perspective and humanists seeking to create digital publications. Another major goal of ODH is to increase capacity of the humanities in applying digital methods.”
 - ◆ “To best tackle the broad, interdisciplinary questions that arise when studying digital technology, ODH works closely with the scholarly community and other funding agencies in the United States and abroad, to encourage collaboration across national and disciplinary boundaries.”
 - ◆ “Funded digital projects contribute to humanities scholarship that serve carefully-identified audiences, address issues of accessibility and usability, and are designed to be open, replicable, and sustainable. All projects funded in this division analyze their workflows and publish their results in white papers that are shared widely. This body of work contributes to the bibliography of digital humanities.”

—ODH @ NEH

DH

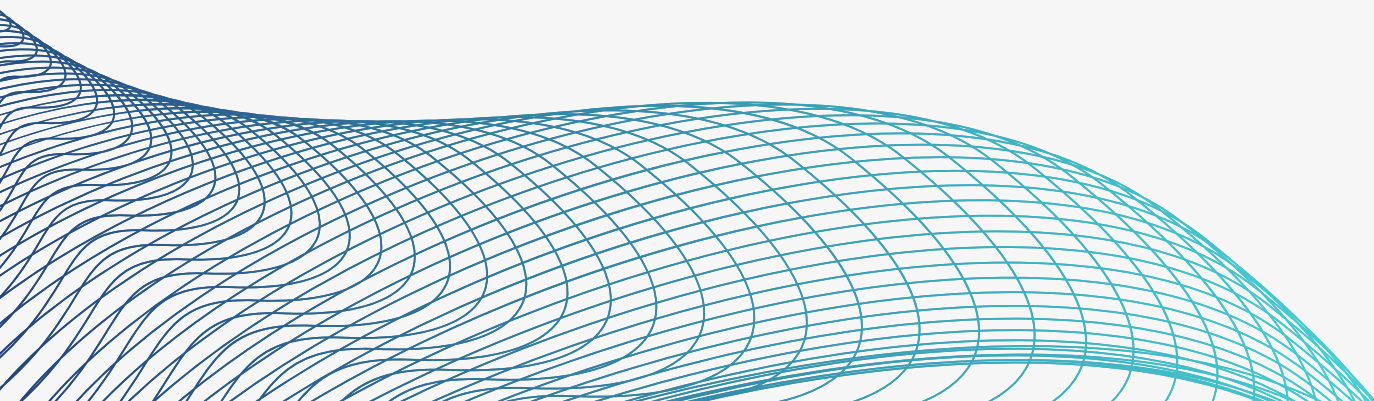
Sombrilla de prácticas convergentes y transdisciplinarias, enfocadas en dos grandes focos de investigación:

A collection of Leonardo da Vinci's mechanical sketches, including a ladder, gears, and a complex machine with a large wheel and a smaller cylinder. The sketches are drawn in black ink on aged paper.

Aplicación de métodos y herramientas digitales para el estudio de las Humanidades

A digital data visualization featuring a person's silhouette with glowing lines and patterns overlaid on their head and shoulders. The background is a blurred grid of blue and purple light, suggesting a digital or network environment.

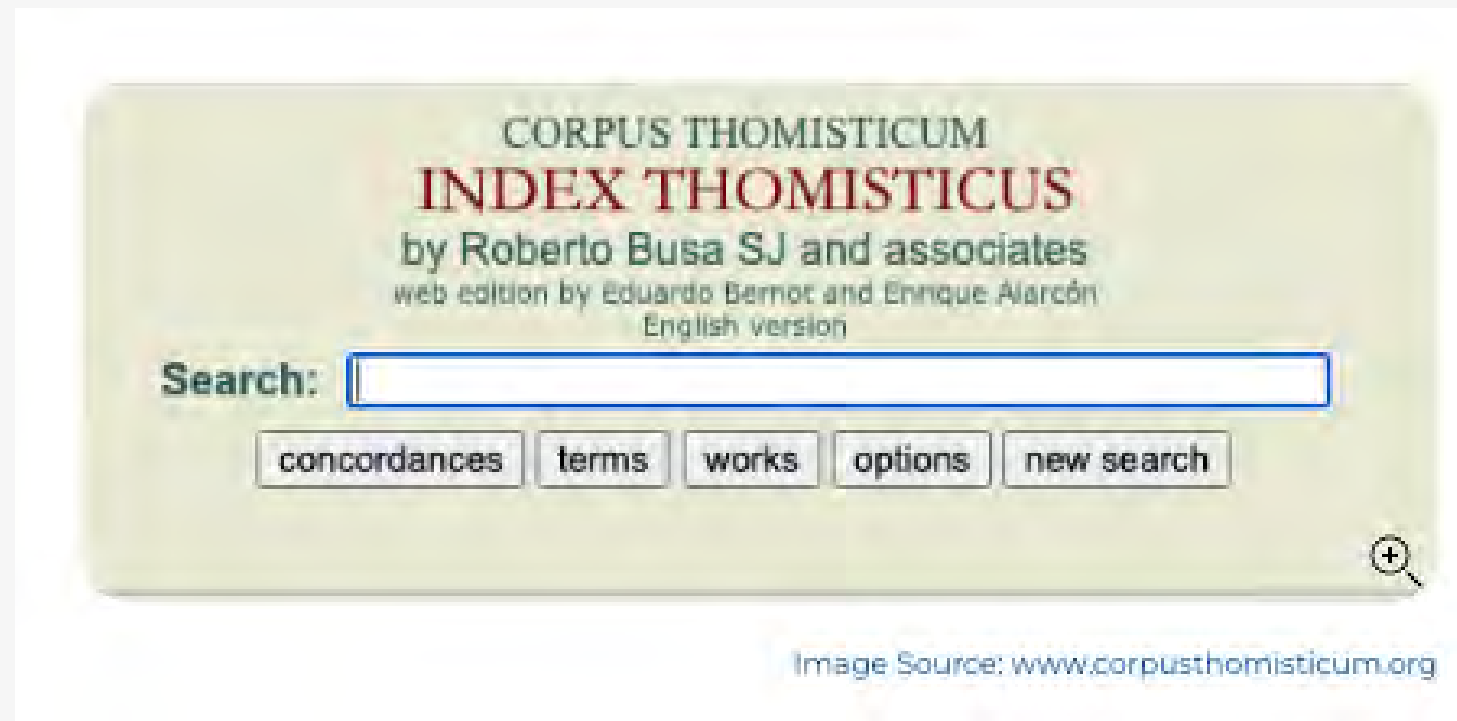
Estudio de la producción digital desde una perspectiva humanista



Humanidades Digitales

¿un campo nuevo,
o *innovador*?

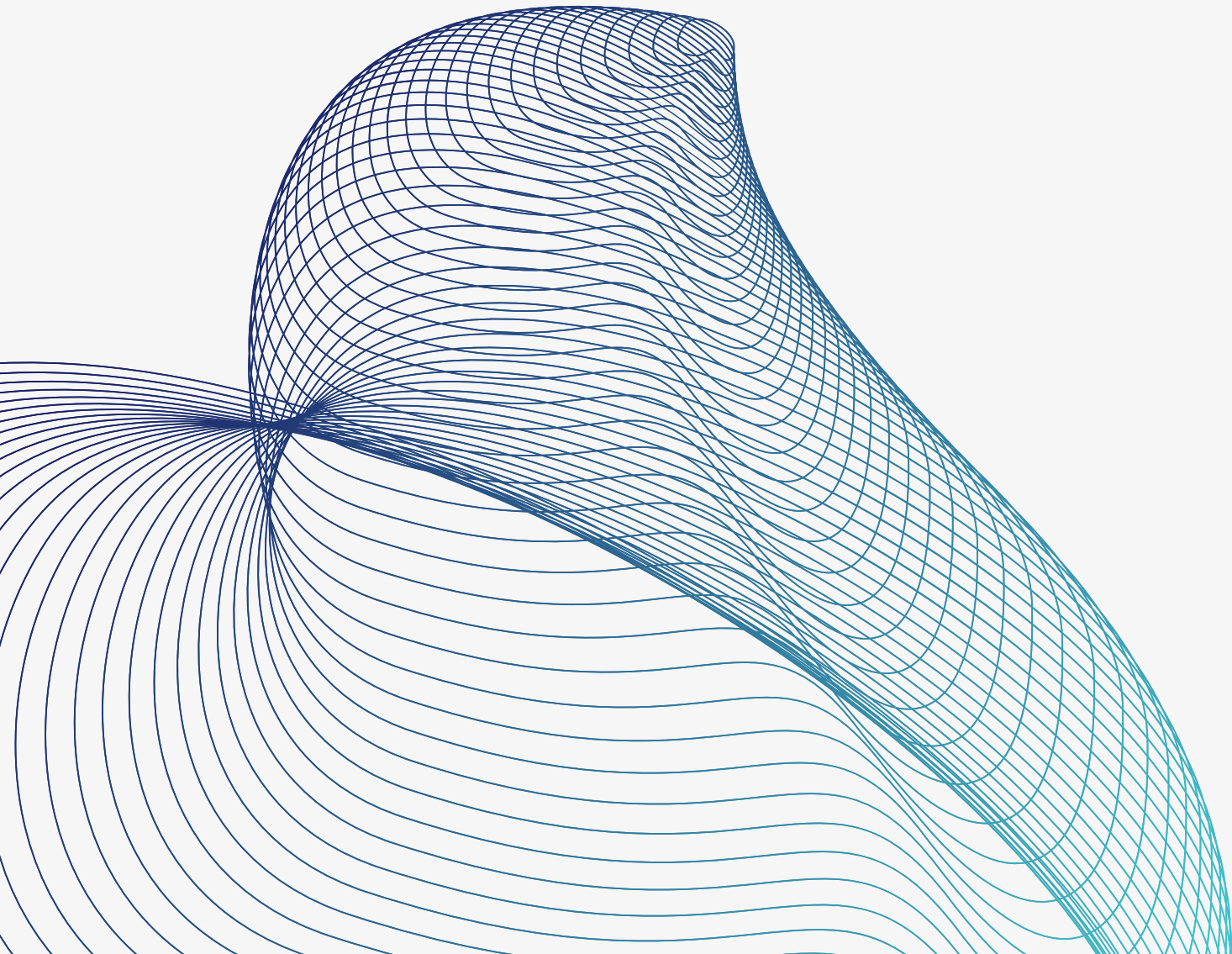




Index Thomisticus

1949

El primer proyecto considerado de “DH” se comenzó a desarrollar en 1949, cuando el erudito jesuita italiano Roberto Busa emprendió, en colaboración con IBM, su *Index Thomisticus*, una concordancia (*index verborum* o índice de términos discutidos en un libro) generada por computadora de los escritos de Tomás de Aquino.



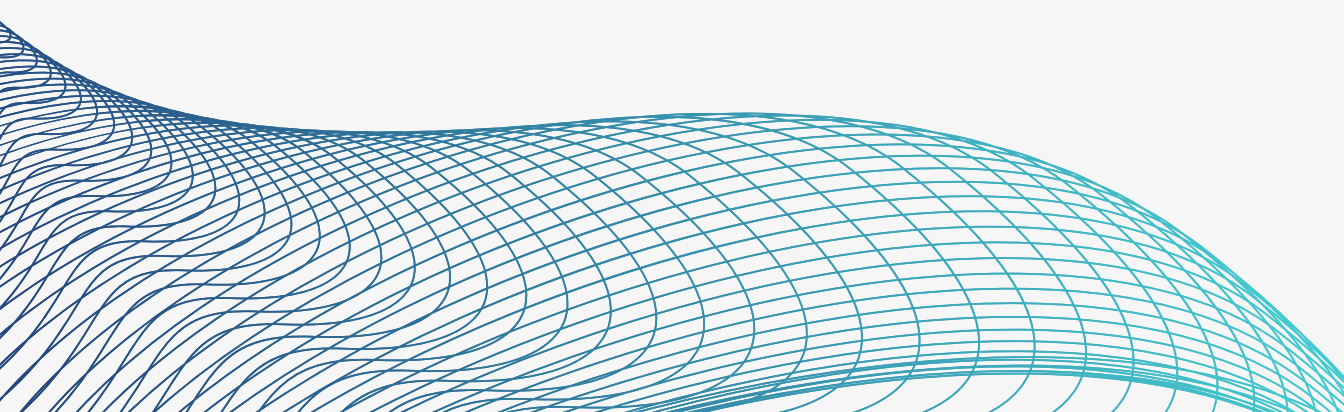
1940's – 1980's

DH:

Las Humanidades Digitales han experimentado varias transformaciones en cuanto a los temas, herramientas, métodos y prácticas, según el contexto tecno-cultural ha ido cambiando.

Convergencia entre los cambios en los enfoques teóricos del estudio de fuentes textuales en las Humanidades (codificación, indización, búsqueda y análisis textual, etc.) y el acelerado desarrollo en las ciencias de cómputos, ahora ofreciendo la capacidad tecnológica para implementar y experimentar con dichos nuevos acercamientos académicos.

El análisis de textos asistido por computadoras crea una relación sinérgica entre la hermenéutica y el análisis algorítmico.



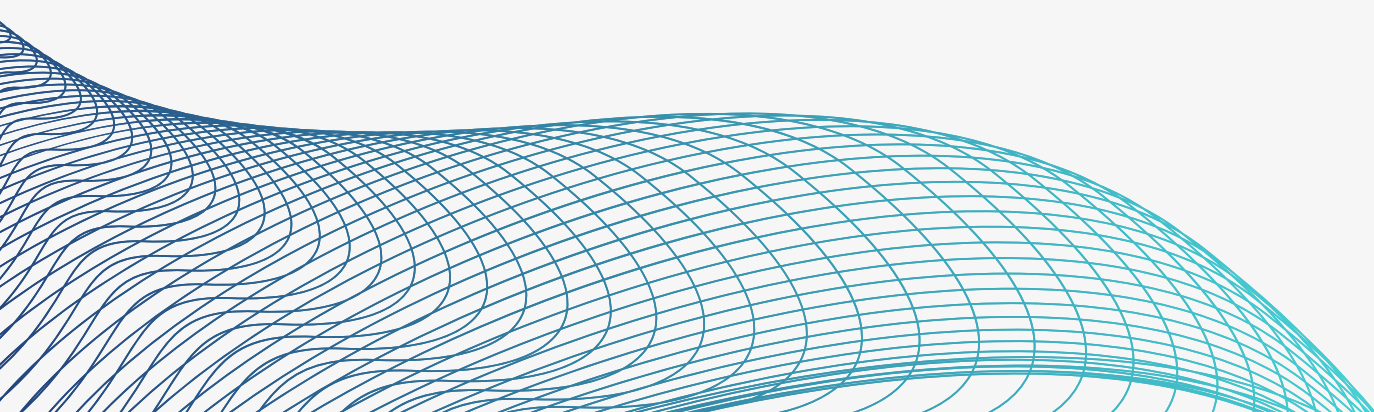
1980's – 1990's

DH:

Las Humanidades Digitales han experimentado varias transformaciones en cuanto a los temas, herramientas, métodos y prácticas, según el contexto tecno-cultural ha ido cambiando.

Adopción creciente de las computadoras personales (PCs) y desarrollo de Internet lleva al énfasis tecnológico en el desarrollo de interfaces computacionales para los usuarios.

Se incorpora el estudio de redes complejas (*network analysis*) al estudio humanístico, prestando atención al hipertexto (y su estructura de enlaces y nodos) y al desarrollo de bases de datos textuales.



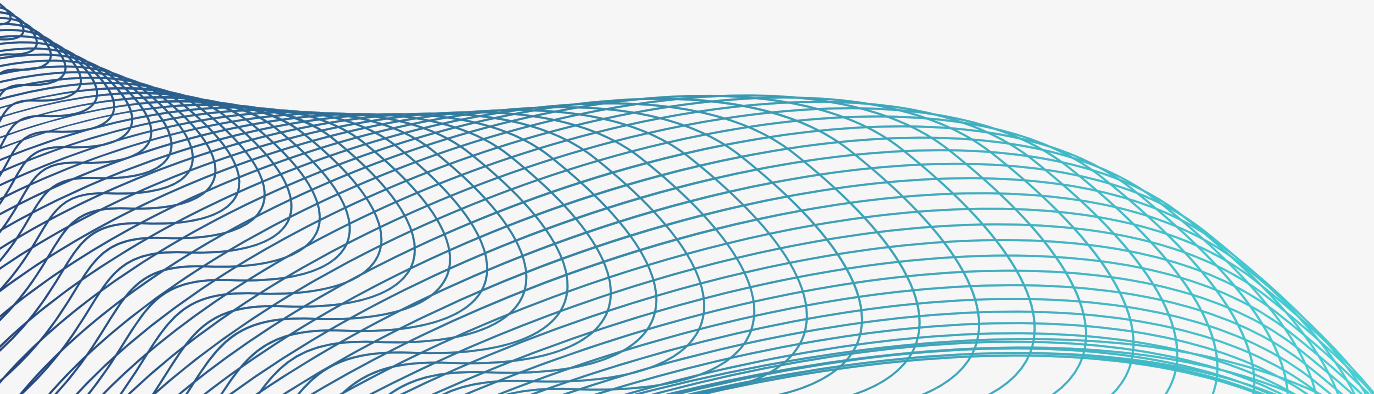
1990's – 2000's

DH:

Las Humanidades Digitales han experimentado varias transformaciones en cuanto a los temas, herramientas, métodos y prácticas, según el contexto tecno-cultural ha ido cambiando.

Desarrollo creciente de la Web, genera un interés por la experiencia del usuario (UX) y el diseño digital.

La investigación académica incorpora ahora otros tipos de fuentes de información además del texto escrito: imagen, imagen en movimiento, audio, gráficos, animaciones y otras prácticas multimodales.



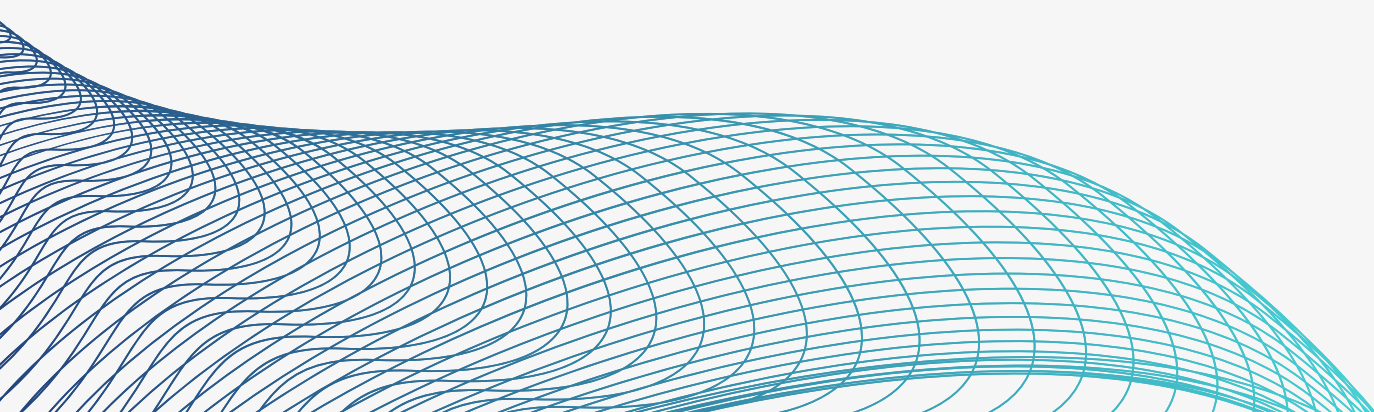
2000's – 2010's

DH:

Las Humanidades Digitales han experimentado varias transformaciones en cuanto a los temas, herramientas, métodos y prácticas, según el contexto tecno-cultural ha ido cambiando.

Desarrollo de la Web 2.0 trae consigo la transformación de los usuarios en *prosumers*, nuevas plataformas digitales para la colaboración y circulación de saberes, nuevos formatos concebidos digitalmente (*born digital*) y una cultura digital participativa en beta permanente.

El estudio humanístico ahora no es sólo multimediatóico, sino que además investiga el carácter procesal de la colaboración digital y el desarrollo de expresiones culturales híbridas transitan entre la realidad tangible y la virtualidad.

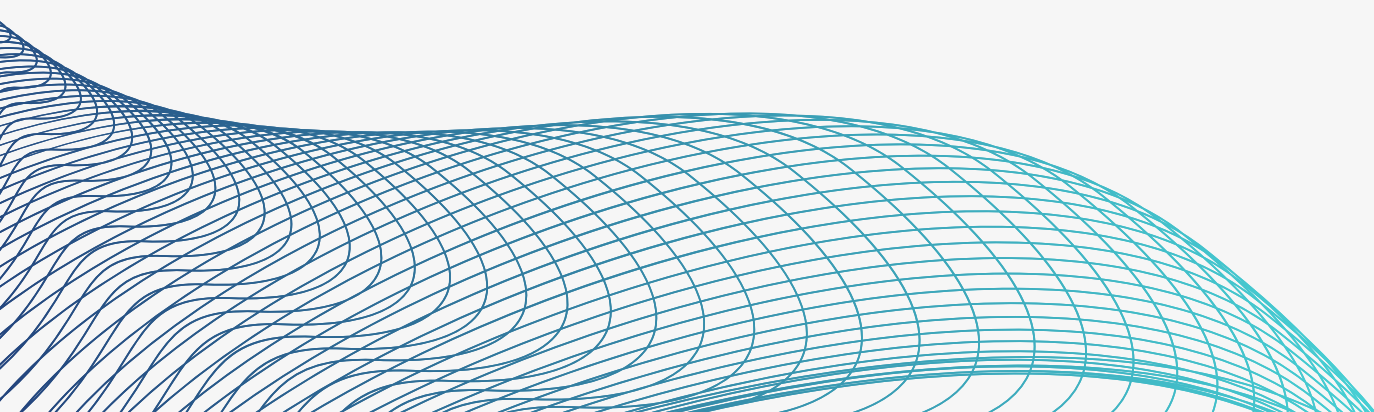


DH:

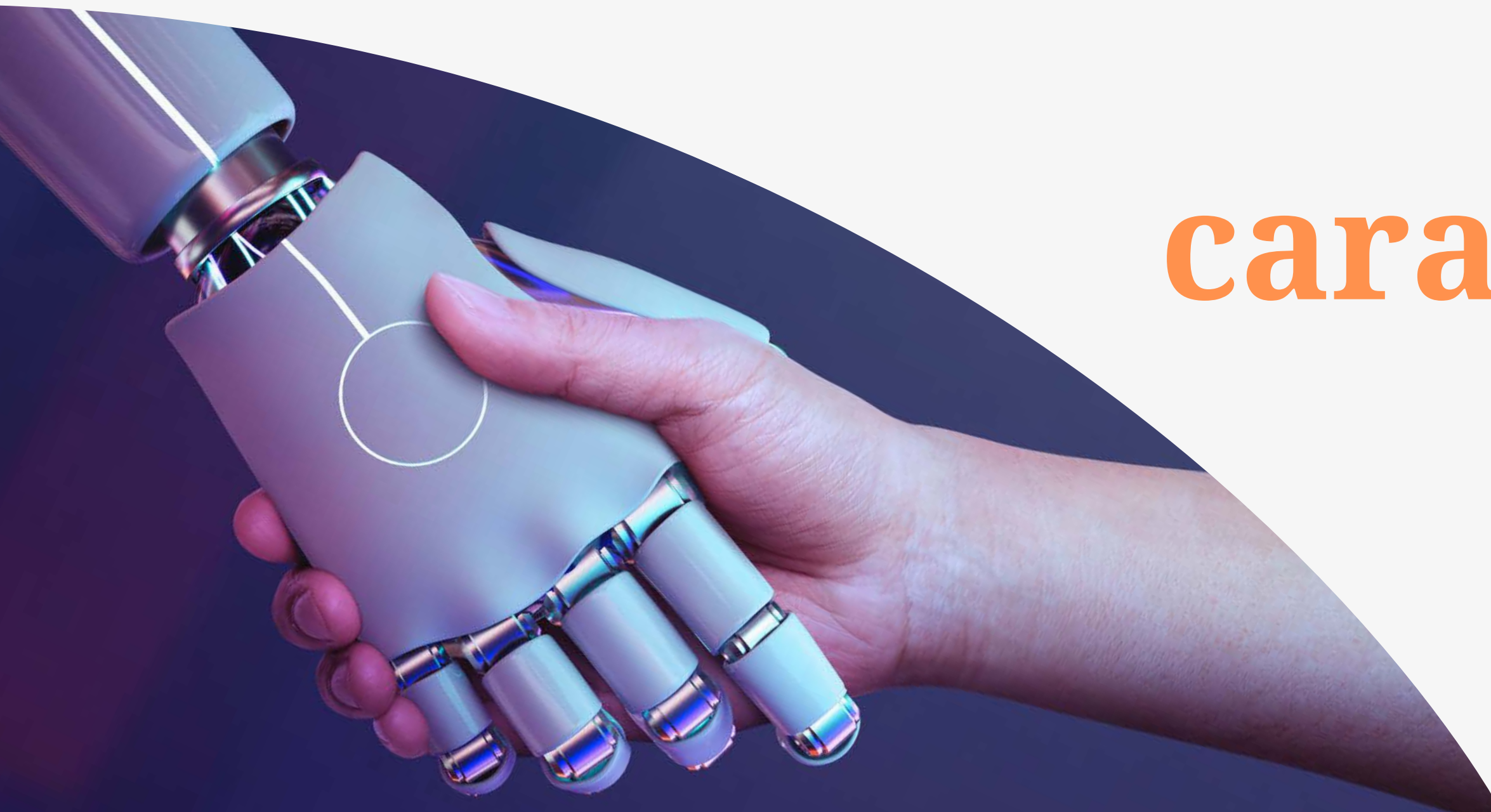
Las Humanidades Digitales han experimentado varias transformaciones en cuanto a los temas, herramientas, métodos y prácticas, según el contexto tecno-cultural ha ido cambiando.

2010's – presente

Cambio climático,
pandemia,
temblores:
¡pero aquí estamos!



Humanidades Digitales

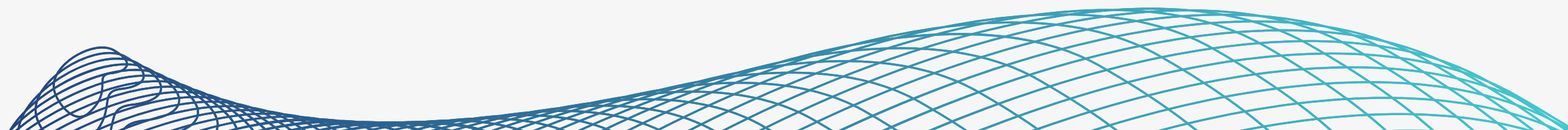


(algunas)
características



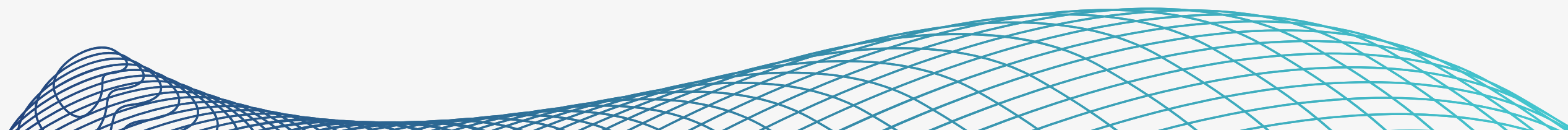
DH

Reto a la estructura tradicional de las Humanidades como parcelas de conocimiento divididas por disciplinas, lenguajes, regiones, métodos, medios, etc., proponiendo como alternativa la convergencia de los mismos y de las artes, las ciencias y las tecnologías.



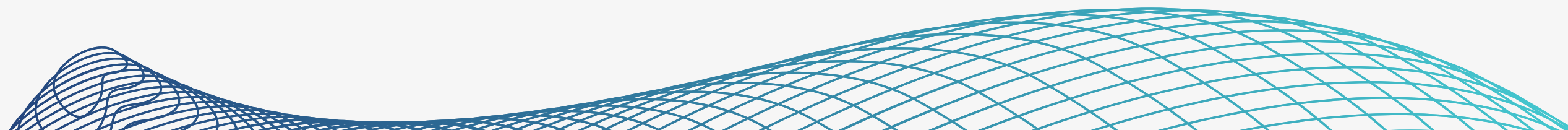
DH

Exigencia de una redefinición de los métodos de investigación y de enseñanza-aprendizaje.



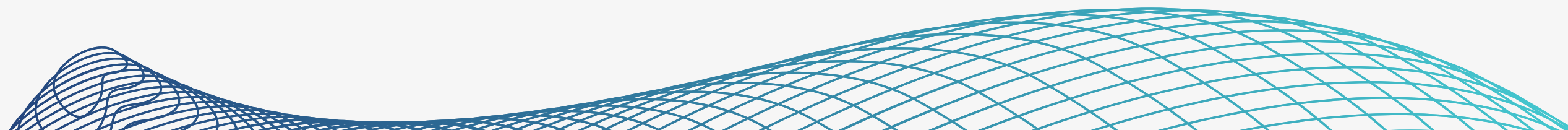
DH

Solapamiento e interconexión de múltiples comunidades particulares originadas en el interés por prácticas, herramientas y/u objetos transversales.



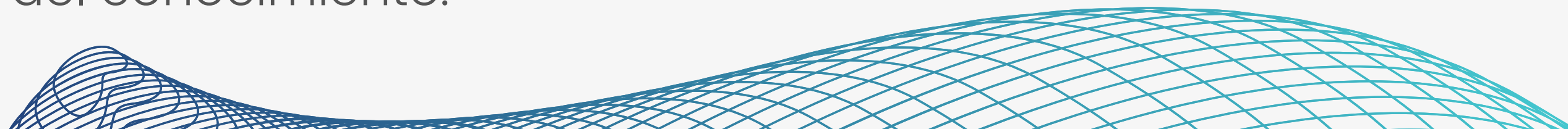
DH

Desarrollo de una comunidad global, multilingüe y multidisciplinaria dedicada a la creación, recopilación y administración de información; una comunidad de práctica abierta, solidaria, inclusiva y de libre acceso.



DH

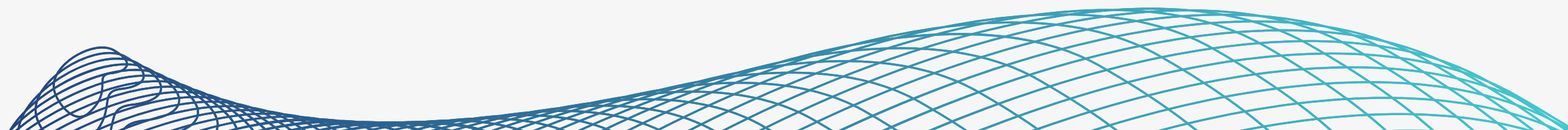
Colaboración internacional e interdisciplinaria, dentro y fuera del ámbito académico, formando equipos de trabajo que integren tanto los roles especializados como el uso de tecnologías de la información y el conocimiento Web 2.0 para innovar, inspirar y democratizar la producción y difusión del conocimiento.





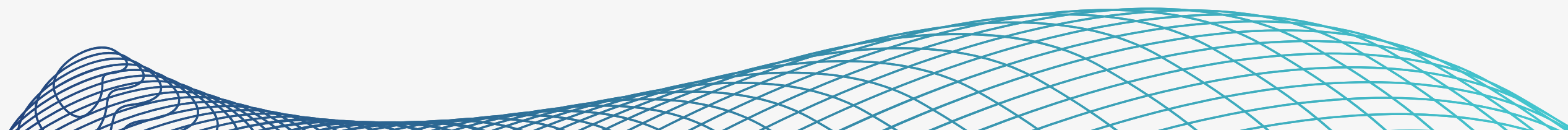
DH

Reconocimiento de la coexistencia de diversos saberes: el conocimiento asume múltiples formas y se (re)genera en los intersticios, en los cruces de diversos modos de ser y de hacer.



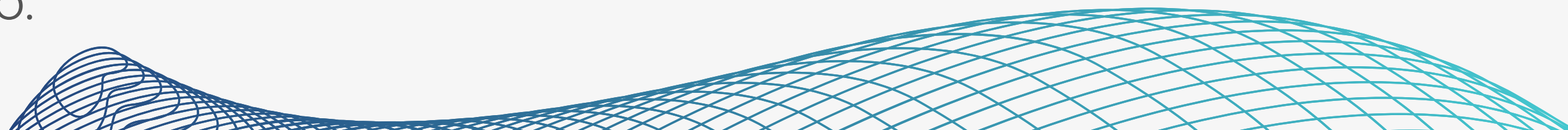
DH

Enfoque en el desarrollo de redes de producción, intercambio y difusión de conocimiento multicanal a escala local con perspectiva global.



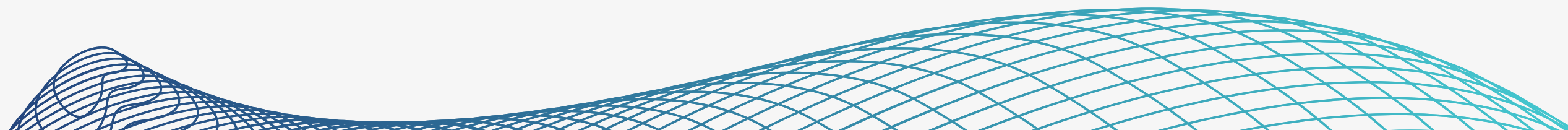
DH

Compromiso con la difusión, la circulación y el libre enriquecimiento de los métodos, el código, los formatos y los resultados de la investigación. Los datos y los metadatos deben ser documentados, interoperables y de libre acceso. Se aboga por una redefinición y compromiso con las prácticas del uso justo.



DH

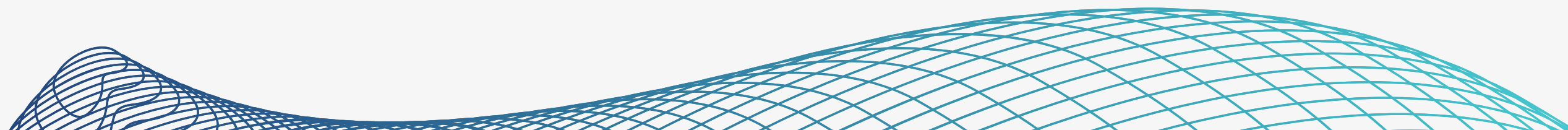
Búsqueda de nuevos modelos de prácticas, herramientas y tecnologías de investigación que incluyan e integren aspectos cuantitativos, cualitativos, interpretativos, experienciales, afectivos y generativos.





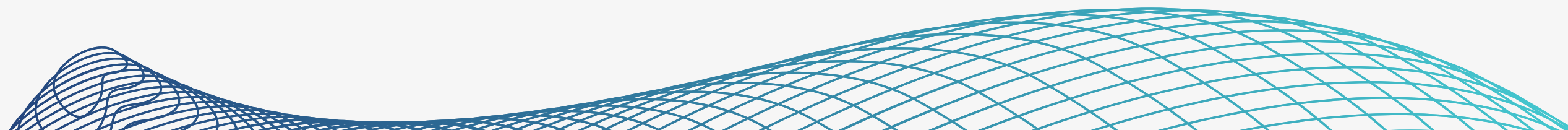
DH

Transformación de los lenguajes, prácticas, métodos y productos de investigación con un enfoque interdisciplinario/transdisciplinario.



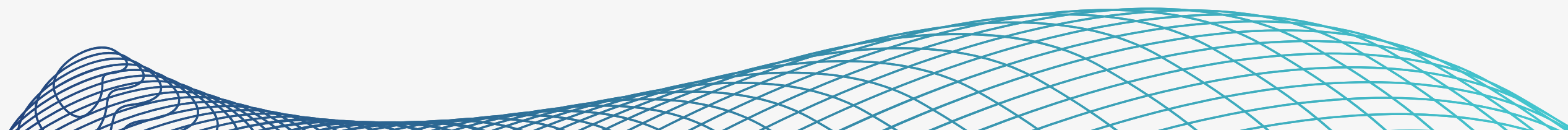
DH

Combinación del *rigor investigativo* (atención a la calidad, la profundidad, la complejidad, la especificidad, el contexto, el análisis, la crítica y la interpretación), el *diseño multimediativo* y el conocimiento generado por medio de la praxis (*aprendizaje experiencial*).



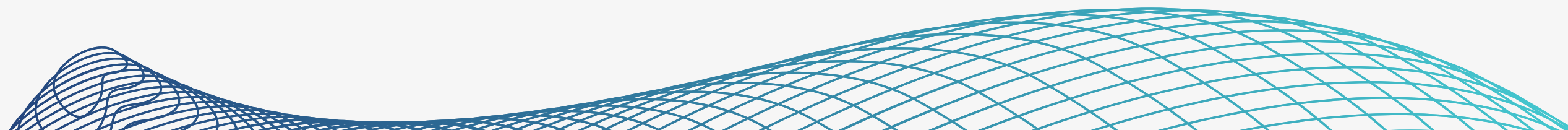
DH

El texto impreso deja de ser el medio normativo de producción/difusión del conocimiento; pasa a integrarse como uno de múltiples componentes en el desarrollo de configuraciones multimediatías y modos híbridos de comunicación.



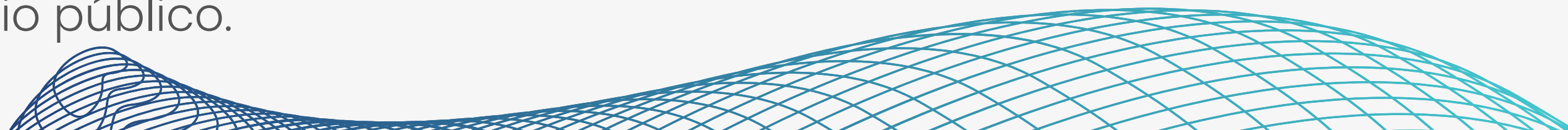
DH

Se redefinen y reconfiguran las jerarquías y roles de maestros/estudiantes, expertos/no expertos, academia/comunidad, etc.



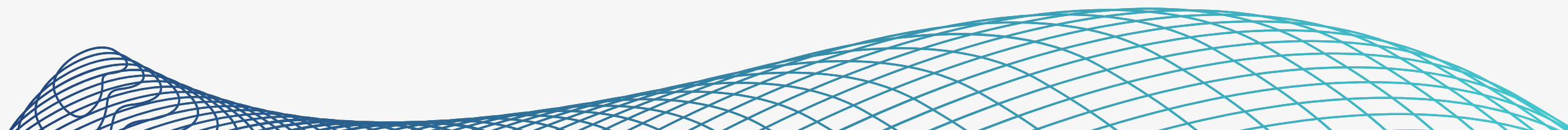
DH

L@s investigador@s se convierten en curador@s, especialistas que custodian el patrimonio cultural al tiempo que proponen rutas interpretativas transversales e innovadoras –organizando, canalizando, filtrando, estructurando, anotando, interpretando, remezclando, y dando visibilidad a objetos, datos e información existentes con miras a reactivar el patrimonio y generar nuevos conocimientos en el espacio público.



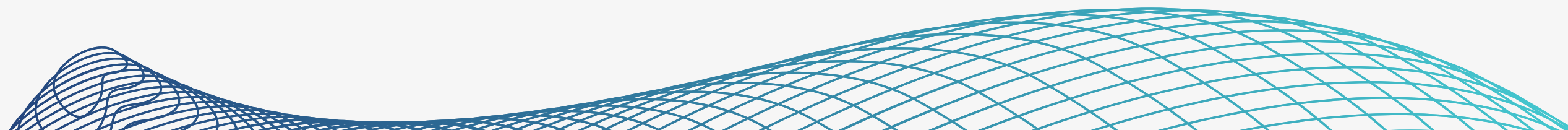
DH

Se busca tanto estudiar el impacto social y cultural de las tecnologías digitales, como participar activamente en el desarrollo/creación/reinvención de nuevas tecnologías, metodologías y sistemas de información para la investigación, pedagogía, publicación y práctica de las artes y la cultura, enriqueciendo el patrimonio colectivo más allá de la esfera académica.



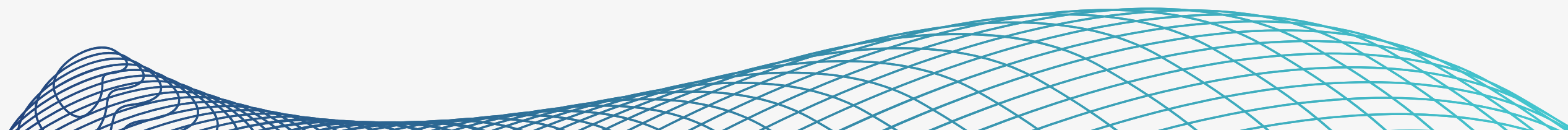
DH

Se aboga por la integración de la cultura digital a la definición de cultura general en el siglo XXI.



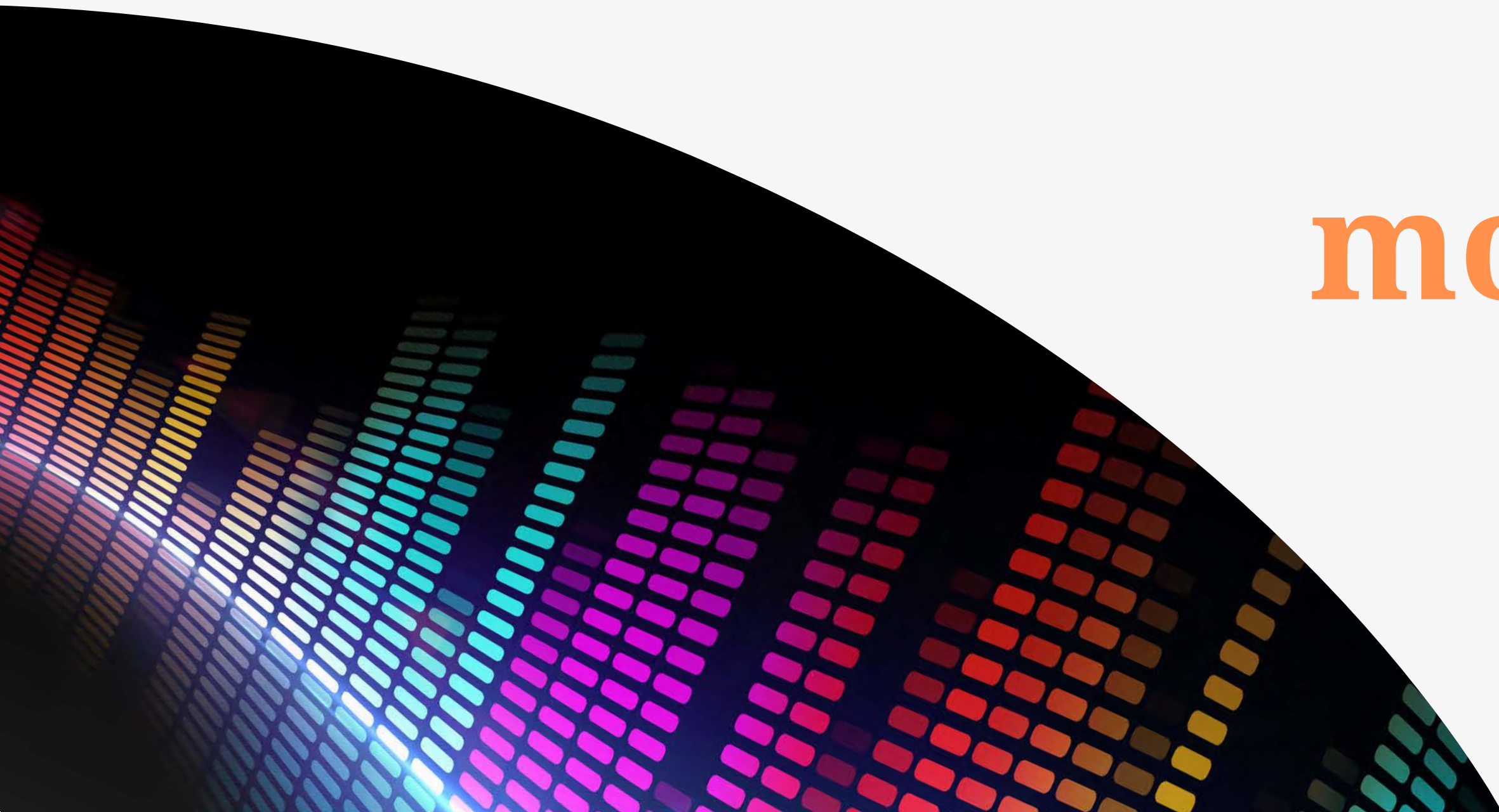
DH

La conceptualización de proyectos está íntimamente relacionada con su implementación, las decisiones de diseño a menudo tienen consecuencias teóricas, los algoritmos encarnan el razonamiento y la navegación lleva peso interpretativo, por lo que l@s académic@s humanístic@s, diseñador@s gráfic@s y programador@s trabajan mejor cuando están en comunicación constante y respetuosa entre sí.



Humanidades Digitales

modalidades

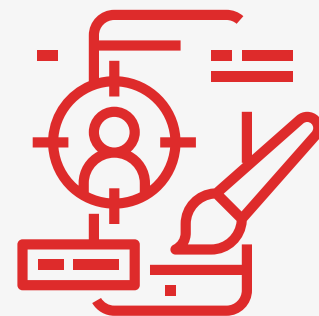


DH

modalidades de investigación



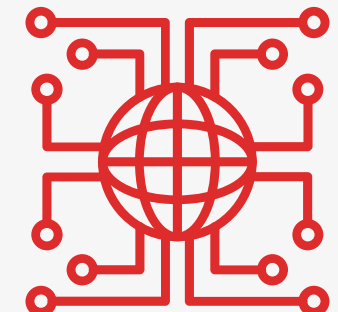
Investigación
publicada
digitalmente



Investigación
sobre tecnología y
cultura digital



Investigación que
desarrolla o
experimenta con
tecnología digital



Investigación que
analiza o critica el
ámbito digital

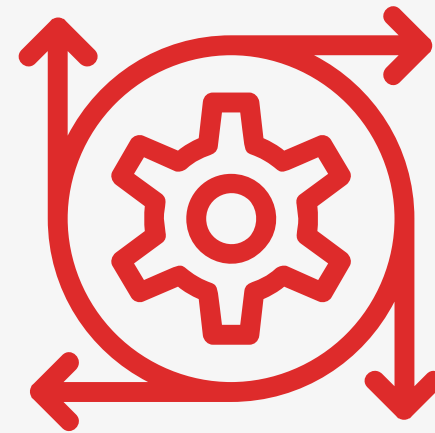
DH

modalidades de proyectos



APLICACIÓN

de TICs para propiciar la interacción



ADAPTACIÓN

de herramientas existentes para nuevos usos, públicos y/o temas



INNOVACIÓN

Desarrollo de nuevas herramientas, códigos, algoritmos, etc. vinculados a las prácticas, temas y formatos DH

Humanidades Digitales

formatos



DH

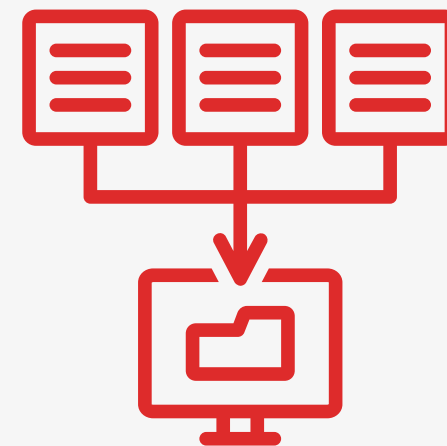
formatos de producción académica



Textos académicos /
Publicación digital



Estudio de casos de
proyectos digitales



Desarrollo de
colecciones digitales



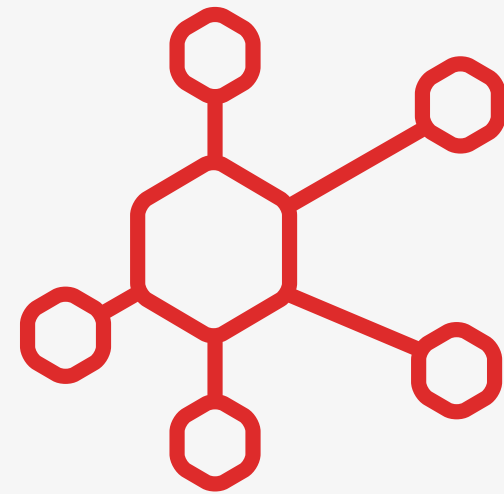
Creación de
proyectos digitales

DH

formatos de producción académica



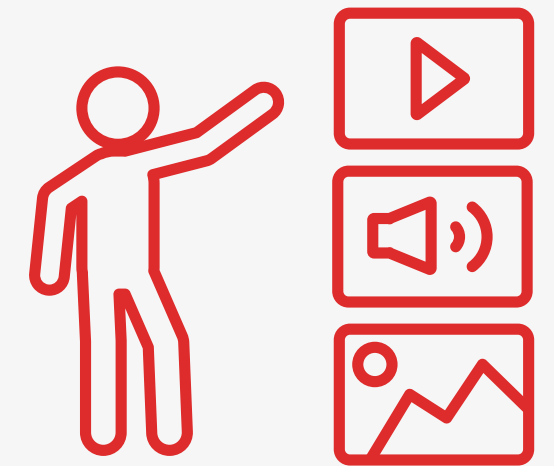
Proyectos de historia oral



Visualización de datos y relaciones entre ellos



Narrativas transmediáticas



Curaduría de objetos creados digitalmente (*born digital*)

Humanidades Digitales

prácticas

(¡y ejemplos!)



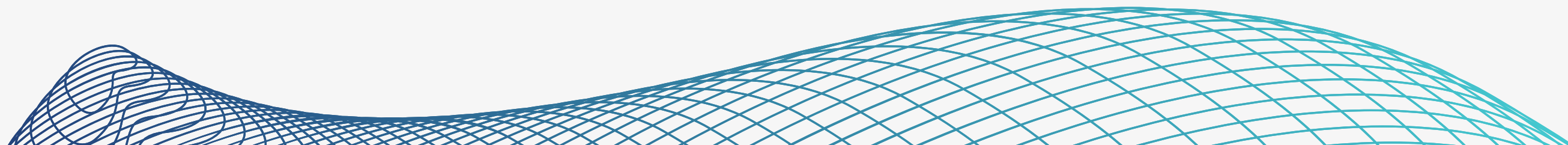
Digitalización del patrimonio cultural



Repensar Guernica [Museo Reina Sofía]

"Además de revelar información relacionada con el estado de conservación del cuadro, la interpretación de estas imágenes en gigapíxel ofrece claves para un acercamiento más a fondo del proceso de creación y ejecución técnica de Picasso."

<https://guernica.museoreinasofia.es/>



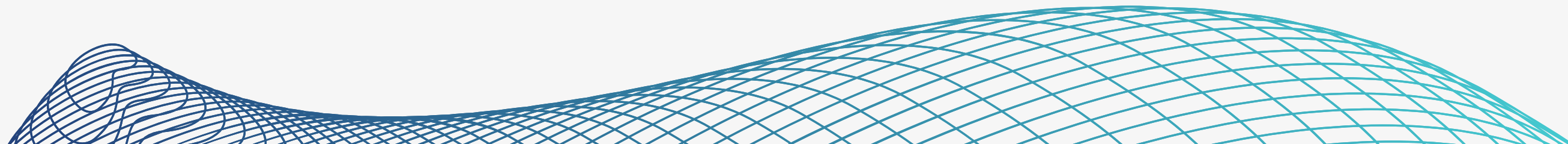
Desarrollo de bases de datos



<https://culturalpr.com/>

CulturalPR [ICP]

"Marca oficial del Instituto de Cultura de Puerto Rico para la divulgación de eventos culturales. En CulturalPR te mostramos la oferta cultural para que visites, aprendas, degustes y disfrutes de la cultura puertorriqueña en y fuera del archipiélago."



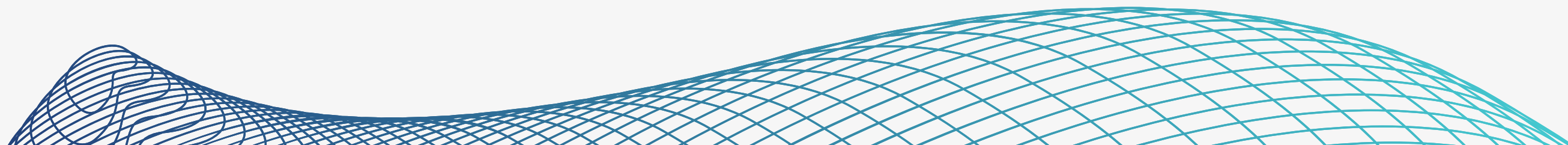
Análisis de textos culturales



Intertextual Dante [Columbia University]

"Intertextual Dante is a digital edition of Dante's Commedia that highlights its intertextual passages. The project offers a new way to read and research intertextual passages in the Commedia: it transforms the print concordance, a static list of corresponding passages, into an interactive digital tool that allows users to read the intertextual passages side by side and in context."

<https://digitaldante.columbia.edu/intertextual-dante-vanpeteghem/>



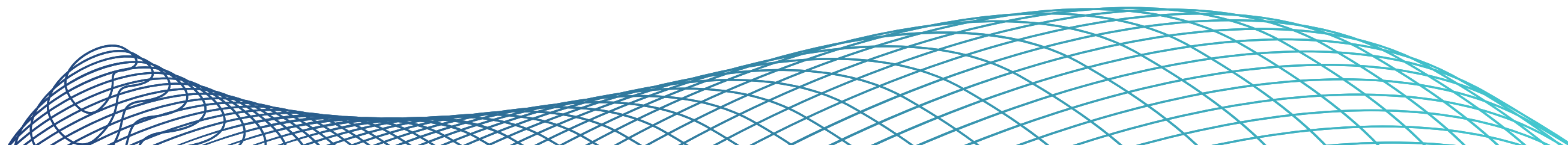
Anotación de fuentes cibernéticas



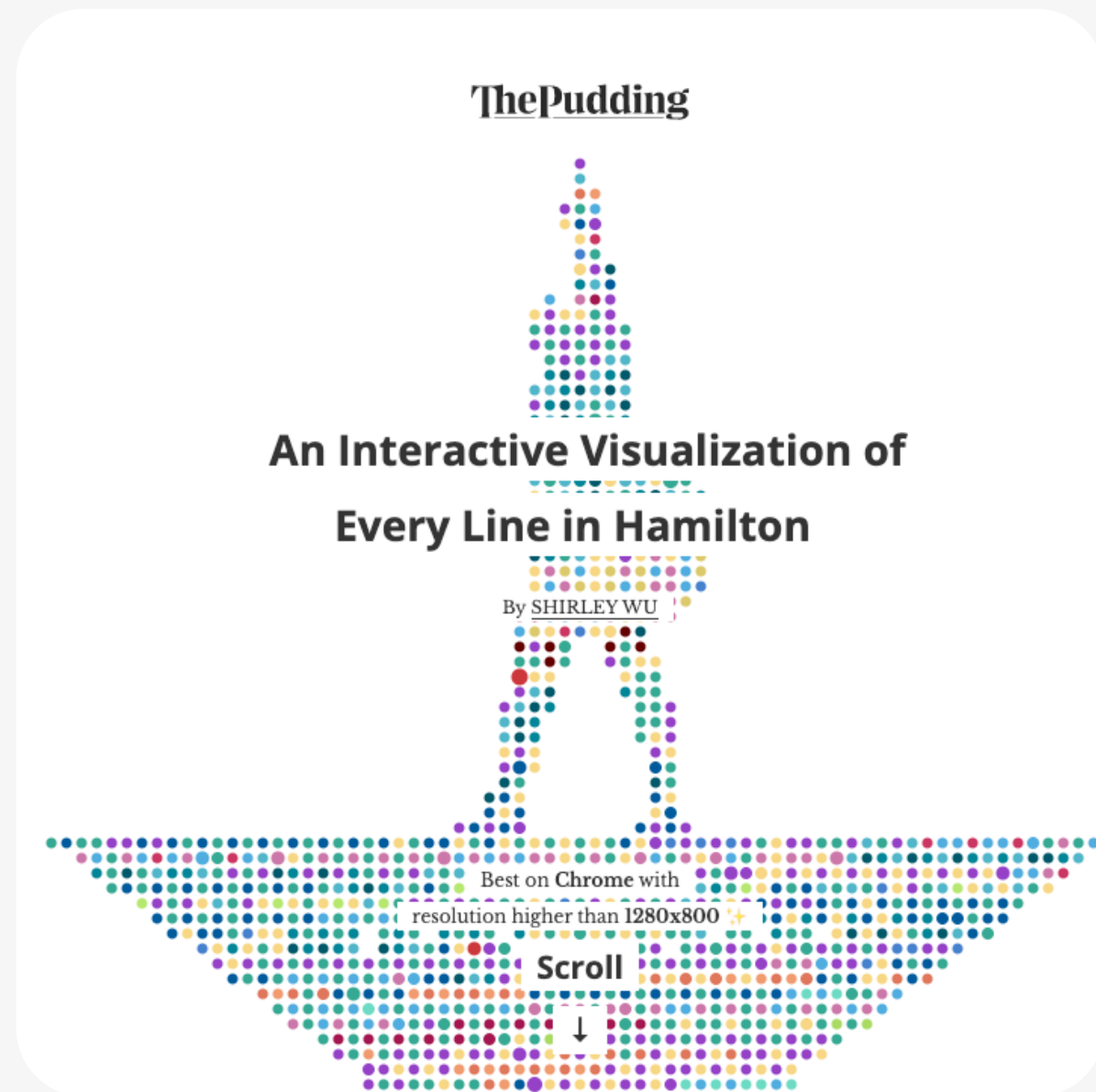
Hypothesis

"An open source "conversation layer over the entire web that works everywhere, without needing implementation by any underlying site. (...) Using annotation, we enable sentence-level note taking or critique on top of classroom reading, news, blogs, scientific articles, books, terms of service, ballot initiatives, legislation and more."

<https://web.hypothes.is/>



Visualización de datos culturales



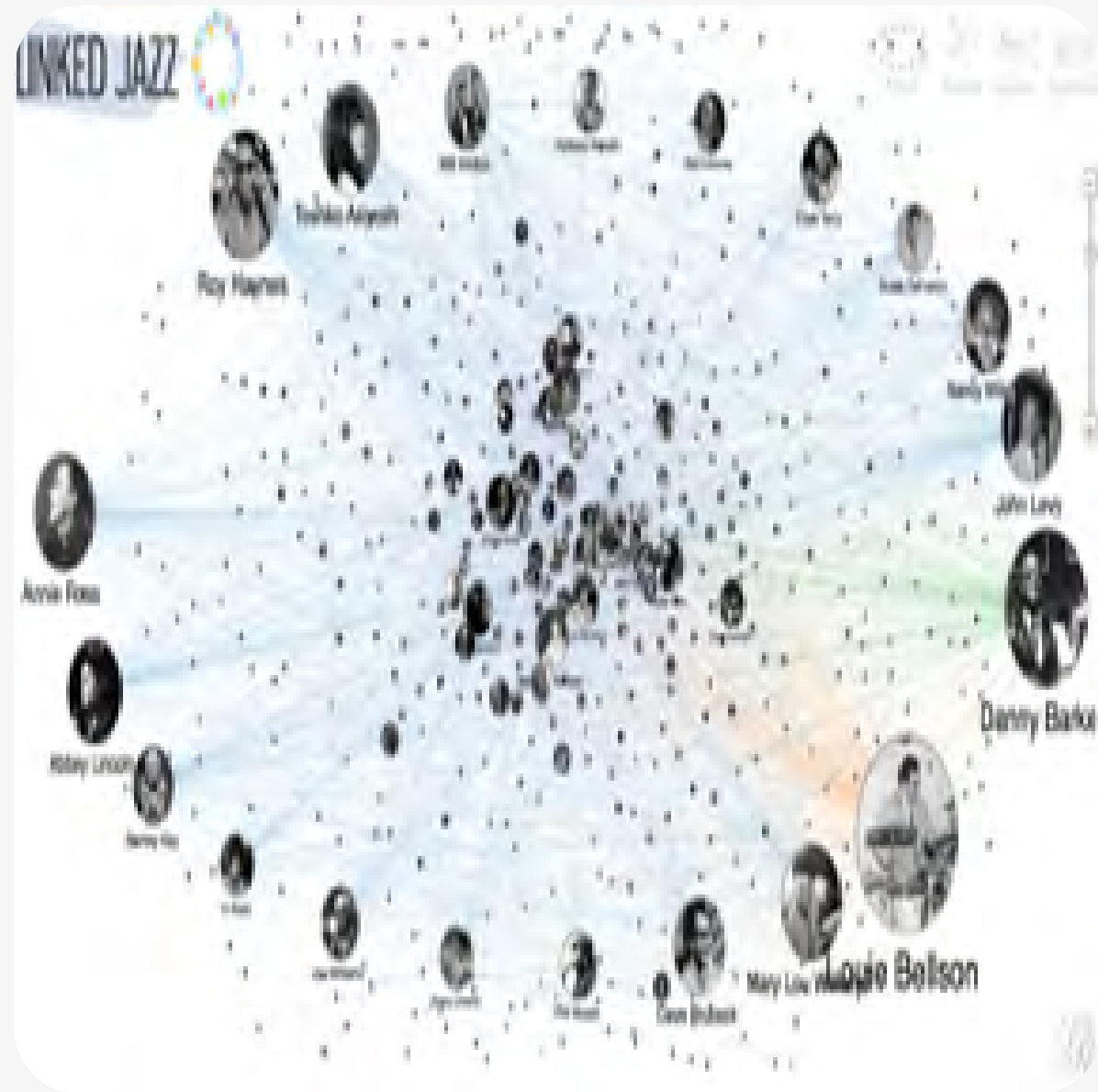
<https://pudding.cool/2017/03/hamilton/>

An Interactive Visualization of Every Line in Hamilton [Shirley Wu]

"When I started digging through the lyrics, I was curious about two things: the relationships between the main characters, and the recurring phrases associated with those characters. So I went through every single line in Hamilton (twice 🤖) and recorded who sang each line, as well as who that line may have been directed towards. I've noted every phrase that was sung more than once across more than one song, and grouped them into broad themes. To explore the data, I created a visual tool to filter the lines by any combination of characters, conversations, and themes."



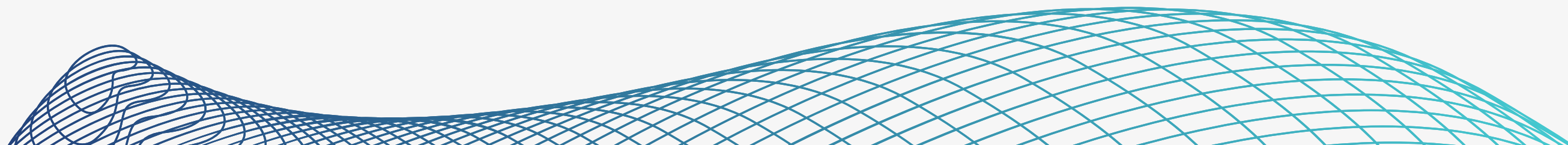
Cartografías culturales en red



Linked Jazz: Revealing the Relationships of the Jazz Community. [Semantic Lab @ Pratt]

"The project draws on jazz history materials in digital format to expose relationships between musicians and reveal their community network. New modes of connecting cultural data have the potential to open up new and unprecedented avenues of research and community engagement."

<https://linkedjazz.org/>



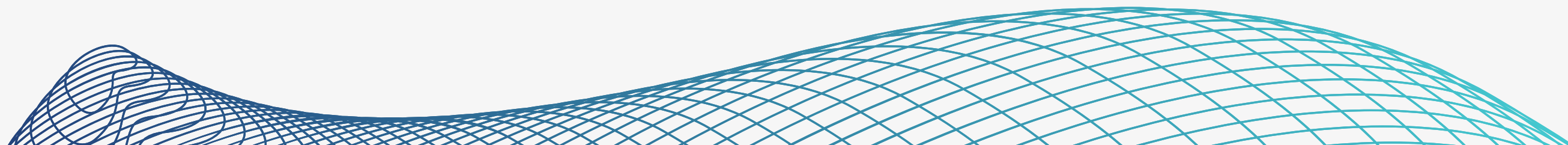
Cartografías culturales en red



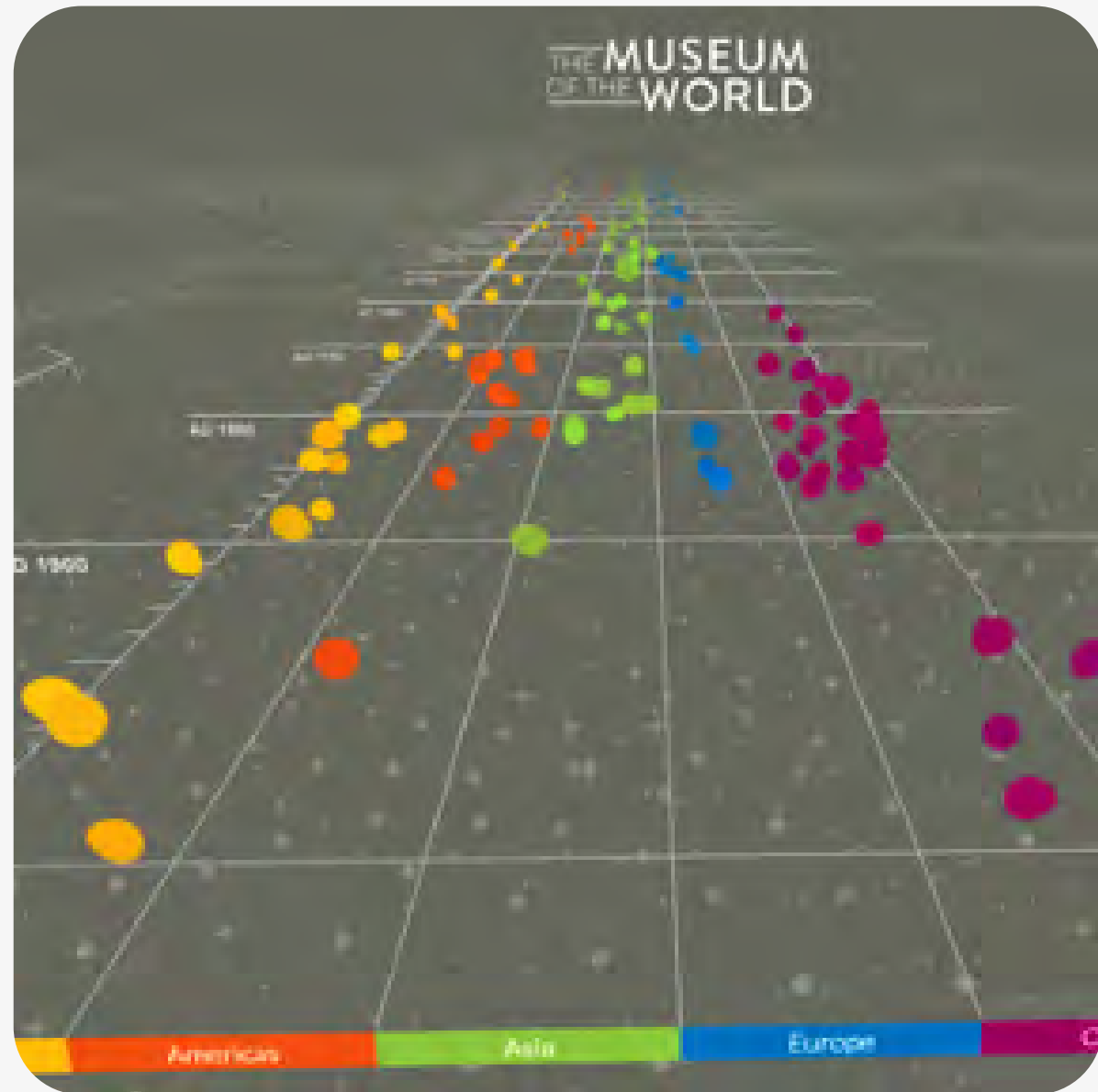
Bermuda 100: Visualizing Bermuda's Shipwrecks [UC San Diego]

"We aim to create a comprehensive digital atlas representing the broad range and beauty of underwater sites surrounding Bermuda, from historic shipwrecks to marine habitats."

<http://bermuda100.ucsd.edu/>



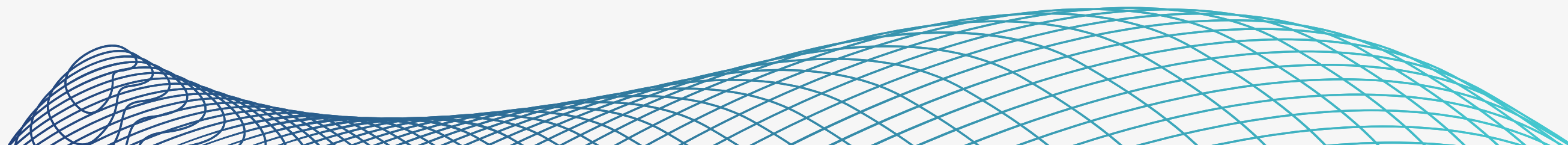
Líneas del tiempo interactivas



The Museum of the World [British Museum & Google Cultural Institute]

"[A]n interactive experience through time, continents and cultures, featuring fascinating objects in human history. On the microsite, objects from the British Museum's collection are mapped to a timeline so users can explore and make connections between the world's cultures, see what happened around the world at any one time, and listen to British Museum curators share their insights."

<https://britishmuseum.withgoogle.com/>

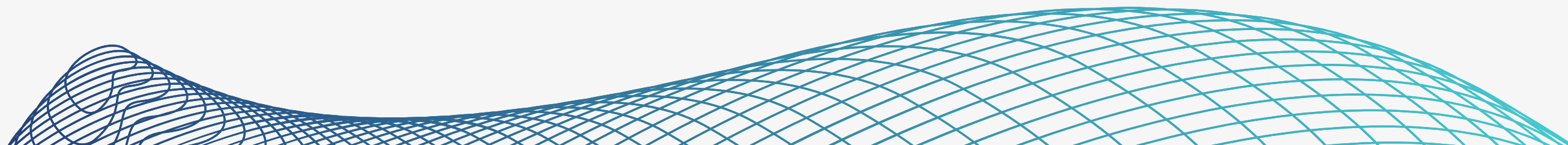


Mapas interactivos



Animated/Interactive Slave Trade Map [Andrew Kahn @ Slate]

"A shocking and compelling visualization of all known ships in the slave trade with a time lapse of 300 years. If you pause the map, and click on a dot, you can see the name of the ship, its starting point, destination, and other data from the The Trans-Atlantic Slave Trade Database"



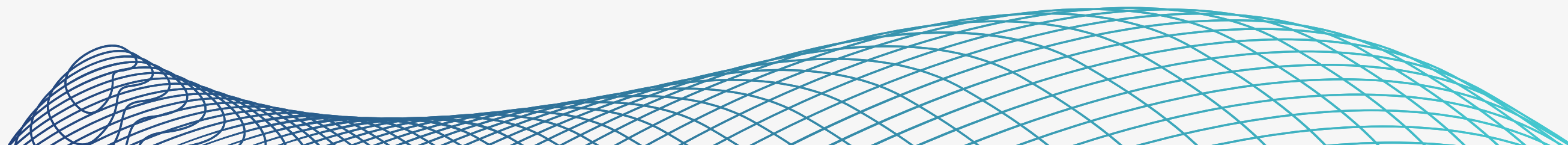
Narrativas transmediáticas



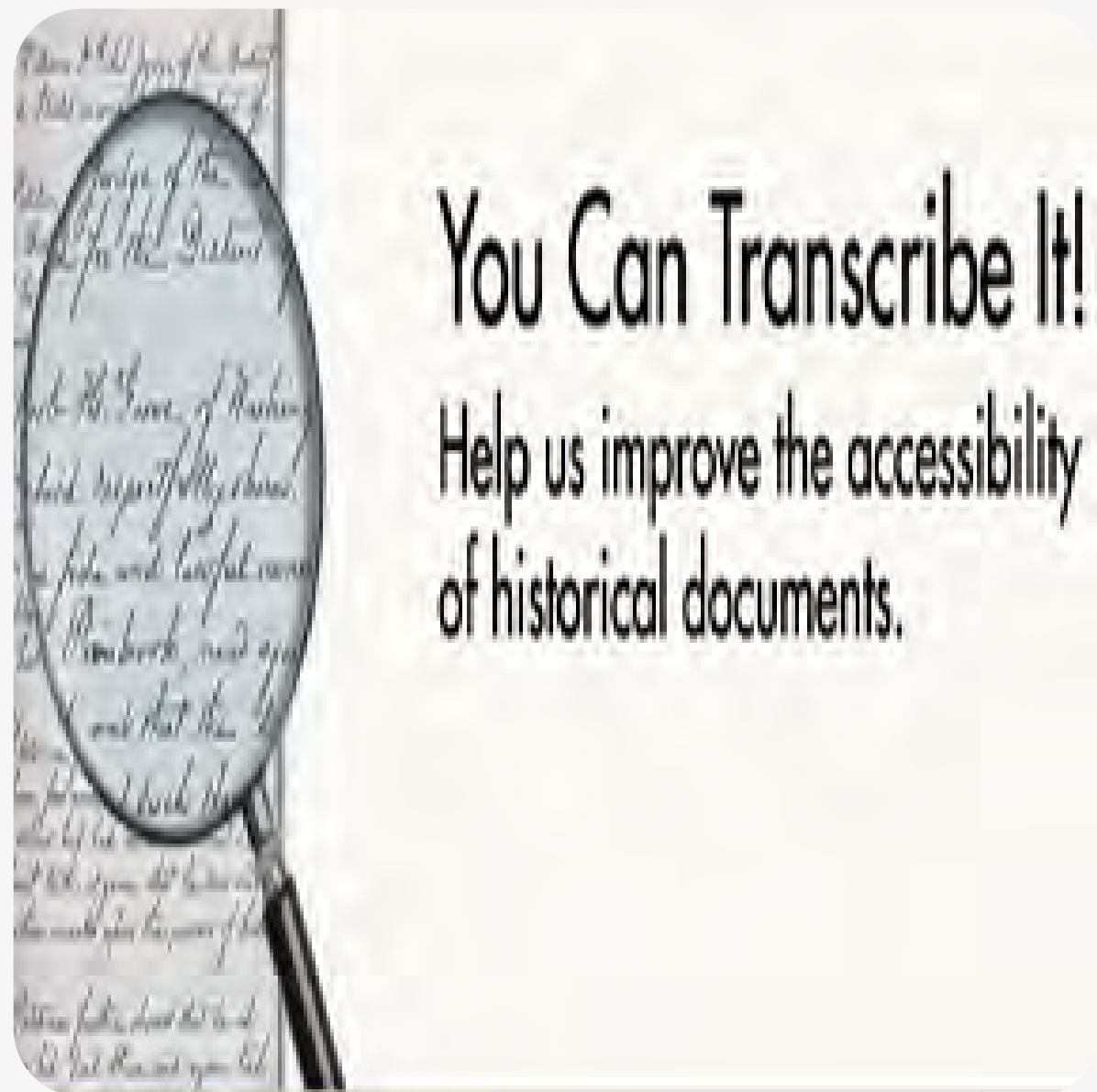
The Quipu Project
[collaboration between transmedia documentary company Chaka Studio, Dr Karen Tucker, Professor Matthew Brown and four local women's organisations in Peru]

"272,000 women and 21,000 men were sterilised in the 90's in Peru. Thousands have claimed this happened without their consent, but until now they have been repeatedly silenced and denied justice. After almost 20 years their voices can finally be heard through this interactive documentary, which connects a free telephone line in Peru to this website."

<https://interactive.quipu-project.com/>



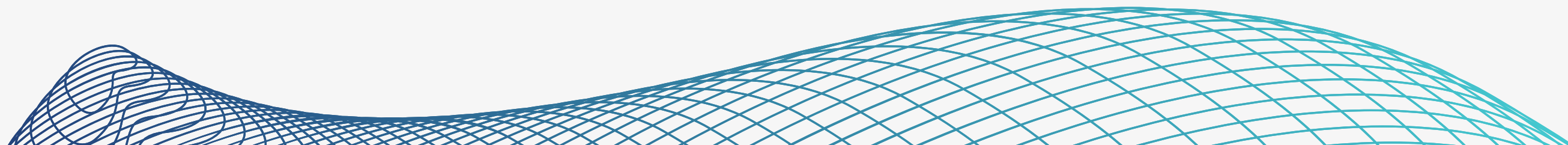
Indización/Transcripción colaborativa



[NARA Citizen Archivist Program](https://www.archives.gov/citizen-archivist) [National Archives & Records Administration]

"Welcome to our Citizen Archivist program. You can contribute to the National Archives Catalog by tagging, transcribing and adding comments to our records, making them more accessible and searchable. Join us! Every contribution you make helps unlock history."

<https://www.archives.gov/citizen-archivist>



Etiquetado ciudadano de objetos culturales



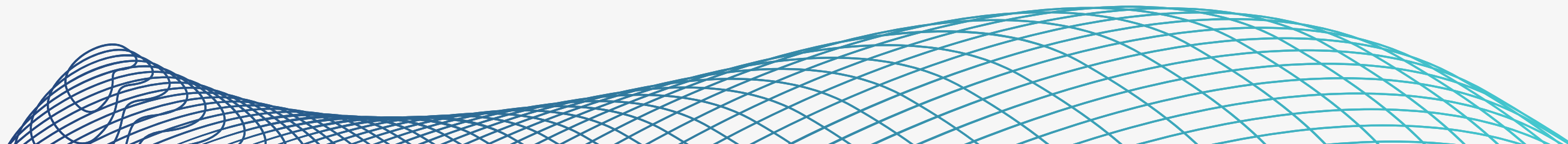
<https://metadatagames.org/>

Metadata Games

"As players play Metadata Games, images, video, and audio from libraries, archives, and museums gained valuable descriptions, making it easier for the general public and scholars to discover these collections."

"Metadata Games, the National Standard open source crowdsourcing game platform, was used with over 45 Collections represented at 11 Institutions. It included tens of thousands of media items (images, audio, video) that have generated over 315,000 tags, with even outlier images garnering over 200 tags each."

Past collaborations included the British Library, Boston Public Library, The Open Parks Network, Digital Public Library of America, and the American Antiquarian Society, among others."



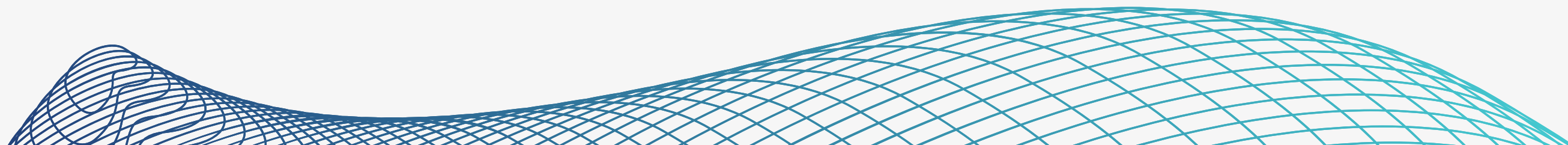
Desarrollo de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje



Programming Historian

"We publish novice-friendly, peer-reviewed tutorials that help humanists learn a wide range of digital tools, techniques, and workflows to facilitate research and teaching."

<https://programminghistorian.org/>



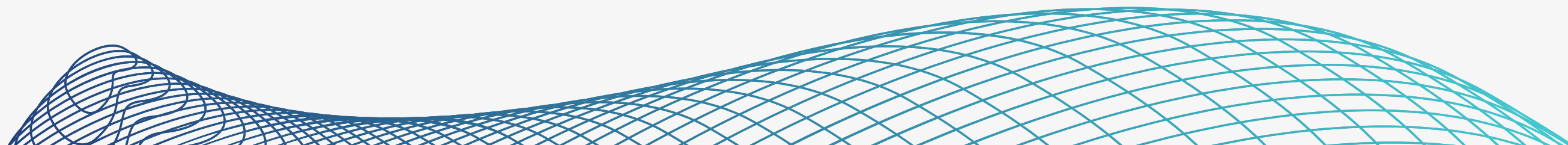
Incorporación de VR & AR a ambientes culturales y educativos



Virtual Songlines [Bilbie Virtual Labs]

"[v]irtual heritage toolkit, for simulating, representing and promoting the cultural heritage of First Nations across Australia (...) Virtual Songlines' singular vision has been to recreate and reconstruct authentically, interactively and immersively the virtual heritage of First Nations (...) [C]ost-efficiently, authentically and comprehensively deliver over fifty virtual heritage landscapes related to cities and regional towns across Australia."

<https://www.virtualsonglines.org/>



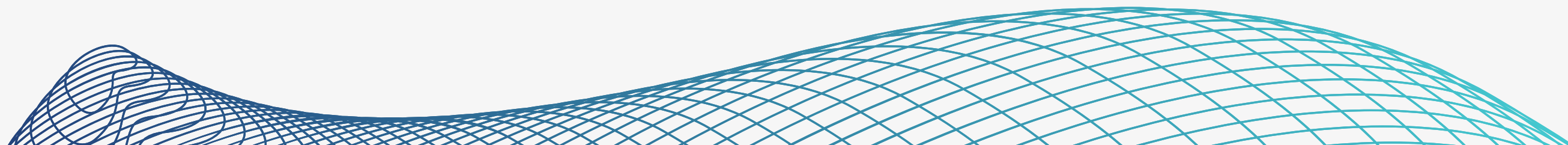
Gestión de archivos, bibliotecas y museos digitales (digital GLAM)



<https://hemisphericinstitute.org/es/hidvl.html>

Biblioteca de Video Digital del Instituto Hemisférico (HIDVL) [Hemispheric Institute & NYU]

"[L]a primera biblioteca de video digital dedicada a las prácticas performáticas de las Américas. (...) "[E]sfuerzo colaborativo para preservar obras de teatro y performance políticos latinoamericanos grabados en video y, al mismo tiempo, lograr que estos documentos culturales estén disponibles mundialmente. (...) Con documentación en video que abarca las décadas del 1970 al presente, las colecciones buscan promover un mayor conocimiento y diálogo sobre performance y política en las Américas."



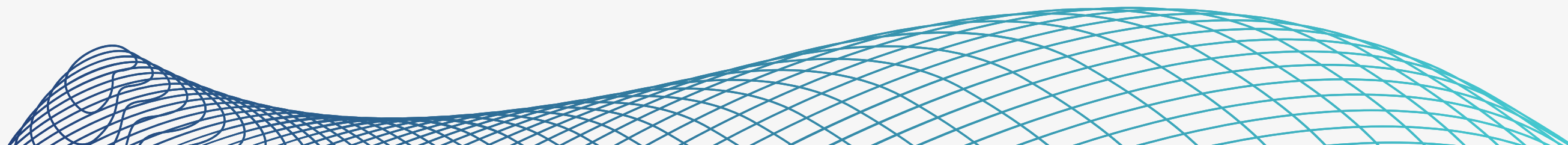
Gestión de archivos, bibliotecas y museos digitales (digital GLAM)

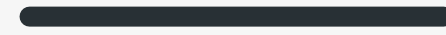


<https://archivohistoricocasapueblo.org/>

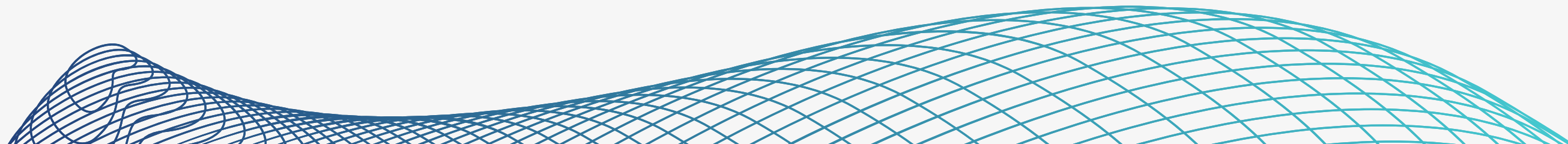
Archivo Histórico de Casa Pueblo [Casa Pueblo & UPR-Río Piedras]

"El año 2020 marca el cuarenta aniversario de la fundación de Casa Pueblo. En este contexto nace el deseo de crear un espacio físico y virtual de reflexión para hacer un repaso histórico a través de su documentación. El Archivo Histórico de Casa Pueblo se conceptualiza como una gestión de conservación y difusión de los acervos materiales, culturales y de saberes que como comunidad hemos alcanzado con el pasar de los años. Esta nueva iniciativa de preservación y divulgación pretende insertarse bajo las premisas y parámetros que han producido todos los proyectos anteriormente desarrollados por Casa Pueblo. En otras palabras, se piensa el archivo como un espacio de memoria, donde se preservan los conocimientos que como comunidad hemos alcanzado para impulsar la autogestión comunitaria."





...¡entre otras!



Humanidades Digitales

desafíos
y oportunidades



DH:

desafíos éticos

Acceso equitativo

Brecha digital

Accesibilidad Digital

Information overload

Desarrollo de destrezas informacionales y tecnológicas

Representación, visibilización e inclusión

Transparencia

Balance entre privacidad y acceso

Consentimiento informado

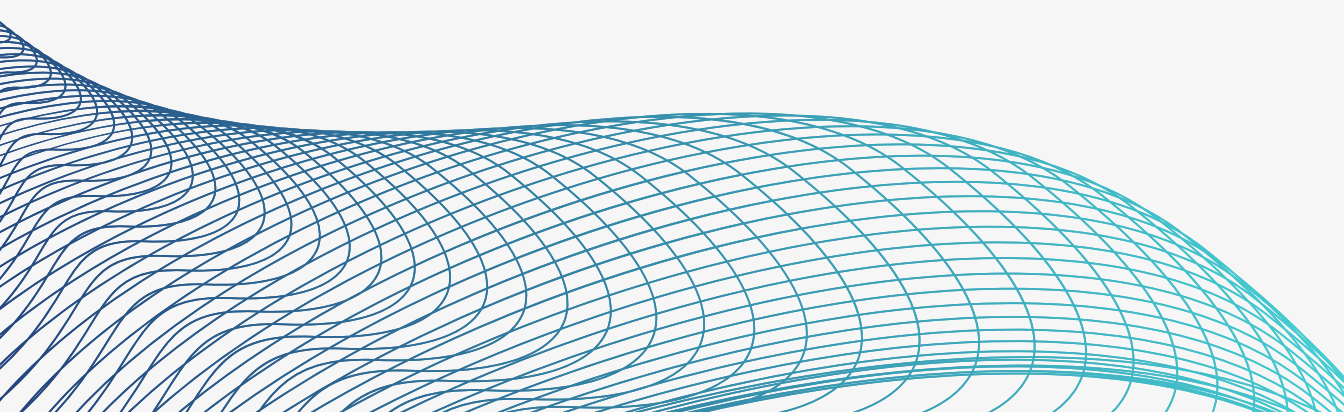
Propiedad intelectual

Derechos de autor

Atribución responsable

Honestidad académica

Gerencia de la inteligencia colectiva



DH:

**desafíos
materiales**

Funcionalidad

Calidad

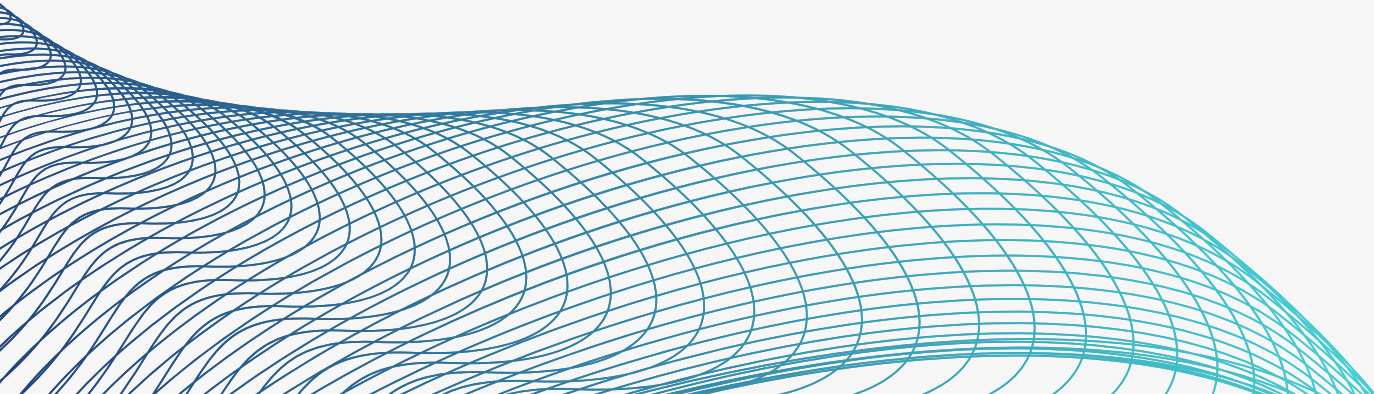
Integridad

Autenticidad

Costos y acceso

Impacto ambiental

Longevidad de los proyectos

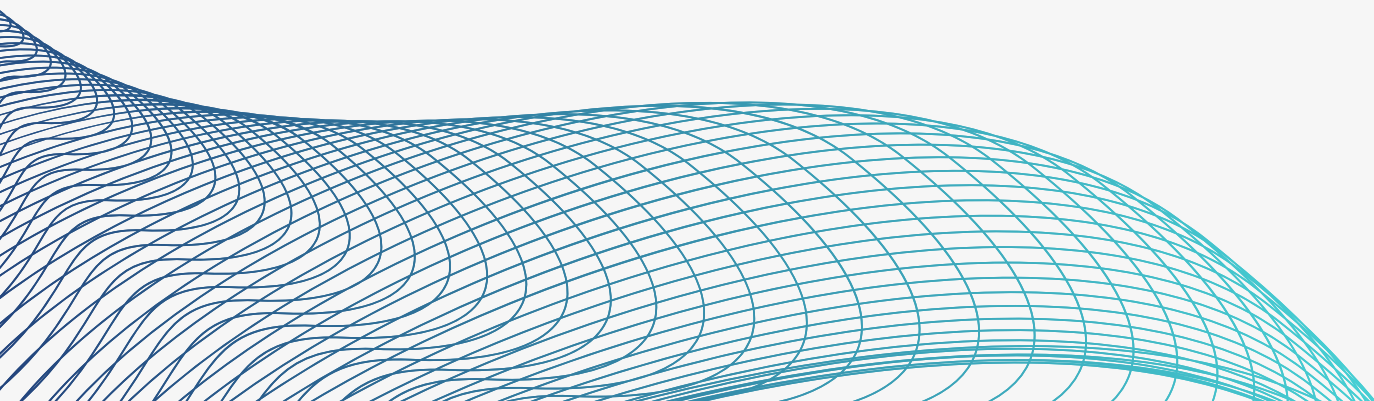


DH:

oportunidades

Fuente: Burdick, Anne, et al. [Digital Humanities](#). MIT Press, 2012.

- ◆ ¿Cómo se pueden reconfigurar las destrezas utilizadas tradicionalmente en las Humanidades en términos multimediatícos y multimodales?
- ◆ ¿Cómo podrían coincidir o diferir prácticas como la narración digital con la narración oral o impresa?
- ◆ ¿Cuál es el lugar de la *humanitas* en un mundo conectado digitalmente en red?
- ◆ ¿Cómo y por quién se definirán los contornos de la memoria cultural e histórica en la era digital?



DH:

**oportunidades
@ UPR-RP**

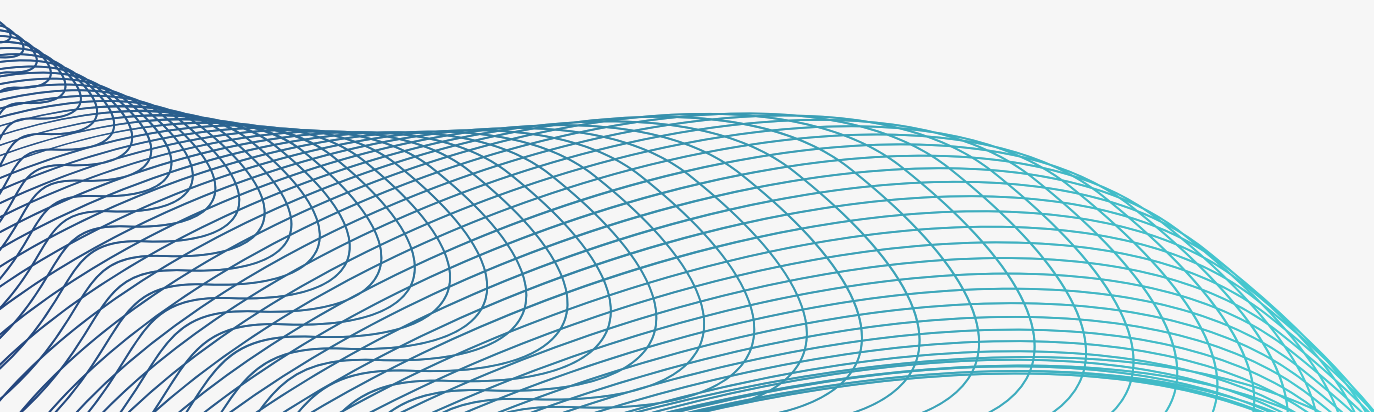
DH Scholars-in-Residence

Desarrollo curricular DH

Procesamiento de colecciones

Digitalización de documentos para el estudio de PR y el Caribe

Indización ciudadana





COLECTIVO
ESTUDIO
CARIBE
DIGITAL

PROGRAMA SEMESTRAL

Divulgación Digital Comunitaria

 14 de septiembre de 2022

Planificación Estratégica de
Proyectos en las Humanidades
Digitales

 19 de octubre de 2022

Difusión digital responsable:
atribución, accesibilidad,
contexto, impacto ambiental,
longevidad digital *

 2 de noviembre de 2022

Publicación Web: Arquitectura
de la Información y Diseño
Web


DH Fellow Lectures

 7 de septiembre de 2022


¿Qué son las Humanidades
Digitales?: Introducción Ilustrada

 12 de octubre de 2022

Apuntes para unas Humanidades
Digitales éticas *

 **Miércoles**
Hora universal
11:30 AM -12:50PM

 **Anfiteatro 3**
Edificio DMN
UPR-RP

 **Se acreditará como**
horas de ética
gubernamental

Para más información: canbedigital,rp@upr.edu | 787-764-0000 Exts. 86792 / 86797



[enlace a esta presentación]

¡Conversemos!



mila.aponte@upr.edu



facebook.com/UPRCaribeDigital/



cdsc-dev.elotroalex.com/upr/



Creado por:
Mila Aponte-González

publicado por el Proyecto UPR Caribe Digital en 2023 bajo una
licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

