



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
ICADE

DIGITALIZACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL EN ESPAÑA

MERCADO DE LAS HUMANIDADES DIGITALES

Autor: MARÍA JIMÉNEZ LOZANO
Director: MARÍA EUGENIA RAMOS FERNÁNDEZ

MADRID | MARZO 2024

RESUMEN

Este Trabajo de Fin de Grado se centra en las Humanidades Digitales, especialmente en su aplicación para la preservación del Patrimonio Cultural mediante la digitalización. Destaca la importancia de estas prácticas en un mundo marcado por rápidos avances tecnológicos, enfatizando cómo las Humanidades Digitales fusionan tecnología y estudios humanísticos, enriqueciendo la comprensión y accesibilidad cultural. La digitalización del patrimonio no solo conserva, sino que también democratiza el acceso a la cultura. Además, se examina el papel emergente de la Inteligencia Artificial en este campo, subrayando su potencial para revolucionar la conservación y comprensión del Patrimonio Cultural.

PALABRAS CLAVE

Humanidades Digitales, Patrimonio Cultural, preservación e Inteligencia Artificial

ABSTRACT

This Project focuses on Digital Humanities, particularly in their application of Cultural Heritage through digitization. It highlights the importance of these practices in a world marked by rapid technological advances, emphasizing how Digital Humanities merge technology and humanistic studies, enriching cultural understanding and accessibility. The digitization of heritage not only preserves culture, but it does also democratize access to it. Additionally, the emerging role of Artificial Intelligence in this field is examined, underscoring its potential to revolutionize the conservation and understanding of cultural heritage.

KEY WORDS

Digital Humanities, Cultural Heritage, preservation and Artificial Intelligence

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
FINALIDAD Y OBJETIVOS	6
METODOLOGÍA DEL TRABAJO	8
2. REVISIÓN CRÍTICA DE LA LITERATURA	10
CONCEPTO DE HUMANIDADES DIGITALES	10
¿CUÁNDO EMPEZARON?	12
PRIMERAS OPORTUNIDADES (1949-1970).....	12
LA CONSOLIDACIÓN (1970-1990)	13
CARACTERÍSTICAS	14
ORGANIZACIONES	15
PROYECCIONES	15
OBJETIVOS	17
PATRIMONIO CULTURAL.....	¡Error! Marcador no definido.
PRESERVACIÓN Y DIGITALIZACIÓN.....	20
3. IDENTIFICACIÓN DE PROYECTOS EN ESPAÑA	24
4. RETOS	30
5. CONCLUSIONES	34
6. USO DE HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL	35
7. BIBLIOGRAFÍA	36
8. ANEXOS	40

"Conocer nuestro pasado es comprender nuestro presente y forjar nuestro futuro." - Desmond Tutu

1. INTRODUCCIÓN

El propósito de este Trabajo de Fin de Grado es abordar una temática de creciente relevancia en la actualidad: las Humanidades Digitales. En concreto, se enfocará en una de sus interesantes aplicaciones: la preservación del Patrimonio Cultural a través de su digitalización. La elección de este tema se produce por la importancia que tiene en el contexto en el que nos encontramos, marcado por los avances tecnológicos vertiginosos que están transformando radicalmente la manera en que interactuamos con la cultura y el conocimiento.

Es crucial reconocer la trascendencia de las Humanidades Digitales en el panorama actual. Estas pueden definirse como el uso de tecnologías digitales para estudiar y explorar temas y materiales relacionados con las humanidades, como la literatura, la historia y el arte. Rojas (2013) las define como “un conjunto de principios, valores y prácticas en donde se aúnan múltiples objetos de estudio y saberes cuyas fronteras se encuentran en continua negociación”. Además, representan una convergencia entre las humanidades tradicionales y las nuevas tecnologías, lo que genera un campo multidisciplinario en constante evolución. Su aplicación en la investigación y difusión de la cultura ha ampliado significativamente las posibilidades de análisis y comprensión de fenómenos culturales, históricos y sociales. Esto enriquece el estudio de la ciencia humanista y permite un acceso continuo a nuevas fuentes de información, ofreciendo perspectivas innovadoras tanto del presente, como del pasado.

Gracias a la tecnología existente, se puede digitalizar el Patrimonio Cultural, permitiendo una democratización de la cultura y un mayor acceso al conocimiento. Este es el motivo más profundo de la elección de este tema. Esta digitalización no solo admite preservar y difundir la riqueza cultural de un país, sino que también facilita el acceso a ella, eliminando barreras físicas y temporales que antes limitaban su disfrute. Las Humanidades Digitales proporcionan el acceso a colecciones culturales y archivos históricos que de otro modo estarían relegados a un público reducido o incluso serían inaccesibles debido a restricciones geográficas o económicas. Esto promueve tanto la participación activa del público en la preservación y difusión del patrimonio, como un mayor sentido de pertenencia y compromiso con la cultura y la historia de una nación.

Asimismo, el campo de las Humanidades Digitales se ha visto revolucionado gracias al desarrollo de la Inteligencia Artificial. Esta ofrece nuevas oportunidades para mejorar los procesos de digitalización y preservación del Patrimonio Cultural. Los algoritmos de aprendizaje y los procesamientos que usa le permiten organizar y clasificar grandes volúmenes de datos de manera eficiente, facilitando su acceso y búsqueda. Y no solo eso, sino que también hay que tener en cuenta que puede contribuir a la creación de experiencias interactivas y personalizadas que enriquezcan la comprensión y apreciación del Patrimonio Cultural por parte del público.

En conclusión, este TFG se enmarca en un contexto de profundos cambios tecnológicos y sociales, donde las Humanidades Digitales y la digitalización del Patrimonio Cultural emergen como áreas de estudio fundamentales. La democratización de la cultura, el acceso al conocimiento y el papel de la inteligencia artificial son aspectos cruciales que justifican la relevancia de esta investigación. Al comprender y explorar estos temas, se espera contribuir al avance y desarrollo de prácticas innovadoras que enriquezcan nuestra comprensión y apreciación del patrimonio español en la era digital.

FINALIDAD Y OBJETIVOS

El Trabajo de Fin de Grado que se presenta tiene como objetivo explorar las Humanidades Digitales y su impacto en la digitalización y preservación del Patrimonio Cultural en España. Detrás de esta elección de tema subyace un auténtico interés por comprender cómo las nuevas tecnologías están transformando nuestra relación con la cultura y el conocimiento, explorando esta nueva forma de conectar con el pasado y entender el presente. Al comprender qué significan las Humanidades Digitales, se abre un universo de posibilidades para explorar la intersección entre la tradición y la innovación. Mediante esta herramienta se devuelve *a la vida* objetos que han resistido el paso del tiempo. Este patrimonio puede entonces traspasar los límites del espacio y del tiempo, permitiendo que futuras generaciones se sumerjan en su belleza y significado. Y finalmente, poder entender realmente sus raíces.

El deseo de contribuir a la democratización de la cultura es uno de los motores de esta investigación, ya que aumentar el acceso al conocimiento y a la cultura es un objetivo de suma importancia. Pero ¿cuál es la razón de esto? La mayor comprensión de la cultura

es fundamental ya que promueve la educación y el aprendizaje continuo, fomenta la innovación y la creatividad, y, asimismo, es un mecanismo de cohesión social. Al mismo tiempo, la digitalización elimina muchos de los obstáculos temporales y espaciales que lleva consigo la cultura. Esto le permite llegar a todos los rincones del mundo, convirtiéndose en una fuente de inspiración constante. Se abre por tanto un abanico infinito de oportunidades para la investigación y el descubrimiento. Cada documento digitalizado es una ventana abierta hacia el pasado y una oportunidad para entender mejor quiénes somos y de dónde venimos.

En síntesis, este Trabajo de Fin de Grado trasciende el mero ámbito académico para adentrarse en una exploración del conocimiento y la cultura. Desde la comprensión de las Humanidades Digitales hasta la importancia de salvaguardar el Patrimonio Cultural, cada etapa de este proceso representa una valiosa oportunidad para expandir el entendimiento, enriquecer el aprendizaje y establecer vínculos significativos con la historia y la herencia cultural. Cada paso dado en esta investigación se convierte, así, en un avance hacia una comprensión más profunda y una apreciación más completa del pasado y su relevancia en el presente.

Para poder enmarcar la exploración de este trabajo, se han formulado unas preguntas de investigación, a las que se dará respuesta a lo largo del trabajo. Estas son las siguientes: ¿Qué son las Humanidades Digitales? ¿Cómo pueden intervenir en la accesibilidad del Patrimonio Cultural? ¿Cuáles son las tendencias de este mercado en España? ¿Qué retos se presentan?

Para comenzar, se arranca con una definición de Humanidades Digitales, dando a conocer al lector sus inicios, su evolución y sus proyecciones. A partir de este punto, se realiza un rastreo de los proyectos que se han llevado a cabo en España con relación a la preservación del Patrimonio Cultural, analizando cuáles son las tendencias dentro de este mercado. Se explora así el impacto que estos proyectos pueden tener en la difusión y accesibilidad de la cultura en España, ofreciendo la oportunidad de democratizar el acceso a nuestra historia y el conocimiento. Por último, se analizan los retos futuros que se presentan ante esta nueva disciplina.

Mediante la búsqueda de respuestas a estas preguntas, se podrán cumplir los siguientes objetivos de investigación: definir qué son las Humanidades Digitales; analizar

su evolución en España; y evaluar el impacto de la digitalización del Patrimonio Cultural en la accesibilidad, difusión y promoción de la cultura en el interior de España.

METODOLOGÍA DEL TRABAJO

El método cualitativo se centra en la investigación que produce datos descriptivos y mediante la que se pretende comprender la manifestación de todas las situaciones sociales (Quecedo y Castaño, 2003; Guzmán, 2021). Se define este tipo de investigación, según el libro de Metodología de la Investigación, como aquella que “proporciona profundidad a los datos, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas” (Hernández Sampieri et al., 2014).

Se ha llegado a la conclusión de que esta clase de estudios no buscan inicialmente probar o demostrar hipótesis, sino que estas pueden generarse antes, durante o después de la recolección de datos, mientras se va desarrollando la investigación. Por lo tanto, pueden ir surgiendo por el camino también preguntas importantes que no habían sido tomadas en consideración previa al estudio. De esta manera, el proceso que se crea es uno mucho más dinámico en ambos sentidos, ya que las preguntas surgen a partir de la investigación, y a medida que esta avanza, se da respuesta a estas preguntas (Guzmán, 2021; Hernández Sampieri et al., 2014).

La razón de elegir este tipo de metodología para la realización de esta investigación radica en la naturaleza de los datos a partir de los cuales se ha llevado a cabo. La finalidad de este estudio se basa en comprender un contexto formado por las nuevas herramientas que el desarrollo tecnológico proporciona a la sociedad y de cómo estas pueden ayudarnos a comprender quiénes somos, a entender y conocer nuestra cultura y nuestra historia.

Por ello, este Trabajo de Fin de Grado se ha fundamentado en una revisión crítica de la literatura relevante para esta investigación, necesaria para realizar un análisis de esta temática. A partir de toda esta literatura se pueden comprender las diferentes perspectivas, teorías y hallazgos ya documentados, y abordar de una manera integrada los principales avances y controversias dentro de este contexto. Se proporciona así una base sólida para

el desarrollo de nuevas líneas de investigación, ayudando a contextualizar y fundamentar conceptualmente el marco teórico.

2. REVISIÓN CRÍTICA DE LA LITERATURA

A continuación, se presenta una revisión de la literatura concerniente a las Humanidades Digitales, para poder profundizar en su concepto, su historia y sus características. Además, se analizan sus objetivos, conectando la importancia de estas en la preservación y digitalización del Patrimonio Cultural, objeto fundamental de este trabajo de investigación.

CONCEPTO DE HUMANIDADES DIGITALES

Las Humanidades Digitales son definidas por Burrows & Falk (2021) como un campo interdisciplinario que permite una nueva comprensión y análisis de los textos y fenómenos culturales a través de la aplicación de técnicas computacionales a problemas tradicionales de las humanidades. Esto implica una transformación en la forma de estudio de estas disciplinas, con lo que está de acuerdo Lorenzo (2022) al presentarlas como un “espacio de convergencia en el que se rompe el binomio entre ciencias y letras” (p. 142). Se fusionan por tanto de una manera innovadora los métodos de investigación tradicionales con los avances tecnológicos, permitiendo la colaboración de diferentes disciplinas. Esto es fundamental para poder avanzar en este campo.

Su impacto en los últimos veinte años es enorme, convirtiéndose en uno de los campos más debatidos y controversiales en el estudio de las humanidades de acuerdo con Burrows & Falk (2021). La era de las nuevas tecnologías y de Internet, ha permitido que se abra un desconocido panorama en el campo de la investigación humanística, pudiendo avanzar con innovadores datos y herramientas. Además, permite un análisis más profundo y variado de fenómenos culturales de diversos soportes (Favila, 2022; Lorenzo, 2022). Igualmente, Rojas (2013) añade a esta definición que este campo de estudio representa “una serie de valores y prácticas sociales” (p. 89).

Esto refleja la existencia de una interacción entre tecnología y cultura, entre avances y costumbres, influyendo en gran medida en la sociedad actual. Igualmente, debe tenerse en cuenta que “todos estos cambios han dado lugar a un nuevo escenario social, político, económico y tecnológico que genera una nueva cultura” (García Galindo, 2021, p. 225). Nuestro contexto va cambiando a gran velocidad, provocado por una aceleración

de acontecimientos históricos sucedidos. Y esta aceleración puede ser abordada gracias los avances tecnológicos que van teniendo lugar.

Cabe comentar, que estos avances no tienen como finalidad el reemplazo de las formas tradicionales. En su lugar, tratan de explorar el poder que las humanidades pueden tener al ser potenciadas por los conocimientos tecnológicos. Se permite una adaptación de todos los conceptos ambiguos y generales de la cultura, a los concretos contextos culturales, sociales y literarios (Burrows & Falk, 2021). Esto proporciona una colaboración real entre disciplinas, punto imprescindible para la aplicación de las Humanidades Digitales. Al final, todo desemboca en la configuración de una comprensión más rica y diversa de los fenómenos culturales y de nuestra historia. No hay una limitación a un contexto geográfico o cultural específico, sino que su influencia y aplicación se extienden a nivel mundial, resaltando la importancia de la colaboración y el intercambio de conocimientos internacionalmente.

Asimismo, Spence (2021) hace una acertada aportación en su obra al expresar cómo las Humanidades Digitales difieren dentro de cada país. Cada nación profundiza en aquellas de las áreas que son de su interés o que pueden tener un mayor desarrollo dentro de esa área geográfica (p. 372). Como consecuencia de su gran capacidad de adaptación, estas se han podido adecuar a los rápidos cambios tecnológicos, además de los que presentan los contextos culturales y sociales de los países.

Las Humanidades Digitales representan un campo dinámico que no para de evolucionar y que tiene un papel de suma importancia en la configuración del futuro de la investigación humanista. Por ello, es esencial que se invierta en su desarrollo y evolución, pues abren una cantidad infinita de posibilidades tanto en el presente como en el futuro. Sin embargo, antes de hablar sobre las proyecciones, se debe ahondar en su historia: ¿cuándo comenzaron a existir las Humanidades Digitales?; ¿quién las inventó?; ¿cuáles fueron los primeros proyectos que se llevaron a cabo con ellas?; ¿en qué momento se empezaron a utilizar en España?; y ¿en qué punto se encuentran ahora?; ¿cuáles son sus objetivos?; ¿cuál es el futuro de esta disciplina?

¿CUÁNDO EMPEZARON?

Una de las obras de referencia con relación a las Humanidades Digitales, es el libro “A Companion to Digital Humanities (2004)”. “The History of Humanities Computing” es el primer capítulo del libro, escrito por Susan Hockey en 2004. Recoge una detallada historia sobre el inicio y evolución a lo largo de los años.

El campo de las Humanidades Digitales tiene su comienzo en 1949 de la mano de un sacerdote jesuita italiano: el Padre Roberto Busa. A partir de su deseo de hacer un índice de todas las palabras existentes en las obras de Santo Tomás de Aquino y autores relacionados, el Padre Busa viajó a Estados Unidos para reunirse con Thomas J. Watson, presidente de la compañía dominante a nivel mundial en el campo de los ordenadores en ese momento: IBM (Hockey, 2004).

Gracias a este apoyo, el Padre Busa pudo comenzar su trabajo, elaborando un índice de más de 11 millones de palabras de latín medieval. Rojas (2013) expone cómo se escribió un programa específico para el proyecto, ya que su creador quería que existiera una concordancia “lematizada” de las palabras. Por lematizada nos referimos a la técnica en la recuperación de datos que se basa en la reducción morfológica de la forma de una palabra a raíces comunes para mejorar la habilidad de los motores de búsqueda.

El programa se encargaba de enumerar las palabras bajo los encabezados de diccionario, en vez de bajo sus formas simples, o las secuencias de sus letras. Este trabajo, llamado Index Thomisticus, fue el primero en este campo, además de ser uno de los más extensos de todos los tiempos. Tuvo una duración de 34 años e involucró hasta 70 personas para poder llevarlo a cabo (Rockwell & Passarotti, 2019). El Padre Busa fue receptor de un premio en 1998 en reconocimientos por este gran logro, al ser el primero en vincular las tecnologías de la información con la investigación humanística, dando paso a lo que conocemos hoy como Humanidades Digitales.

PRIMERAS OPORTUNIDADES (1949-1970)

Hockey (2004) describe cómo desde los inicios en 1949, la aplicación de las herramientas informáticas se expandió. Claramente, había ciertos límites en la tecnología, y los datos que podían analizarse eran únicamente textos o números que debían introducirse a mano

en tarjetas perforadas o en cintas de papel. Se tuvieron que idear diferentes métodos para poder diferenciar las letras mayúsculas de las minúsculas, ya que solo podían introducirse letras mayúsculas durante ese período.

Al mismo tiempo, aparecieron las primeras oportunidades para compartir ideas y retos por parte de los interesados en este campo. Se comenzó a publicar la revista “Computers and the Humanities” de la mano de Joseph Raben en 1966, que fue el vehículo principal de difusión en el campo de las Humanidades Digitales. Esta época se caracteriza por la ambición de progreso, pero también por los límites que presentaba la tecnología y sistemas de procesamiento con una lenta respuesta.

LA CONSOLIDACIÓN (1970-1990)

La década de los 70, es descrita por Hockey (2004) y Lorenzo (2022) como el periodo de consolidación. El conocimiento sobre este campo se difundió gradualmente, y se aumentaron los canales de comunicación: se incrementó el número de revistas sobre la materia, empezaron a tener lugar conferencias regulares, y comenzaron cursos sobre varios aspectos con relación a las Humanidades Digitales. Cada vez más ciudadanos utilizaban ordenadores en su vida diaria, y la preparación de textos electrónicos suponía una gran proporción de tiempo en la mayoría de los proyectos.

A partir de 1980, tuvieron lugar desarrollos significativos en las Humanidades Digitales, impulsados por la introducción del ordenador personal y del correo electrónico, además del aumento del uso de la informática. Se desarrollaron un gran número de proyectos y el trabajo en lingüística computacional se expandió, aunque el desarrollo podría haber sido mucho mejor según Hockey (2004).

Con la llegada de Internet en la década de 1990, se sobrepasó el impacto que las tecnologías habían tenido hasta el momento. Apareció la World Wide Web, y el primer navegador gráfico, Mosaic, entró en escena en 1993. Lorenzo (2022) continúa exponiendo cómo la web era (y sigue siendo) un medio extraordinario de publicación, tanto de resultados académicos como para promocionar actividades vinculadas a las Humanidades Digitales. Internet hizo posible la colaboración de diferentes partes en los proyectos, incrementando la diversidad en los equipos.

Además, se hizo posible proporcionar información multimedia en forma de imágenes, audio y video, lo que constituyó un auténtico punto de inflexión. El Padre Busa, reflexionó sobre el potencial de esta para la entrega de material académico multimedia en la conferencia en la que recibió el premio, en 1998. Cada vez más organizaciones se vieron involucradas en el uso de estas, lo que resultó en la definición de una agenda o definición de este campo de estudio (Hockey, 2004). Desde entonces, las Humanidades Digitales han evolucionado exponencialmente, al ser un campo de estudio muy relacionado con el desarrollo tecnológico.

CARACTERÍSTICAS

Tras leer sobre la historia de las Humanidades Digitales, y poder definir las, se pueden identificar algunas características que contienen. La primera característica es la interdisciplinariedad, ya que en esta materia confluyen diferentes disciplinas. Como se ha visto antes, estas son un espacio de convergencia de varias ramas del conocimiento. El trabajo colaborativo es otra de sus características, ya que se precisa el progreso de profesionales de diferentes ámbitos en una misma línea para poder avanzar en este campo (Lorenzo, 2022).

La diversidad y la internacionalización son características que enriquecen los proyectos de las Humanidades Digitales. Este campo avanza a un ritmo muy rápido, sobre todo por su interdependencia con los progresos tecnológicos (García-Velázquez, 2023). Es por ello por lo que es preciso que los investigadores del mundo entero aporten sus hallazgos a este campo. Además, se trabaja con una gran cantidad de datos, algo que caracteriza tanto a la presente disciplina como a muchos otros campos de estudio, pues nos encontramos en un contexto en el que todo se basa en datos. No obstante, en el campo que nos ocupa, los datos están más acotados que en otros como el de la empresa o el de la informática. Por último, otra característica que destaca Lorenzo (2022) en su artículo es su institucionalización, ya que se han creado diversos organismos e infraestructuras dentro de este campo.

ORGANIZACIONES

Con el crecimiento de esta disciplina, surge la necesidad de crear organizaciones que puedan gestionarla de una manera más organizada. En el plano internacional, la asociación más reconocida es la *Alliance of Digital Humanities Organizations* (ADHO), la cual agrupa diversas organizaciones y se encarga de coordinar las actividades de varias organizaciones regionales de Humanidades Digitales. Creada en el año 2005, esta organización tiene como objetivos “promover y apoyar la investigación y enseñanza digital en disciplinas de artes y humanidades, reuniendo a humanistas involucrados en la investigación, enseñanza, creación, difusión digital y asistida por computadora, y más allá, en todas las áreas reflejadas por su diversa membresía” (ADHO, s.f.).

Esta organización, constituye una plataforma colaborativa que fomenta la investigación y la enseñanza en el campo. Actúa como un ente consultivo y de apoyo, además de promover la excelencia en diversos aspectos de esta disciplina. La ADHO agrupa organizaciones como la Asociación Europea de Humanidades Digitales (EADH), la Asociación para Computadoras y Humanidades (ACH), y la Alianza de Humanidades Digitales para Investigación y Enseñanza Innovadoras (DHARTI) entre otras (ADHO, s.f.).

En el caso concreto de España, encontramos la asociación española de esta disciplina, conocida como *Humanidades Digitales Hispánicas* (HDH). Esta asociación fue fundada en noviembre de 2011 para dar respuesta a las necesidades del campo en nuestro país. Su finalidad principal es incentivar la colaboración entre investigadores enfocados en la materia de las humanidades, y promover la difusión de los progresos realizados dentro de este campo entre la población a través de la organización de eventos y congresos (HDH, s.f.).

PROYECCIONES

Tras haber analizado la historia y el pasado de las Humanidades Digitales, se procede a analizar las proyecciones que esta disciplina puede tener tanto en el presente como en el futuro. La versatilidad de su uso en diferentes áreas permite que tengan un gran número de posibilidades de uso. Paul Spence (2021) piensa que “parece probable que [esta

disciplina] tenga cada vez más influencia en el mundo de la investigación en humanidades y ciencias sociales en los siguientes años” (p. 373). No obstante, un tono mucho más tajante es tomado por José Manuel Lucía Megías, catedrático de Filología Románica de la Universidad Complutense de Madrid, en una entrevista que se le realizó en 2019: “en un futuro muy cercano las Humanidades serán Humanidades Digitales o no serán nada” (Rio Riande, 2018).

Las Humanidades Digitales juegan un papel muy importante en el contexto actual, y de una manera u otra irán incrementando su peso en los próximos años. Paul Spence (2021) sustenta este progreso en su capacidad de facilitar la colaboración entre disciplinas (como la informática y las humanidades) mediante un compromiso profundo e integrado. De esta manera, estas relaciones colaborativas son sostenibles en espacio y tiempo, y hay un beneficio mutuo de los avances que van teniendo lugar.

Por otro lado, ha habido un gran aumento de programas de estudio en la rama de las Humanidades Digitales, lo que permite que haya un mayor número de personas que puedan estudiar, formarse e investigar acerca de esta materia. Al mismo tiempo, la ampliación de departamentos, cátedras y puestos de trabajo académico en este sector hace posible una mayor institucionalización de estas. Esto contribuye a la adquisición de un reconocimiento oficial por parte de la sociedad, dejando claro que las Humanidades Digitales van a aumentar aún más su potencial en pocos años.

Esta disciplina tiene una gran aplicabilidad en diversos campos, y ha conseguido transformar la manera en la que interactuamos con el arte, la historia y la cultura. Uno de sus claros usos es en las bibliotecas, ya que se han creado numerosas Bibliotecas Digitales que se ayudan de las Humanidades Digitales para facilitar el acceso de personas interesadas e investigadores a numerosos proyectos e información con formatos muy diversos. Numerosas universidades como la Universidad Carlos III de Madrid, la Rey Juan Carlos o la Pontificia de Comillas, cuentan con bibliotecas digitales. También existe una Biblioteca Digital Mundial desde la cual se puede acceder a una selección de obras fundamentales y representativas de cada país, que cuenta con acceso gratuito y multilingüe.

Otros ámbitos que se han visto muy beneficiados gracias al progreso de las Humanidades Digitales son los de los museos, la lectura, y la docencia. La tecnología ha

permitido la creación de colecciones digitales de arte, lo que fomenta la conservación, intervención e interpretación de este, además de dar a conocer a artistas con menos renombre. La posibilidad de digitalizar folletos y libros permite una mayor accesibilidad a la literatura, y permite a su vez un encuentro entre lectores y escritores en el que la tecnología es el medio de comunicación entre unos y otros. La educación y la docencia se han visto claramente revolucionadas, y asignaturas relativas a la tecnología y su uso ya han sido integradas en los planes de estudio de colegios e institutos.

Por último, es importante señalar la forma en la que abordan los problemas humanos. Como se ha comentado anteriormente, esta disciplina no es solo un conjunto de tecnologías, sino que representa nuevas formas de interacciones y pensamiento. Las Humanidades Digitales presentan unos objetivos que enriquecen la interacción humana con el conocimiento, la historia y el arte. Estos objetivos van más allá de los avances tecnológicos y presentan cierto carácter antropológico. De hecho, un interesante estudio de Carlos Fernández Liesa (2023), recoge cómo pueden transmitirse valores a través de diferentes manifestaciones del arte, como el cine, la escultura, o la pintura.

A través del Patrimonio Cultural, podemos entender el contexto concreto, transportándonos en espacio y tiempo al pasado. Así, es posible conectar con nuestras raíces, algo fundamental para comprender nuestra existencia con una conciencia de continuidad. Sin estas manifestaciones, sería muy complicado comprender escenarios, circunstancias y decisiones que tuvieron lugar y que han resultado en el mundo que conocemos hoy en día. Por ello la preservación del patrimonio es una acción clave para nuestro progreso.

OBJETIVOS

Isabel Galina (2011) señala una serie de objetivos de las Humanidades Digitales. Primero, expone cómo buscan crear bases de datos que contengan recursos digitales que tengan impacto en las humanidades, abarcando desde la captura hasta la diseminación de datos, pasando por su estructuración, documentación y preservación de estos. De esta manera, se puede transformar aquello tangible en el mundo de las humanidades a algo digital, para conseguir su preservación y su difusión.

Segundo, se dedican al desarrollo de metodologías innovadoras que facilitan la generación de nuevos conocimientos a partir de datos. Finalmente, el tercer objetivo definido es el de impulsar la investigación y el conocimiento en el ámbito de las Humanidades. Se contribuye así a una mayor comprensión y profundización en este campo. Estos objetivos reflejan el compromiso con la evolución y el enriquecimiento de su disciplina. Si analizamos todo lo visto acerca de la disciplina y lo expuesto por Isabel Galina (2011), podemos resumir la finalidad de las Humanidades Digitales en dos objetivos fundamentales.

El primer objetivo es la creación humanística a partir de los avances tecnológicos. Las Humanidades Digitales permiten la realización de investigaciones humanísticas innovadoras y el desarrollo de nuevas estrategias de trabajo. En segundo lugar, las tienen como objetivo la transformación de lo humanísticamente existente en el mundo tangible al de lo intangible. Ello permite la preservación y difusión de aquello transformado. Se aumenta así la accesibilidad a estos recursos humanísticos, haciendo posible un mayor conocimiento, y dando a investigadores y estudiantes la posibilidad de estudiar en profundidad estos recursos desde cualquier parte del mundo.

No obstante, se debe tener en cuenta que no es lo mismo disfrutar del Patrimonio Cultural de manera presencial que digital. Las nuevas tecnologías permiten una mayor comodidad y accesibilidad a la cultura de otras ciudades o países, que no sería posible conocer a no ser que se viajara a esos lugares. Además, proporciona información adicional y formas innovadoras de interactuar con las obras. Pero el disfrute presencial representa una experiencia cultural completa, lo que enriquece la mayor apreciación de las obras. Igualmente incorpora la interacción social con personas con los mismos intereses y se consolida como un evento memorable.

En cualquier caso, ambos objetivos tienen en común la apertura que proporcionan a nuevos horizontes en la comprensión de la historia, el arte y varias disciplinas humanísticas. En definitiva, ayudan a comprender mejor tanto nuestra cultura como otras a las que no podemos tener acceso tan fácilmente. Podemos concluir, por tanto, que las Humanidades Digitales desempeñan un papel fundamental en el ámbito de la preservación y digitalización del Patrimonio Cultural. Pero ¿qué encuadra exactamente el nombre “Patrimonio Cultural”?

PATRIMONIO CULTURAL

La UNESCO define el Patrimonio Mundial como “el conjunto de bienes culturales y naturales que hemos heredado de nuestros antepasados y que nos permiten entender y conocer la historia, las costumbres y las formas de vida hasta el momento actual” (UNESCO, 2004). Por tanto, el patrimonio configura la base sobre la que la humanidad puede construir su identidad alrededor de una cultura, una lengua, o una serie de tradiciones. Es por ello por lo que la preservación del Patrimonio es de suma importancia, para que las generaciones futuras puedan disfrutarlo y comprender su pasado. Los requisitos necesarios para que ciertos bienes sean considerados como patrimonio son los siguientes: los bienes han de ser únicos, irremplazables y auténticos (UNESCO, 2004).

El patrimonio puede dividirse en: el cultural, el natural y los bienes mixtos. El natural se refiere a las formaciones físicas y biológicas y a las zonas naturales estrictamente delimitadas (por ejemplo, el Parque Nacional de Doñana). Los bienes mixtos son aquellos lugares que tienen un valor excepcional por estar formados tanto por un patrimonio natural como por uno cultural (UNESCO, 2004). El patrimonio que ocupa este trabajo es el Patrimonio Cultural, que la Unesco diferencia entre el material y el inmaterial.

El material se refiere a monumentos, edificios, esculturas, ciudades, pintura... Mientras que el Inmaterial se refiere al “conjunto de manifestaciones culturales, tradiciones que se transmiten de generación en generación” (UNESCO, 2004). Aquí encontramos las lenguas, los relatos, la música, la danza... Es muy complicado preservar este tipo de patrimonio, y por eso la Unesco intenta hacerlo mediante soportes físicos para poder darle difusión y transmitirlo de generación en generación (UNESCO, 2004). Ejemplos del primer tipo pueden ser la Catedral de Santiago de Compostela o el Escorial de Madrid, y del segundo tipo pueden ser el flamenco o las Fallas de Valencia. En este trabajo, el patrimonio sobre el que se investiga es el categorizado como cultural, tanto material como inmaterial.

PRESERVACIÓN Y DIGITALIZACIÓN

El Patrimonio Cultural, entendido en su amplitud, es fundamental para la identidad y memoria colectiva de las sociedades. Bañuelos (2005) resalta esta idea al definirlo como la suma de creaciones materiales e inmateriales que dan sentido a la vida de una comunidad. Según Chaparro (2018), “estos bienes son el vínculo con la historia y la memoria” (p. 3), por tanto, son una herramienta para el desarrollo del ser humano. Es importante profundizar en la estrecha relación existente entre el Patrimonio Cultural y la identidad del ser humano. De hecho, según Fonseca y Brull (2020) hay una necesidad de preservar el patrimonio para mantener la identidad cultural. Estos autores resaltan en su obra, que la conservación del este es una tarea prioritaria para evitar su olvido o dilapidación. Asimismo, afirman que el patrimonio y la identidad son esenciales en la preservación de la memoria histórica de los pueblos.

No obstante, Azucena Arraiza et al. (2023), muestran una postura un tanto crítica con respecto a esta idea. En su estudio se sostiene que la identidad humana se sustenta en gran parte en la memoria y en el Patrimonio Cultural. Pero critica el peligro de que esta preservación no se lleve a cabo con fines éticos por salvaguardar la cultura. Estas acciones llevadas a cabo por intereses económicos y deseos individuales desembocan en la reducción de los valores culturales a una mera operación de mercado. Por buscar el beneficio propio, se puede llegar a perder la identidad folclórica de la comunidad. En España sucede por ejemplo con el festival de San Fermín en Pamplona. Sus encierros de toros, mundialmente conocidos, atraen a una ingente cantidad de turistas, que puede resultar en un desplazamiento de las tradiciones por enfocarse en el beneficio económico de su fama.

Al explotar la cultura de una forma inadecuada, esta puede perder su significado y su calidad. Las tradiciones pueden perder su importancia al contemplarlas como un simple medio para beneficiarse económicamente. O el caso contrario: pueden perder su sentido al no ser fructíferas. Esto podemos verlo en lugares muy turísticos, en los que la cultura es vista simplemente como una “atracción”. Un ejemplo de esto puede ser La Alhambra en Granada, Patrimonio Cultural de nuestro país. El flujo constante de visitantes genera preocupaciones por su conservación. En la actualidad, numerosas voces de alerta se están haciendo oír respecto a la necesidad de un enfoque más sostenible para el turismo cultural. Concuerda con esto María Camila Chaparro (2018) al exponer en su

obra que “en el sector de la cultura, temas relacionados con el patrimonio tangible [...] han sido relegados, frente a temas más contemporáneos y lucrativos” (p. 2).

El Patrimonio Cultural y por ende la cultura, debe ser protegido de manera efectiva y ética, ya que es un pilar fundamental para nuestra sociedad. Su relevancia es tal, que el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE) recoge en el artículo 167 que la Unión contribuirá al florecimiento de las culturas de los Estados miembros; favorecerá la cooperación entre Estados miembros; y fomentará la cooperación con los terceros países y con las organizaciones internacionales competentes en el ámbito de la cultura. Todo ello con el fin de respetar y fomentar la diversidad de las culturas de sus Estados Miembros.

En este sentido, la tecnología se consolida en la actualidad como el instrumento ideal para poder preservar este legado. Según Juan Antonio García Galindo (2021), “el instrumento de la cultura siempre ha sido la tecnología, [...]. Pero, por encima de ello, se halla la mente humana” (p. 226). Es cierto que permite grandes avances, pero no hay que olvidarse que esta por sí sola no resuelve los mayores problemas del mundo. Una mente humana capaz de integrar adecuadamente la tecnología en todos los procesos de creación o investigación es necesaria todavía. Se conocen así el porqué y el para qué de su uso, además de poder hacer posteriormente una evaluación de resultados.

Hay numerosos proyectos que tienen de finalidad la digitalización del Patrimonio Cultural. En Europa, destaca Europeana¹, que ha logrado una significativa digitalización y accesibilidad en línea del patrimonio europeo abarcando temáticas como la migración o la arqueología. García-Moreno y Hernández (2019) resaltan tres ejes fundamentales en esta estrategia de digitalización: la reutilización de información del sector público, la digitalización y accesibilidad en línea del material cultural, y la necesidad de una legislación sostenible sobre copyright.

No solo son destacables los proyectos de esta disciplina, sino que también se han desarrollado softwares que facilitan el uso de las Humanidades Digitales. En este ámbito es destacable el programa de ordenador Dédalo, diseñado específicamente para la gestión del Patrimonio Cultural inmaterial. Hay un crecimiento exponencial de los archivos y

¹ Disponible en: <https://www.europeana.eu/es>

contenidos multimedia, y el uso de programas como este, facilita y centraliza el flujo de trabajo, lo que les convierte en herramientas cruciales para la gestión eficiente de la cultura (Cascón- Katchadourian y Guallar, 2021).

Sin embargo, la digitalización del Patrimonio Cultural preserva el pasado, pero también abre nuevas oportunidades para la educación y el conocimiento. En esto se detienen varios autores. Ramos-Simón (2013) destaca la importancia de la colaboración entre entidades públicas y privadas para asegurar la financiación y el éxito de los proyectos de digitalización; Sánchez-Miranda et al. (2022) enfatizan en que la conservación y preservación de este patrimonio es imposible sin el apoyo de unas comunidades en otras; y por último, García Galindo (2021) expone que “el conocimiento y la cultura [...] son fenómenos complejos en los que intervienen las personas y donde las máquinas siguen siendo, por el momento, intermediarias y complementarias de los proyectos” (p. 223).

A partir de esta revisión de la literatura tenemos un marco teórico acerca de lo que los autores exponen con relación a esta disciplina. Tenemos un acercamiento a este concepto tan discutido y cambiante a lo largo de los años, una pincelada de su historia y un análisis de sus características, objetivos y proyecciones. El número de proyectos que ya se han llevado o se están llevando a cabo con las Humanidades Digitales a nivel mundial es muy elevado, y se constata una tendencia hacia la utilización de esta disciplina en el mundo anglosajón.

Sin embargo, O'Donnell et al. (2014) resaltan en su obra la rica historia y cultura que se encuentra en España, y cómo el uso de estas herramientas está infravalorado en nuestro país. De hecho, el Informe sobre el Estado de la Cultura en España de 2023 refleja que, dentro de la Unión Europea, uno de cada cinco euros generados por la industria cultural europea es facturado por empresas españolas. Según este Informe, solamente Francia y Países Bajos ganan a España en el número de empresas en el sector del arte y el entretenimiento (López, 2023).

Por todo ello, este trabajo pretende contribuir al impulso de las Humanidades Digitales en España como ámbito de gran potencia y proyección al futuro de la cultura. Al mismo tiempo son herramientas enormemente útiles para dar a conocer el patrimonio de nuestro país tanto internamente como internacionalmente. Para su exposición, el

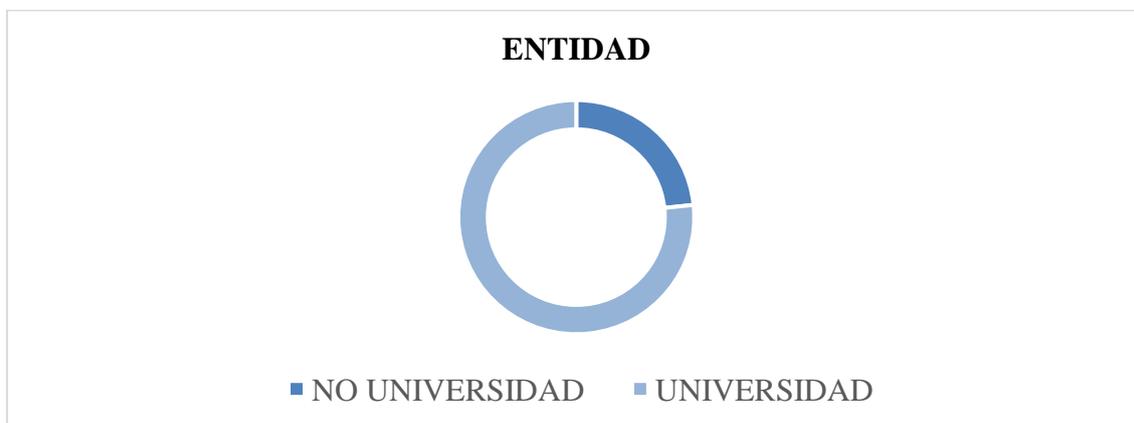
apartado siguiente contiene un análisis de varios proyectos que se están llevando a cabo en nuestro país a partir de las Humanidades Digitales, para valorar las tendencias de este mercado.

3. IDENTIFICACIÓN DE PROYECTOS EN ESPAÑA

El núcleo de este apartado del trabajo radica en una búsqueda de proyectos de Humanidades Digitales que han sido realizados o se están realizando en España ([Anexo I](#)). A partir de esta identificación, se puede entender cómo funciona el mercado de esta disciplina en nuestro país, y tratar de analizar sus tendencias. El número de estos asciende a 90 y sus temáticas varían significativamente, con proyectos como una Biblioteca Digital de las obras de Rubén Darío, o un Escaneo en 3D de los Capiteles del Claustro del Monasterio de Sant Cugat Vallès. Estos se han seleccionado tras hacer una búsqueda en internet y se trata de una muestra muy reducida de todas las iniciativas que se están realizando. Sin embargo, debido al gran volumen de estos, es muy complicado hacer un rastreo de todos ellos.

Para empezar a analizar el mercado de las Humanidades Digitales en España se puede observar en la gráfica siguiente cómo las entidades que se encargan de la investigación y realización de estos proyectos son en su mayoría universidades. En la muestra realizada para este trabajo, el porcentaje de instituciones que los realizan llega al 77%, mientras que el porcentaje restante (23%) refleja las instituciones no universitarias.

Figura 1: Comparación de entidades



Fuente: elaboración propia

Las instituciones académicas cuentan con amplios recursos y sistemas actualizados a la tecnología actual, con los que pueden desarrollar unas investigaciones en el campo humanístico con mucho más impacto. Las instituciones no universitarias están formadas por otras de carácter público como la Biblioteca Nacional de España (BNE) o el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Esta última es la

institución española de investigación por excelencia y la séptima a nivel mundial con alrededor de 5.000 proyectos en ejecución en este momento (CSIC, 2024).

A continuación, se ha dividido esta disciplina en diferentes áreas para poder sacar conclusiones acerca de qué temáticas son las más investigadas mediante las Humanidades Digitales. Estas áreas son las siguientes: Antropología, Arqueología, Arte, Filosofía, Historia, Lingüística, Literatura, Música y Religión. El reparto de los proyectos recogidos entre estas áreas es muy desigual, ya que hay áreas que cuentan con más de un quinto de ellos, mientras que otras no cuentan con ninguno (área de filosofía). De hecho, las tres áreas más populares de la muestra cuentan con un 58% del total.

Figura 2: Reparto de proyectos entre áreas de las Humanidades Digitales

ÁREA	TOTAL
ANTROPOLOGÍA	9%
ARQUEOLOGÍA	4%
ARTE	23%
HISTORIA	12%
LINGÜÍSTICA	16%
LITERATURA	19%
MÚSICA	10%
RELIGIÓN	7%
TOTAL	100%

Fuente: elaboración propia

A partir de la muestra realizada, podemos ver cómo la mayoría de los trabajos se centran en el área del Arte. Esta cuenta con 21 iniciativas de las 90 recogidas (un 23%). Entre ellas destacan “Las encuadernaciones de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando²” o la “Base de datos de Iconografía Medieval³”. El 19% de los proyectos se recogen en la categoría de Literatura, y hay una gran diversidad de temáticas. Son sobre todo Bibliotecas Digitales de varios tipos (“IBSO: inventarios y bibliotecas del Siglo de Oro⁴”, “Biblioteca Digital de Autores Raros y Olvidado [Mnemosine]⁵”), pero también

² Disponible en: <https://www.libromedievalhispanico.net/proyecto/las-encuadernaciones-de-la-real-academia-de-bellas-artes-de-san-fernando-estudio-digitalizacion-identificacion-y-difusion/>

³ Disponible en: <https://www.ucm.es/bdiconografiamedieval/proyecto>

⁴ Disponible en: <https://www.bidiso.es/IBSO/ListarObras.do>

⁵ Disponible en: <http://repositorios.fdi.ucm.es/mnemosine/>

hay otros proyectos más particulares, como el “Catálogos de obras medievales impresas en castellano (1475-1601)⁶” de la Universidad de Zaragoza.

En tercer puesto, con un 16% se encuentran aquellos concernientes a la lingüística. Entre ellas destacan el “Diccionario Histórico de la Lengua Española⁷”, o el “Diccionario de catedráticos españoles de Derecho (1847-1984)⁸”. Un 12% de los proyectos se encuentran relacionados con la disciplina de Historia. Entre ellos se pueden encontrar, por ejemplo: “Fondo de Historia Local de Cataluña⁹”, a cargo de la Universidad Autónoma de Barcelona; o “ANTIMO. Antigüedad modernizada¹⁰”, dirigido por la Universidad Carlos III de Madrid.

Un 10% trata sobre Música, con trabajos como el que realiza la Universidad Complutense de Madrid llamado: “Inteligencia Artificial para Rescatar las Melodías Perdidas del Cántico Hispánico¹¹”; o “Grabaciones sonoras¹²” realizado por la Biblioteca Nacional. Sobre Antropología encontramos un 9% del total. Entre los proyectos de esta área, encontramos algunos muy interesantes, como el llevado a cabo por la Universidad Pompeu Fabra: “Poder, espiritualidad y género (Castilla: 1400-1550): la emergencia de la autoridad femenina en la corte y el convento¹³”.

Para finalizar, un 7% del total de la muestra son sobre Religión, con trabajos como el que realiza la Universidad Complutense de Madrid llamado: “Textos Religiosos de Antigüedad: Mundo Clásico y Oriente Próximo¹⁴”; o “Mater Magna y Atis en Hispania¹⁵” investigado por la Universidad Carlos III de Madrid. Y, por último, el 1% restante es

⁶ Disponible en: <https://iphunizar.com/proyectos-de-sus-integrantes/catalogo-de-obras-medievales-impresas-en-castellano-1475-1601-nuevas-investigaciones/>

⁷ Disponible en: <https://www.rae.es/obras-academicas/diccionarios/nuevo-diccionario-historico>

⁸ Disponible en: <https://humanidadesdigitales.uc3m.es/s/catedraticos/page/inicio>

⁹ Disponible en: <http://sibhilla.uab.cat/iah/es/index.htm>

¹⁰ Disponible en: <https://ixa2.si.ehu.es/intele/node/109>

¹¹ Disponible en: <https://www.fbbva.es/equipo/sonhis-inteligencia-artificial-para-rescatar-las-melodias-perdidas-del-canto-hispanico/>

¹² Disponible en: <https://www.bne.es/es/colecciones/grabaciones-sonoras>

¹³ Disponible en: https://www.upf.edu/es/web/humanitats/proyectos-investigacion/-/asset_publisher/hm2JAMyOEdJi/content/id/6475337

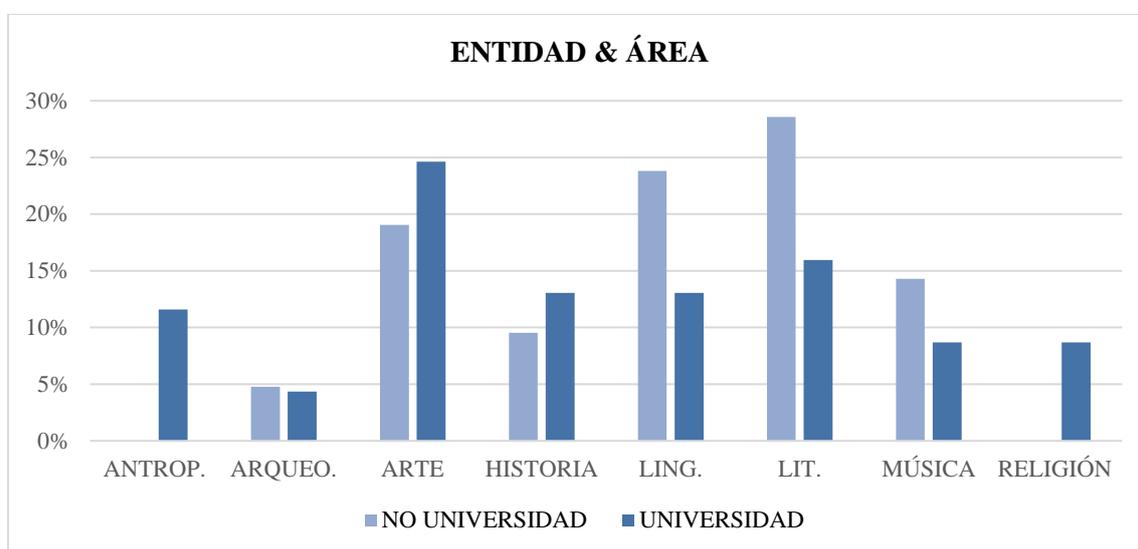
¹⁴ Disponible en: <https://www.ucm.es/textosreligiososdelaantigüedad/>

¹⁵ Disponible en: <https://humanidadesdigitales.uc3m.es/s/mater-magna-y-atis-en-hispania/page/tipologia>

para los proyectos relacionados con la Arqueología, donde está englobado “RIPOMPHEI¹⁶”, una iniciativa de la Universidad Carlos III de Madrid.

Después de haber visto las diferentes áreas y su relevancia entre algunas de las investigaciones que se están llevando a cabo a partir de las Humanidades Digitales en España, podemos pasar al siguiente análisis. Se compara el número de proyectos realizados por área teniendo en cuenta si la entidad que lo lleva a cabo es una Universidad o no. Como se ha visto en la primera gráfica, existe cierta tendencia a que sean las universidades las que investiguen mediante esta disciplina. Esto podemos verlo también en el gráfico siguiente:

Figura 3: Comparativa de proyectos entre entidades y áreas



Fuente: elaboración propia

Se puede observar cómo hay categorías que solo investigan uno de los grupos. Dentro de la muestra, en las áreas de antropología y religión no se están realizando trabajos por parte de entidades no universitarias. De todos modos, es lógico que la investigación esté concentrada en las universidades, porque esta es, junto con la docencia y la transferencia a la sociedad, su misión principal.

Al comparar los porcentajes de trabajos por áreas en proporción a los trabajos que realizan cada grupo de la muestra (universidad, no universidad), podemos concluir que

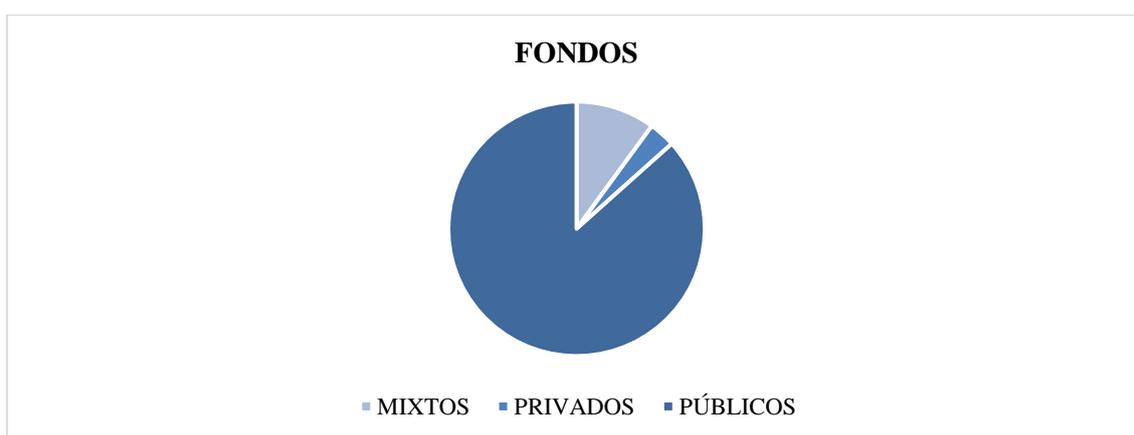
¹⁶ Disponible en: https://humanidadesdigitales.uc3m.es/s/ripomphei/page/inicio_rimpophei
<https://exea.csic.es/es/paidesoc>

no hay un equilibrio entre estos. Las investigaciones sobre arte son en su mayoría realizadas por universidades (un 57% del total de los proyectos de esta categoría, frente a un 43% realizados por instituciones no universitarias). Sobre historia, también llevan la voz cantante las universidades, repitiéndose la proporción anterior (57% universidades, 43% no universidades).

Sin embargo, como se puede observar en la gráfica, las entidades no universitarias superan en proporción a las universitarias en las categorías de arqueología, lingüística, literatura y música. La mayor diferencia la encontramos en el área de música, en la que un 61% de las investigaciones de la muestra son realizadas por entidades no universitarias, frente a un 39% por las universitarias.

La última comparación realizada a partir de esta muestra consiste en una símil entre el financiamiento de los proyectos. Los fondos pueden ser de carácter público, privado o mixto. Los resultados impresionan mucho, ya que un 78% de los trabajos están financiados por fondos públicos (presupuestos generales, fondos de la UE, fondos de universidades públicas...). En cambio, solamente un 3% están únicamente financiados por fondos de carácter privado. Y finalmente, un 9% por fondos tanto públicos como privados.

Figura 4: Comparativa de financiación



Fuente: elaboración propia

Esta comparativa muestra la financiación pública como la predominante en la muestra, lo que refleja la posible dependencia de fuentes gubernamentales y educativas para el desarrollo de estas iniciativas del campo de las humanidades. Asimismo, representa el interés que hay entre estas instituciones por mejorar la educación y

formación y por preservar el Patrimonio Cultural. Esto supone un escalón imprescindible para poder conseguir la comprensión de la identidad del país y su cohesión social. Por otro lado, la menor presencia de fondos de carácter privado sugiere un espacio limitado para estos en el mercado español. No obstante, el financiamiento mixto es una posibilidad real muy atractiva para los investigadores, ya que significa que no dependen de un solo tipo de fondos.

En conclusión, gracias a esta muestra de grupos y trabajos de investigación dentro de España, podemos analizar las tendencias del mercado de las Humanidades Digitales en nuestro país. Las universidades son las instituciones que más invierten en la investigación de esta nueva disciplina, y sus áreas de interés son principalmente el arte, la literatura, la historia y la lingüística. En cambio, las entidades investigadoras no universitarias se diferencian por tener una mayor inclinación a proyectos sobre música más que sobre historia, según reflejan los datos de la muestra.

Por último, se ha visto cómo la financiación es en mayor proporción de carácter público. Si bien es cierto que la mayoría de las entidades investigadoras son universidades con acceso a este tipo de financiación, por lo que este dato queda influenciado por ello. Teniendo en cuenta el funcionamiento de este sector, la pregunta que surge ahora es ¿cuáles son los desafíos a los que se enfrentan las Humanidades Digitales?

4. RETOS

Los desafíos que presenta esta disciplina son divididos por Ziegler Delgado (2020) en tres categorías principales: la falta de una infraestructura de comunicación e información digital, la brecha digital y la necesidad de programas educativos integrales y globales.

Debido a la rapidez de los cambios tecnológicos, las infraestructuras necesarias de comunicación e información digitales no están optimizadas en muchos lugares. El primer reto es por tanto la mejora o aumento de este tipo de medios para poder facilitar el contacto con las Humanidades Digitales. Es importante que se realicen inversiones públicas y privadas en este sector y que haya incentivos para que estas puedan tener lugar. Delgado (2020) advierte de la falta de este tipo de medios sobre todo en países en desarrollo en los que muchas veces cuentan con muy pocos recursos.

En el caso de España, hay una gran diferencia entre Comunidades Autónomas sobre las viviendas en las que se dispone de un ordenador o portátil, dispositivo necesario para poder acceder desde el hogar a todos los recursos que ofrecen las Humanidades Digitales. Según datos del INE, en 2023 las Comunidades con el menor porcentaje de viviendas con este tipo de dispositivos son Ceuta, Extremadura y Castilla-La Mancha (64,8%, 68,7% y 72,7% respectivamente); mientras que los mayores porcentajes se encuentran en la Comunidad de Madrid, Cataluña y la Comunidad Foral de Navarra (82,7%, 82,1% y 81,8% respectivamente) (INE, 2024a).

Delgado (2020) se enfoca también en la importancia de una ciudadanía global, que se nutre a partir del conocimiento cultural. El individuo se beneficia del desarrollo humano y, por otro lado, “las diferentes herramientas y medios digitales le han permitido ampliar su rango de acción y su nivel de efectividad” (p.36). A partir de la digitalización del Patrimonio Cultural se puede impulsar el ejercicio de la ciudadanía global, de ahí la importancia de las Humanidades Digitales y de este trabajo.

En segundo lugar, una de las mayores luchas de esta disciplina es el problema que concierne la brecha digital. Diferencias en el nivel económico, la educación o el estatus social de la población, hacen posible que existan estos contrastes en la sociedad (García Galindo, 2021). A continuación, se presenta una tabla con datos sobre esta situación en España. Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), del total nacional de personas entre los 16 y los 74 años, en 2023 un 38,9% poseen habilidades avanzadas en materias

digitales, mientras que las de un 26,7% de la población son bajas. Es cierto que estas cifras se ven alteradas por el factor de la edad, ya que las personas de mayor edad no están acostumbradas a utilizar las nuevas tecnologías con frecuencia.

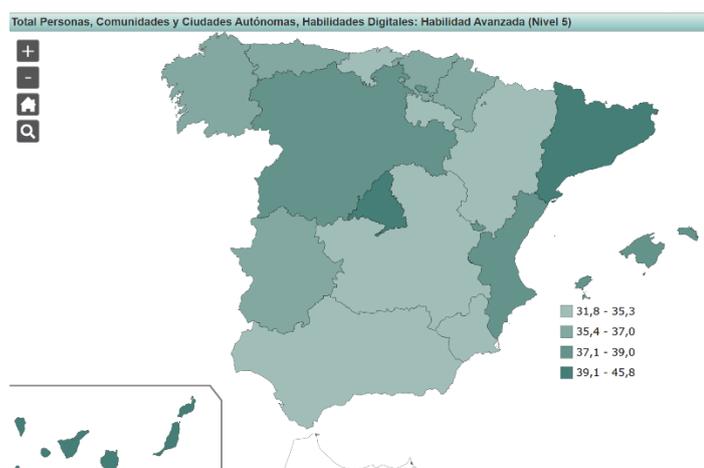
Figura 5: Nivel de Habilidades Digitales en la población de España

HABILIDADES DIGITALES	Total Personas (16 a 74 años)	Usuarios de Internet en los últimos 3 meses
	Total Nacional (%)	Total Nacional (%)
NINGUNA	2,5	2,6
BAJAS	26,7	28,1
BÁSICAS	27,3	28,6
AVANZADAS	38,9	40,7
NO EVALUABLES	4,6	..
TOTAL	100	100

Fuente: <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?tpx=60860>

Otro hecho reseñable con relación a la brecha digital en España es la gran diferencia que existe entre Comunidades Autónomas. En la imagen siguiente se puede observar el porcentaje de personas por Comunidades Autónomas que poseen un nivel de habilidades digitales avanzado en 2023 según la INE. Los porcentajes más altos se encuentran en la Comunidad de Madrid (45,8%), Cataluña (43,8%), las Islas Canarias (41,3%) y Melilla (40,3%). En cambio, los más bajos se encuentran en la Región de Murcia (34,0%), La Rioja (33,4% y Castilla-La Mancha (31,8%) (INE, 2024b).

Figura 6: Mapa de Nivel de Habilidades Digitales Avanzado por Comunidades Autónomas



Fuente: <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?tpx=39524#!tabs-mapa>

Por último, en la sociedad actual, es preciso que la población tenga unas altas habilidades digitales, ya que deben tener competencias en la gestión de información digital (Delgado, 2020). En esta línea es acertado el siguiente enunciado de Lorenzo (2022): “se precisa de personas con importantes conocimientos informáticos y matemáticos y, como consecuencia, es necesaria más formación en estas materias” (p. 159). Delgado (2020) añade además que ese conocimiento será el que determine en última instancia la calidad de la experiencia del usuario con las herramientas que proporcionan las Humanidades Digitales. También debe incluirse en este punto el desafío de la “alfabetización digital”, que atañe a toda la población, tanto joven como adulta. El manejo de los dispositivos digitales no significa el saber profundizar en este. Se necesitan conocimientos profundos sobre lo que se está digitalizando, pues de lo contrario la digitalización del patrimonio, en tanto que mecanismo de construcción cultural y de herencia, no funcionará.

Sin embargo, estos no son los únicos desafíos existentes. Lorenzo (2022) añade en su artículo la urgencia de conseguir una sostenibilidad en todos los trabajos que se vayan realizando a partir de estas nuevas herramientas. Al terminar el período de financiación, es necesario que haya un mantenimiento continuado del programa informático o de las bases de datos para conseguir el mejor funcionamiento de los proyectos digitales.

Asimismo, otro desafío importante para este campo es el auge de la Inteligencia Artificial, una rama que se ubica dentro de las ciencias informáticas. Puede tratarse de una ventaja si esta herramienta es utilizada de forma correcta, pero también un reto para las Humanidades Digitales. Su finalidad es diseñar y construir sistemas capaces de “hacer actividades que normalmente requerirían inteligencia humana” (Rouhiainen, 2018, p. 17). Además, gracias al incremento de la capacidad de procesamiento y almacenamiento de datos, se han producido desarrollos significativos en aprendizaje automático según Pérez y Rentería (2018). Y a esto añade González-González (2023) que estos patrones no son solo automáticos, sino que también son personalizados.

Lasse Rouhiainen (2018) analiza cómo va a cambiar (o ya está cambiando) nuestra realidad debido al uso de la Inteligencia Artificial. Su capacidad de ver, oír y comprender hace que se convierta en un instrumento excepcional en el día a día. En el ámbito de las Humanidades Digitales está teniendo un gran impacto, especialmente en el campo de la

preservación y digitalización del Patrimonio Cultural. Permite la organización de colecciones digitales, la ampliación de las posibilidades de acción sobre los objetos digitales, el análisis de usos léxicos y, en definitiva, la digitalización de patrimonio que antes no podía ser conservado adecuadamente. García Velázquez (2023) sugiere como ejemplo la posibilidad de crear modelos tridimensionales a partir de múltiples fotografías y datos, facilitando así la reconstrucción virtual.

Consiste por tanto en un elemento fundamental para la conservación digital de objetos escultóricos y arquitectónicos. Además, ¿qué pasa en situaciones en las que el patrimonio está en riesgo debido a conflictos, desastres naturales o el paso del tiempo? En estos casos las Humanidades Digitales fortalecidas por la Inteligencia Artificial se convierten en un mecanismo clave para la conservación preventiva de objetos artísticos y patrimoniales (García Velázquez, 2023). Sin embargo, Pérez y Rentería (2018) nos recuerdan que estos sistemas traen consigo grandes retos.

Los derechos de propiedad intelectual juegan un papel muy importante en la sociedad. No obstante, la Inteligencia Artificial genera un verdadero vacío legal en la titularidad de derechos de autor (Ricardo et al., 2021). Los algoritmos son capaces de producir obras que podrían considerarse creativas, cuando son simples reproducciones de otras. En consecuencia, entre los desafíos éticos y legales a los que se enfrenta la sociedad se encuentran la necesidad de garantizar la transparencia, la equidad y la responsabilidad en los sistemas inteligentes. Y, por consiguiente, es necesaria una legislación armonizada y actualizada que aborde las implicaciones de estos avances (Ricardo et al., 2021). En la Unión Europea, encontramos el reciente Reglamento de Inteligencia Artificial cuya finalidad es asegurar el respeto de los derechos humanos y favorecer la inversión y la innovación en este campo.

5. CONCLUSIONES

Al haber hecho esta reflexión sobre las Humanidades Digitales y su lugar en el mercado español, podemos extraer tres conclusiones principales. En primer lugar, se ha visto cómo están creciendo exponencialmente en el mundo. La posibilidad de digitalizar el Patrimonio Cultural ha permitido un cambio en los hábitos de los consumidores y una nueva difusión favorecida por la inmediatez, la aceleración y la comodidad. A pesar de los numerosos retos a superar desarrollados en este trabajo, esta disciplina presenta un abanico repleto de nuevas posibilidades. Emerge como una herramienta para el ser humano, el cual es responsable de adecuarla al proceso pertinente y dotarla de sentido.

En segundo lugar, gracias a la digitalización del Patrimonio Cultural, hay una mayor interacción con este tanto nacional como internacionalmente. Además, no se produce una eliminación u homogenización de las identidades, sino que se origina un enriquecimiento mutuo en la sociedad propiciando el cosmopolitismo. Se avanza por tanto hacia un incremento del conocimiento sobre la cultura, historia y raíces propias y de otras partes del mundo, un hecho muy interesante en el contexto tan globalizado de la actualidad. Como señala Delgado (2020) “la ciudadanía global y el Patrimonio Cultural deben ser aliados, y esta alianza debería hacerse en el marco de las Humanidades Digitales” (p. 42). Gracias a su potencial, se permite un progreso en el conocimiento y en la comprensión de la cultura.

Como última conclusión, hay cierta expectación sobre el papel que puede llegar a jugar la Inteligencia Artificial en este campo. En un contexto de cambio constante, se puede decir con seguridad que todavía no hemos visto nada de lo que la tecnología y la informática pueden llegar a construir. Por el momento en esta disciplina facilita la preservación, documentación y accesibilidad al Patrimonio Cultural, consiguiendo que este se democratice a pesar de los retos a superar. Y a partir de ahora, ¿qué avances les esperan a las Humanidades Digitales? ¿Cómo cambiará esta disciplina a partir de los progresos de la Inteligencia Artificial? ¿De qué nuevas maneras podremos acceder a Patrimonio Cultural?

6. USO DE HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Declaración de Uso de Herramientas de Inteligencia Artificial Generativa en Trabajos Fin de Grado

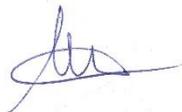
ADVERTENCIA: Desde la Universidad consideramos que ChatGPT u otras herramientas similares son herramientas muy útiles en la vida académica, aunque su uso queda siempre bajo la responsabilidad del alumno, puesto que las respuestas que proporciona pueden no ser veraces. En este sentido, NO está permitido su uso en la elaboración del Trabajo fin de Grado para generar código porque estas herramientas no son fiables en esa tarea. Aunque el código funcione, no hay garantías de que metodológicamente sea correcto, y es altamente probable que no lo sea.

Por la presente, yo, María Jiménez Lozano, estudiante de ADE y Relaciones Internacionales de la Universidad Pontificia Comillas al presentar mi Trabajo Fin de Grado titulado "Digitalización del Patrimonio Cultural en España" declaro que he utilizado la herramienta de Inteligencia Artificial Generativa ChatGPT u otras similares de IAG de código sólo en el contexto de las actividades descritas a continuación:

1. **Brainstorming de ideas de investigación:** Utilizado para idear y esbozar posibles áreas de investigación.
2. **Constructor de plantillas:** Para diseñar formatos específicos para secciones del trabajo.
3. **Revisor:** Para recibir sugerencias sobre cómo mejorar y perfeccionar el trabajo con diferentes niveles de exigencia.
4. **Traductor:** Para traducir textos de un lenguaje a otro.

Afirmo que toda la información y contenido presentados en este trabajo son producto de mi investigación y esfuerzo individual, excepto donde se ha indicado lo contrario y se han dado los créditos correspondientes (he incluido las referencias adecuadas en el TFG y he explicitado para qué se ha usado ChatGPT u otras herramientas similares). Soy consciente de las implicaciones académicas y éticas de presentar un trabajo no original y acepto las consecuencias de cualquier violación a esta declaración.

Fecha: 18 de marzo de 2024



Firma: María Jiménez Lozano

7. BIBLIOGRAFÍA

- Alliance of Digital Humanities Organizations [ADHO]. (s.f.) *About ADHO*.
<https://adho.org/about/?lang=es>
- Arraiza Armestar, A., Sánchez-Chero, M.J., Anarella Sánchez-Miranda, N., & Bringas Salvador, J.L. (2023). Patrimonio Cultural e identidad social como sustento de las sociedades democráticas. *Revista de filosofía*, 40 (103), 148-166.
- Bañuelos, J. (2005). Digitalización del Patrimonio Cultural. *Razón y palabra*, (44).
- Burrows, S., & Falk, M. (2021). Digital humanities. *Oxford University Press*
- Cascón-Katchadourian, J. D., Guallar, J. (2021). “Software para gestión de archivos audiovisuales de Patrimonio Cultural Dédalo”. *Profesional de la información*, v. 30 (1).
- Chaparro, M. C. (2018). Patrimonio Cultural tangible. *Retos y estrategias de gestión*, 13, 1-13.
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas [CSIC]. (2024). Recuperado el 10 de marzo de 2024, de <https://www.csic.es/es>.
- Delgado, M. M. Z. (2020). El tiempo de las Humanidades Digitales: Entre la historia del arte, el Patrimonio Cultural, la ciudadanía global y la educación en competencias digitales. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 29-47.
- Favila Vázquez, M. (2022). Geografía cultural y Humanidades Digitales. Un diálogo en construcción desde Iberoamérica. *Finisterra: Revista Portuguesa de Geografía*, 57 (120). 3-21.
- Fernández Liesa, C. R. (2023). Arte y valores en España y en la comunidad internacional. *Tiempo de Paz*, 149. 6-19.
- Fonseca Martínez, A., & Brull González, M. (2020). Patrimonio Cultural e identidad en las universidades. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(5), 328-336.
- Galina Russell, Isabel (2011). ¿Qué son las Humanidades Digitales? *Revista Digital Universitaria*, vol. 12, n. 7, 3-10.

- García Galindo, J. A. (2021). La democratización de la cultura y la socialización del conocimiento en un contexto de crisis. *Revista Eviterna*, (9), 221-236.
- García-Moreno, M. A., & Hernández Pérez, A. (2019). Patrimonio Cultural europeo digitalizado: *Europeana*.
- García-Velázquez, L. M. (2023). Inteligencia Artificial y Patrimonio Cultural: una aproximación desde las Humanidades Digitales. *DICERE*, (4), 149-160.
- González-González, C. S. (2023). El impacto de la inteligencia artificial en la educación: transformación de la forma de enseñar y de aprender. *Universidad de La Laguna*.
- Guzmán, V. (2021). El método cualitativo y su aporte a la investigación en las ciencias sociales. *Gestionar: revista de empresa y gobierno*, 1(4), 19-31.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación. Sexta Edición*. Mcgrawhill.
- Hockey, S. (2004). The history of humanities computing. *A companion to digital humanities*, 1-19.
- Humanidades Digitales Hispánicas [HDH]. (s.f.). *La asociación*. <https://humanidadesdigitaleshispanicas.es/la-asociacion/organizacion/>
- INE. (2024a). Equipamiento de productos TIC de las viviendas 2023. Madrid: Instituto Nacional de Estadística. Recuperado de <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?tpx=60828#!tabs-tabla>
- INE (2024b). Uso de productos TIC por las personas de 16 a 74 años. Habilidades Digitales. Madrid: Instituto Nacional de Estadística. Recuperado de <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?tpx=60860#!tabs-mapa>
- López Garrido, D. (2023). Prólogo. En Ballesteros, I (Dirección) (2023). *Informe sobre el estado de la cultura en España 2023. La presencia cultural de España en Europa*. Madrid, Fundación Alternativas, pp. 7-8. Disponible en: https://fundacionalternativas.org/wp-content/uploads/2023/11/ICE_2023_ESP.pdf

- Lorenzo, L. H. (2022). Introducción al panorama internacional de las Humanidades Digitales. *Revista de humanidades*, (46), 137-166.
- O'Donnell, D. P., Bordalejo, B., Gonzalez, E., Risam, R., & Spence, P. (2014). Global Outlook: Digital Humanities: Promoting Digital Humanities Research Across disciplines, regions, and cultures. *Digital Humanities 2014*.
- Pérez Orozco, B. & Rentería Rodríguez, M. E. (2018). Inteligencia artificial. *NOTA-INCyTU* (12).
- Quecedo Lecanda, R. y Castaño Garrido, C. (2003). Introducción a la metodología de investigación cualitativa. *Revista de Psicodidáctica*, 14, 5-40.
- Ramos-Simón, L. F. (2013). Lo viejo y lo nuevo: el Patrimonio Cultural digitalizado. Preguntas de investigación.
- Ricardo, J. E., Vázquez, M. Y. L., Palacios, A. J. P., & Ojeda, Y. E. A. (2021). Inteligencia artificial y propiedad intelectual. *Universidad y Sociedad*, 13(S3), 362-368.
- Rio Riande, G. del. (2018). En un futuro muy cercano las Humanidades serán Humanidades Digitales o no serán nada. Entrevista a José Manuel Lucía Megías. *Olivar*, 18(28), 41-41.
- Rockwell, G., & Passarotti, M. (2019). The index thomisticus as a big data project. *Umanistica Digitale*, (5).
- Rojas Castro, A. (2013). Las Humanidades Digitales: principios, valores y prácticas. *Janus 2* (2013), 74-99
- Rouhiainen, L. (2018). Inteligencia artificial. *Madrid: Alienta Editorial*, 20-21.
- Sánchez-Miranda N.A., Ramírez Julca M., Elvira Rosas-Prado C., & Ramírez Cerna.J.M. (2022). Conservación y preservación del Patrimonio Cultural: Una revisión a partir de la identidad latinoamericana. *Revista de filosofía, centro de estudios filosóficos, universidad de la zulia. Maracaibo - Venezuela*, 39 (Edición Especial N°2), 157-168.

Spence, P. (2021). Las Humanidades Digitales en 2021. *Alcance*, 10(25), 370-386.

Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Versión consolidada. DOUE. Núm. 83, de 30 de marzo de 2010.

UNESCO (2004). *La UNESCO y el Patrimonio Mundial*. Centro Unesco Euskal Herria.

8. ANEXOS

Nº	INSTITUCIÓN	UNIVERSIDAD	FONDOS	ÁREA	NOMBRE Y ENLACE AL PROYECTO
1	Universidad Carlos III de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	ANTROPOLOGÍA	@CIN-EMA. Disponible en https://uc3m.libguides.com/CIN_EMA
2	Universidad de Valladolid	SÍ	PÚBLICOS	HISTORIA	7 Partidas Digital. Disponible en https://7partidas.hypotheses.org/
3	Universidad Autónoma de Barcelona	SÍ	PÚBLICOS	ANTROPOLOGÍA	ADLAB-Laboratory for the development of a new professional profile. Disponible en https://www.adlabpro.eu/
4	Universidad Carlos III de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	HISTORIA	ALMAHISTO: el almacén de la historia. Disponible en https://e-archivo.Universidad Carlos III de Madrid.es/browse/dateissued?scope=1867beb0-3d66-4754-94ff-c73fb9dd6efd
5	Universidad Carlos III de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	HISTORIA	ANTIMO. Antigüedad modernizada. Disponible en https://ixa2.si.ehu.es/intele/node/109
6	Universidad Complutense de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	LINGÜÍSTICA	Archivo Epigráfico de Hispania . Disponible en http://hesperia.Universidad Complutense de Madrid.es/consulta_aehtam/web_aehtam/
7	Universidad Autónoma de Barcelona	SÍ	PÚBLICOS	ARTE	Archivo Histórico de la Societat del Gran Teatre Liceu . Disponible en https://www.bib.Universidad Autónoma de Barcelona.cat/human/arxiusocietatliceu/publiques/indexcat.php
8	Universidad Complutense de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	LITERATURA	Archivo Rubén Darío de la Universidad Complutense de Madrid. Disponible en https://www.cervantesvirtual.com/portales/ruben_dario/presentacion/
9	Biblioteca Nacional de España	NO	PÚBLICOS	LITERATURA	Bibliografía de Escritoras Españolas (BIESES). Disponible en https://www.bieses.net/
10	Universidad Complutense de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	LITERATURA	BIBLIOPEGIA: Encuadernación y Libro Antiguo. Disponible en https://www.Universidad Complutense de Madrid.es/bibliopegia/
11	Universidad Complutense de Madrid	SÍ	MIXTOS	LITERATURA	Biblioteca Digital de Autores Raros y Olvidado, Mnemosine. Disponible en http://repositorios.fdi.Universidad Complutense de Madrid.es/mnemosine/index.php

12	Biblioteca Nacional de España	NO	PÚBLICOS	LINGÜÍSTICA	Biblioteca Digital de Diálogo Hispánico (Dialogyca). Disponible en https://www.dialogycabddh.es/
13	Biblioteca Nacional de España	NO	PÚBLICOS	LITERATURA	Biblioteca Digital Ovidiana (Ovidius Pictus). Disponible en http://www.ovidiuspictus.es/
14	Universidad Carlos III de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	ANTROPOLOGÍA	Biblioteca feminista. Disponible en https://Universidad Carlos III de Madrid.libguides.com/c.php?g=499891&p=3422737
15	Universidad Complutense de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	LINGÜÍSTICA	Biblioteca Virtual de la Filología Española. Disponible en https://www.bvfe.es/es/
16	Universidad Complutense de Madrid	SÍ	MIXTOS	ARTE	BIG DATA. ASPECTOS ORGANIZATIVOS (OPEN DATA) Y DESARROLLO DE NUEVAS CAPACIDADES CREATIVAS. Disponible en https://produccioncientifica.Universidad Complutense de Madrid.es/proyectos/40570/detalle
17	Universidad de Santiago de Compostela	SÍ	PÚBLICOS	MÚSICA	Cancioneros gallego-portugueses. Disponible en https://cantigasgalicia.com/
18	Universidad Complutense de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	RELIGIÓN	CAPIRE Colectivo para el Análisis Pluridisciplinar de la Iconografía Religiosa Europe. Disponible en https://www.Universidad Complutense de Madrid.es/capire/
19	Universidad de Zaragoza	SÍ	PÚBLICOS	LITERATURA	Catálogo de obras medievales impresas en castellano (1475-1601): nuevas investigaciones. Disponible en https://iphunizar.com/proyectos-de-sus-integrantes/catalogo-de-obras-medievales-impresas-en-castellano-1475-1601-nuevas-investigaciones/
20	Universidad Carlos III de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	ANTROPOLOGÍA	Cinemah.mov. Disponible en https://humanidadesdigitales.Universidad Carlos III de Madrid.es/s/cine-de-movilidad/page/inicio
21	Consejo Superior de Investigaciones Científicas	NO	PÚBLICOS	ARTE	Dance Studies y Humanidades Digitales. Disponible en https://www.Consejo Superior de Investigaciones Científicas.es/es/investigacion/proyectos-de-investigacion/dance-studies-y-humanidades-digitales
22	Generalitat de Catalunya	NO	PÚBLICOS	LINGÜÍSTICA	De l'alfabet al bit. Una proposta d'innovació docent en la historia de l'escriptura. Disponible en https://www.libromedievalhispanico.net/proyecto/de-lalfabet-al-bit-una-proposta-dinnovacio-docent-en-la-historia-de-lescriptura/
23	Universidad Carlos III de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	RELIGIÓN	DEpHis (Divine Epithets in Hispania). Disponible en https://humanidadesdigitales.Universidad Carlos III de Madrid.es/s/DEPHis/page/inicio

24	Consejo Superior de Investigaciones Científicas	NO	PÚBLICOS	LINGÜÍSTICA	DESARROLLOS DIGITALES PARA EL ESTUDIO DE LAS LENGUAS Y CULTURAS DEL MEDITERRANEO Y ORIENTE PRÓXIMO. Disponible en https://www.Consejo.Superior.de.Investigaciones.Científicas.es/es/investigacion/proyectos-de-investigacion/desarrollos-digitales-para-el-estudio-de-las-lenguas-y
25	Universidad Carlos III de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	HISTORIA	DICCIONARIO BIOGRÁFICO DE COLEGALES MAYORES ESPAÑOLES (1560-1650). Disponible en https://www.Universidad.Carlos.III.de.Madrid.es/ss/Satellite/Biblioteca/es/TextoMixta/1371237748991/Diccionario_Biografico_de_Colegiales_Mayores_Espanoles_(1560-1650)
26	Universidad Autónoma de Barcelona	SÍ	PÚBLICOS	HISTORIA	Diccionario Biográfico de Parlamentarios de Cataluña (1810-1939). Disponible en https://webs.Universidad.Autónoma.de.Barcelona.cat/sibhilla/es/diccionario-biografico-parlamentarios-catalunya/
27	Universidad Carlos III de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	LINGÜÍSTICA	Diccionario de catedráticos españoles de Derecho. Disponible en https://humanidadesdigitales.Universidad.Carlos.III.de.Madrid.es/s/catedraticos/page/inicio
28	Universidad Carlos III de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	LINGÜÍSTICA	Diccionario de catedráticos españoles de derecho (1847-1984). Disponible en https://humanidadesdigitales.Universidad.Carlos.III.de.Madrid.es/s/catedraticos/page/inicio
29	Biblioteca Nacional de España	NO	MIXTOS	LINGÜÍSTICA	Diccionario Histórico de la lengua española. Disponible en https://www.rae.es/obras-academicas/diccionarios/nuevo-diccionario-historico
30	Universidad Autónoma de Barcelona	SÍ	PÚBLICOS	ARTE	Digitalización de la colección de rollos de pianola de la Biblioteca Nacional de España. Disponible en https://www.Universidad.Autónoma.de.Barcelona.cat/web/proyectos-en-curso/-1345838272077.html
31	Universidad Autónoma de Barcelona	SÍ	PRIVADOS	ARTE	DRAGA - Digital Reconstruction of the Prehistoric Past. Disponible en https://www.iiia.Consejo.Superior.de.Investigaciones.Científicas.es/draga/
32	Universidad Complutense de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	MÚSICA	EA-DIGIFOLK: An European and Ibero-American approach for the digital collection, analysis and dissemination of folk music (MSCA Grant No. 101086338). Disponible en http://nil.fdi.Universidad.Complutense.de.Madrid.es/index.php?q=projects/eadigifolk
33	Universidad Autónoma de Barcelona	SÍ	MIXTOS	LINGÜÍSTICA	Easy Access for Social Inclusion Training (EASIT). Disponible en https://transmediacatalonia.Universidad.Autónoma.de.Barcelona.cat/easit/
34	Biblioteca Nacional de España	NO	PÚBLICOS	LITERATURA	Edición Literaria Electrónica (eLITE). Disponible en https://www.Universidad.Complutense.de.Madrid.es/edicionliterariaelectronica/
35	Universidad de Sevilla	SÍ	PÚBLICOS	LITERATURA	El arte de curar. Libros de Medicina en el Fondo Antiguo de la BUS. Disponible en https://expobus.us.es/s/medicina-sevilla-BUS/page/presentacion

36	Universidad Complutense de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	MÚSICA	El Canto Llano en la Época de la Polifonía. Disponible en https://www.clep.es/
37	Universidad Pontificia de Comillas	SÍ	PRIVADOS	ARQUEOLOGÍA	El Colegio Imperial de Madrid. Patrimonio Cultural y Humanidades Digitales. Disponible en https://www.comillas.edu/noticias/catorce-proyectos-de-investigacion-reciben-ayudas-propias/
38	Universidad Autónoma de Barcelona	SÍ	PÚBLICOS	ANTROPOLOGÍA	Enseñar y aprender a interpretar problemas y conflictos contemporáneos. Disponible en https://portalrecerca.Universidad Autónoma de Barcelona.cat/es/projects/ense%C3%B1ar-y-aprender-a-interpretar-problemas-y-conflictos-contempor-3
39	Universidad Autónoma de Barcelona	SÍ	PÚBLICOS	ARTE	Escaneo en 3D de los Capiteles del Claustro del Monasterio de Sant Cugat Vallès. Disponible en http://librarylivinglab.cvc.Universidad Autónoma de Barcelona.cat/?s=SANT+CUGAT
40	Universidad Complutense de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	ARTE	Estudio, identificación y catalogación automatizada de las encuadernaciones artísticas de la Biblioteca Histórica de la Universidad Complutense y de la Biblioteca Histórica del Ayuntamiento de Madrid. Disponible en https://www.libromedievalhispanico.net/proyecto/estudio-identificacion-y-catalogacion-automatizada-de-las-encuadernaciones-artisticas-de-la-biblioteca-historica-de-la-universidad-complutense-y-de-la-biblioteca-historica-del-ayuntamiento-de-madrid/
41	Universidad Carlos III de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	HISTORIA	FEDERICO-TENA WORLD POPULATION HISTORICAL DATABASE. Disponible en https://www.Universidad Carlos III de Madrid.es/investigacion/federico-tena-population
42	Universidad de Cádiz	SÍ	PÚBLICOS	LITERATURA	Firmas de la literatura en el Archivo. Disponible en https://caleidoscopio.uca.es/s/firmas-de-la-literatura-en-el-Archivo/page/inicio
43	Universidad Autónoma de Barcelona	SÍ	PÚBLICOS	HISTORIA	Fondo de Historia Local de Cataluña. Disponible en http://sibhilla.Universidad Autónoma de Barcelona.cat/iah/es/index.htm
44	Universidad de Sevilla	SÍ	PÚBLICOS	ARTE	Goya : Los desastres de la guerra. Disponible en https://expobus.us.es/s/goya-desastres/page/goya-portada
45	Biblioteca Nacional de España	NO	PÚBLICOS	MÚSICA	Grabaciones sonoras. Disponible en https://www.Biblioteca Nacional de España.es/es/colecciones/grabaciones-sonoras
46	Universidad Complutense de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	ANTROPOLOGÍA	GRASIA Grupo de investigación en Aplicaciones Sociales e Interdisciplinares basadas en Agentes. Disponible en https://grasia.fdi.Universidad Complutense de Madrid.es/newmain/language/es/
47	Universidad Complutense de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	MÚSICA	HACIA LA RECUPERACIÓN DE UN CANTO SILENCIADO. RECREACIÓN VIRTUAL INTERACTIVA DEL CANTO HISPÁNICO MEDIEVAL. Disponible en https://produccioncientifica.Universidad Complutense de Madrid.es/proyectos/181802/detalle

48	Universidad Carlos III de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	ANTROPOLOGÍA	HISMEDI, Historia, Memoria y Sociedad Digital. Disponible en https://Universidad Carlos III de Madrid.libguides.com/Hismedi
49	Universidad Complutense de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	ARTE	HISPAURBAN ATLAS HISTÓRICO DIGITAL DE LAS CIUDADES ESPAÑOLAS. Disponible en https://unav.maps.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=e45ba154f5304482b19b84e696bea325
50	Universidad Complutense de Madrid	SÍ	PRIVADOS	HISTORIA	Historia y Ontología del Presente: La Perspectiva Hispana. Disponible en https://saavedrafajardo.org/
51	Consejo Superior de Investigaciones Científicas	NO	PÚBLICOS	HISTORIA	HUMANIDADES ENERGETICAS: ENERGIA E IMAGINARIOS SOCIOCULTURALES ENTRE LA REVOLUCION INDUSTRIAL Y LA CRISIS ECOSOCIAL. Disponible en https://www.Consejo Superior de Investigaciones Científicas.es/es/investigacion/proyectos-de-investigacion/humanidades-energeticas-energia-e-imaginarios-socioculturales-entre-la-revolucion-industrial-y-la-crisis-ecosocial
52	Biblioteca Nacional de España	NO	PÚBLICOS	LITERATURA	IBSO: inventarios y bibliotecas del Siglo de Oro. Disponible en https://www.bidiso.es/IBSO/ListarObras.do
53	Universidad Complutense de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	ARTE	Iconografía medieval . Disponible en https://www.Universidad Complutense de Madrid.es/bdiconografiamedieval/proyecto
54	Consejo Superior de Investigaciones Científicas	NO	PÚBLICOS	ARTE	Infraestructura científica de Datos Espaciales (IDE) en Humanidades y Ciencias Sociales Digitales. Disponible en https://www.Consejo Superior de Investigaciones Científicas.es/es/investigacion/proyectos-de-investigacion/infraestructura-cientifica-de-datos-espaciales-ide-en
55	Universidad Complutense de Madrid	SÍ	MIXTOS	MÚSICA	Inteligencia Artificial para Rescatar las Melodías Perdidas del Cántico Hispánico. Disponible en https://www.fbbva.es/equipo/sonhis-inteligencia-artificial-para-rescatar-las-melodias-perdidas-del-canto-hispanico/
56	Universidad Complutense de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	ARTE	Investigación en Conservación y Restauración de obras de arte.. Disponible en https://produccioncientifica.Universidad Complutense de Madrid.es/proyectos/602818/detalle
57	Universidad Carlos III de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	ARTE	José Manaut Viglietti. Exposiciones virtuales. Disponible en https://www.Universidad Carlos III de Madrid.es/biblioteca/colecciones/jose-manaut
58	Universidad Complutense de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	ARTE	La Encuadernación Española en las Reales Academias: encuadernadores, talleres y tipologías ligatorias (S. XVIII-XX). Disponible en https://www.libromedievalhispanico.net/proyecto/la-encuadernacion-espanola-en-las-reales-academias-encuadernadores-talleres-y-tipologias-ligatorias-s-xviii-xx/
59	Universidad Carlos III de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	ARTE	La gens Isiaca en Hispania. Disponible en https://humanidadesdigitales.Universidad Carlos III de Madrid.es/s/gens-isiaca-en-hispania/page/inicio

60	Universidad Complutense de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	MÚSICA	La Primera Vuelta al Mundo y la Música. Disponible en https://expoidealab.es/s/musica-primera-vuelta-al-mundo/page/portada
61	Universidad Autónoma de Barcelona	SÍ	PÚBLICOS	ARQUEOLOGÍA	Laboratorio de Arqueología Cuantitativa. Disponible en https://grupsderecerca.Universidad Autónoma de Barcelona.cat/laqu/
62	Universidad Complutense de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	ARTE	Las encuadernaciones de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando: estudio, digitalización, identificación y difusión. Disponible en https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=127844
63	Universidad Complutense de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	LITERATURA	LEETHI Literaturas Europeas y Españolas del Texto al Hipermedia. Disponible en https://www.Universidad Complutense de Madrid.es/leethi/
64	Universitat de Lleida	SÍ	PÚBLICOS	LITERATURA	Libros de horas iluminados en los reinos y estados meridionales de Europa. Disponible en https://www.libromedievalhispanico.net/proyecto/libros-de-horas-iluminados-en-los-reinos-y-estados-meridionales-de-europa/
65	Consejo Superior de Investigaciones Científicas	NO	PÚBLICOS	LINGÜÍSTICA	LINGUISTICA PAPIROLOGICA Y HUMANIDADES DIGITALES. Disponible en https://exea.Consejo Superior de Investigaciones Científicas.es/es/pgppapiros
66	Universidad Complutense de Madrid	SÍ	MIXTOS	HISTORIA	LOEP La Otra Edad de Plata: Historia Cultural y Digital. Disponible en https://www.Universidad Complutense de Madrid.es/loep
67	Biblioteca Nacional de España	NO	PÚBLICOS	ARTE	Manos teatrales. Disponible en https://manos.net/
68	Consejo Superior de Investigaciones Científicas	NO	PÚBLICOS	HISTORIA	MANTENIMIENTO Y MEJORA DE LAS INICIATIVAS DIGITALES DHJE . Disponible en https://www.Consejo Superior de Investigaciones Científicas.es/es/investigacion/proyectos-de-investigacion/mantenimiento-y-mejora-de-las-iniciativas-digitales-dhje
69	Universidad de Valencia	SÍ	PÚBLICOS	LITERATURA	Mapping Pliegos. Disponible en http://biblioteca.cchs.Consejo Superior de Investigaciones Científicas.es/MappingPliegos/proyecto.php
70	Universidad Carlos III de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	RELIGIÓN	Mater Magna y Atis en Hispania. Disponible en https://humanidadesdigitales.Universidad Carlos III de Madrid.es/s/mater-magna-y-atis-en-hispania/page/inicio_mater
71	Archivo Municipal de Tomelloso	NO	PÚBLICOS	ARTE	Memoria de Tomelloso. Disponible en https://archivo.tomelloso.es/s/patrimonio/page/home

72	Universidad Carlos III de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	RELIGIÓN	Mitra en Hispania. Disponible en https://humanidadesdigitales.Universidad Carlos III de Madrid.es/s/mitra/page/inicio
73	Consejo Superior de Investigaciones Científicas	NO	PÚBLICOS	MÚSICA	Música y Humanidades digitales en Barcelona (c. 1550-1650): fuentes, músicos, espacios, prácticas y redes musicales. Disponible en https://www.imf.Consejo Superior de Investigaciones Científicas.es/project/musica-y-humanidades-digitales-en-barcelona-c-1550-1650-fuentes-musicos-espacios-practicas-y-redes-musicales/
74	Universidad de Sevilla	SÍ	PÚBLICOS	LITERATURA	Nebrija en la Biblioteca de la Universidad de Sevilla. Disponible en https://expobus.us.es/s/nebrija-en-la-biblioteca-de-la-universidad-de-sevilla/page/introduccion
75	Gobierno de España	NO	PÚBLICOS	LITERATURA	PhiloBiblon. Disponible en https://bancroft.berkeley.edu/philobiblon/index_es.html
76	Universidad Pompeu Fabra	SÍ	PÚBLICOS	ANTROPOLOGÍA	Poder, espiritualidad y género (Castilla: 1400-1550): la emergencia de la autoridad femenina en la corte y el convento. Disponible en https://www.upf.edu/es/web/humanitats/proyectos-investigacion/-/asset_publisher/hm2JAMyOEdJi/content/id/6475337
77	Consejo Superior de Investigaciones Científicas	NO	PÚBLICOS	MÚSICA	POLIFONIA HISPANA Y MUSICA DE TRADICION ORAL EN LA ERA DE LAS HUMANIDADES DIGITALES. Disponible en https://www.Consejo Superior de Investigaciones Científicas.es/es/investigacion/proyectos-de-investigacion/polifonia-hispana-y-musica-de-tradicion-oral-en-la-era-de
78	Universidad Complutense de Madrid	SÍ	MIXTOS	LINGÜÍSTICA	PROGRAMMES: Procesos de gramaticalización en la historia del español. Disponible en https://www.Universidad Complutense de Madrid.es/procesosdegramaticalizacionenlahistoriadelespanol
79	Universidad Autónoma de Barcelona	SÍ	PÚBLICOS	LITERATURA	Proyecto TRACES. Disponible en https://projectetraces.Universidad Autónoma de Barcelona.cat/project/el-projecte-traces/
80	Consejo Superior de Investigaciones Científicas	NO	MIXTOS	ARQUEOLOGÍA	proyectodjehuty. Disponible en https://proyectodjehuty.com/
81	Universidad Autónoma de Barcelona	SÍ	PÚBLICOS	LINGÜÍSTICA	Quality training in real time subtitling across EU and EU languages (LTA). Disponible en https://www.Universidad Autónoma de Barcelona.cat/web/proyectos-en-curso/-1345841338833.html
82	Universidad Complutense de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	ARTE	Recreación artística de esqueleto de ballena. Investigación morfológica, medioambiental y artística de un esqueleto de ballena. Disponible en https://www.Universidad Complutense de Madrid.es/artciencianatur/proyectos-de-investigacion
83	Universidad Complutense de Madrid	SÍ	MIXTOS	ARTE	Repertorio iconobibliográfico del grabado medieval hispano. Disponible en https://www.libromedievalhispanico.net/proyecto/repertorio-iconobibliografico-del-grabado-medieval-hispano/

84	Varias	SÍ	PÚBLICOS	LINGÜÍSTICA	Retazos de cultura escrita. Fragmentos y membra disiecta de códices en la Cataluña.. Disponible en https://portalreerca.Universidad Aut3noma de Barcelona.cat/es/projects/retazos-de-cultura-escrita-fragmentos-y-membra-disiecta-de-c%C3%B3dice-7
85	Universidad Carlos III de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	ARQUEOLOGÍA	RIPOMPHEI. Disponible en https://humanidadesdigitales.Universidad Carlos III de Madrid.es/s/ripomphei/page/inicio_ripomphei
86	Universidad Carlos III de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	RELIGIÓN	SIRAR (Sylloge Inscriptionum Religionis Africae Romanae). Disponible en https://humanidadesdigitales.Universidad Carlos III de Madrid.es/s/nuevo-sirar/page/home
87	Universidad Complutense de Madrid	SÍ	PÚBLICOS	RELIGIÓN	Textos Religiosos de Antigüedad: Mundo Clásico y Oriente Próximo. Disponible en https://www.Universidad Complutense de Madrid.es/textosreligiososdelaantigüedad/
88	Gobierno de España	NO	PÚBLICOS	LITERATURA	Tras la pista de la literatura perdida: fragmentos de obras medievales romances procedentes de archivos eclesiásticos y de la Inquisición (Folia Recepta). Disponible en https://www.libromedievalhispanico.net/proyecto/tras-la-pista-de-la-literatura-perdida-fragmentos-de-obras-medievales-romances-procedentes-de-archivos-ecclesiasticos-y-de-la-inquisicion-fovia-recepta/
89	Universidad Autónoma de Barcelona	SÍ	PÚBLICOS	LINGÜÍSTICA	Understanding Media Accessibility Quality (UMAQ). Disponible en https://webs.Universidad Aut3noma de Barcelona.cat/umaq/
90	Universidad Autónoma de Barcelona	SÍ	PÚBLICOS	ARTE	XIP Etnològic (Red de interés en el Patrimonio Etnológico). Disponible en https://www.Universidad Aut3noma de Barcelona.cat/web/proyectos-en-curso/-1345840287789.html

