

# Demarcación de las Humanidades Digitales

*Autores: Alejandro García Reidy, Antonio Rojas Castro, Carlota Fernández Travieso, César González-Pérez, David Merino Recalde, Fátima Díez Platas, M<sup>a</sup> Luisa Alvite Díez, M<sup>a</sup> Luisa Díez Platas, Pedro Luengo Gutiérrez*

*Coordinador: César González-Pérez*

*Con agradecimientos a Ana García Serrano, Anacllet Pons, César Parcero-Oubiña, Elena Sánchez Nogales, Estefanía López, Juan-Luis Suárez, María Luisa Bellido, Martín Pereira Fariña, Patricia Martín-Rodilla y Sagrario López Poza.*

*Enero de 2024*

En este documento se describe un enfoque para demarcar las Humanidades Digitales (HD), es decir, establecer qué cosas son HD y cuáles no, y de qué modo.

## Contenidos

¿Por qué demarcar? .....	2
Sistema de demarcación.....	2
Objetos de la demarcación .....	3
Caracterización de la disciplina .....	3
Conceptos.....	4
Enfoques y modos .....	8
Cómo clasificar distintos tipos de objetos.....	11
Clave dicotómica.....	13
Características no definitorias .....	15
Cómo usar este sistema de demarcación .....	16

# ¿Por qué demarcar?

El problema de la demarcación de la ciencia existe desde hace milenios, y muchos filósofos han intentado desarrollar definiciones y descripciones precisas de qué es ciencia y qué no lo es. Demarcar la ciencia de otras cosas es importante por razones filosóficas (relativas al conocimiento científico, por ejemplo), metodológicas (¿cómo se hace la ciencia, y cómo podemos garantizar que el conocimiento científico es fiable?) y prácticas (¿qué proyectos pueden beneficiarse de la financiación disponible para ciencia?).

De modo similar, demarcar disciplinas entre sí es importante, especialmente en el caso de disciplinas emergentes o no consolidadas. Tener claro qué es HD y qué no lo es podrá ayudar, por ejemplo, a:

- Definir claramente el objeto de la HDH y otras asociaciones o agentes sociales centrados en las HD.
- Guiar a estudiantes e investigadores en formación acerca de qué cosas deben estudiar para formarse en HD.
- Conocer el panorama nacional e internacional sobre HD, permitiendo identificar y comparar departamentos, institutos y organizaciones que trabajen en temas diferentes.
- Determinar qué trabajos son elegibles para un premio o mención sobre HD.
- Establecer criterios para convocatorias de proyectos o personal que deseen fomentar las HD.
- Recomendar a agencias de evaluación académica qué tipos de productos digitales deben reconocer como resultados genuinos de la investigación humanística.
- Transmitir a autoridades y gestores de la ciencia, de forma clara y precisa, qué deben promocionar para fomentar y reconocer las HD como disciplina.

En ausencia de un sistema de demarcación, será difícil o imposible:

- Que los estudiantes e investigadores en formación reciban una formación que maximice sus opciones de consolidar una carrera académica o profesional en HD
- Que las evaluaciones académicas de proyectos, CVs u otros méritos en HD se conduzcan con legitimidad y conocimiento de causa, adjudicando más o menos valor según el grado de innovación y rigor académico correspondiente
- Que las autoridades y gestores de la ciencia conozcan y apliquen principios claros para fomentar y reconocer las HD como disciplina
- Que las humanidades utilicen las tecnologías digitales para avanzar en su producción de conocimiento de forma rigurosa y potente

## Sistema de demarcación

En disciplinas emergentes, como las HD, suelen aparecer multitud de proyectos e iniciativas tentativas, que experimentan con diferentes objetos de estudio, metodologías y resultados. Por esta razón, es habitual que cualquier demarcación que se ofrezca en este tipo de campos no funcione de forma completamente satisfactoria. Para evitar esto, se propone un sistema de demarcación basado en *enfoques*. Este sistema considera que existen

diferentes enfoques a la hora de practicar las HD, todos ellos igualmente valiosos, pero con características distintas. Cualquier objeto que encaje en uno de estos enfoques se considera merecedor de la etiqueta “Humanidades Digitales”, mientras que los objetos que no encajen en ninguno de los enfoques se consideran fuera de las HD.

En este sentido, y a modo de ejemplo, está claro que no es lo mismo utilizar una red social como Twitter para difundir los resultados de un proyecto que no ha utilizado ninguna otra tecnología digital, que desarrollar y aplicar algoritmos, bases de datos y formalismos para generar y responder nuevas preguntas de investigación. Entre estos dos extremos existen numerosos puntos intermedios en cuanto a la intensidad y modo de uso de las tecnologías. Esta propuesta pretende caracterizar estos distintos modos.

Además, es necesario resaltar que esta propuesta solo pretende clasificar objetos como pertenecientes a las HD, y caracterizar de qué manera lo hacen. La propuesta no pretende evaluar los objetos en cuanto a su calidad o valía científica. De este modo, el que un objeto encaje en un enfoque u otro siguiendo los criterios de esta propuesta no indica nada en relación con su calidad o valor científico.

Finalmente, esta propuesta pretende ser más descriptiva que prescriptiva. Es decir, la propuesta recoge y caracteriza cómo distintos objetos ejercen la práctica de las HD, pero no estipula cómo se debe hacer o cuál es el mejor modo.

## Objetos de la demarcación

El sistema de demarcación propuesto aspira a poder determinar de qué manera objetos de diversa naturaleza forman parte de las HD. Estos objetos incluyen proyectos de investigación y desarrollo, proyectos de intervención, grupos de investigación, departamentos universitarios, institutos de investigación, currículos individuales o de grupo, contenidos docentes, productos de investigación, eventos y actividades, y otros tipos.

De este modo, los enfoques que se describen en este documento pueden aplicarse a objetos de cualquiera de estos tipos, para determinar de qué manera constituyen HD. Aunque la enorme variedad de objetos posibles implica una mayor dificultad a la hora de aplicar esta propuesta, también permite emplear los mismos criterios y principios para clasificar cosas de naturaleza diferente, proporcionando así un marco homogéneo y de fácil comprensión.

## Caracterización de la disciplina

En este documento se trata a las HD como una disciplina en sí. Es decir, se entiende que las HD atienden a unos objetos de estudio determinados y poseen una forma particular de formular preguntas de investigación, unas metodologías propias, y un modo específico de presentar los resultados de investigación.

Al mismo tiempo, las HD se conciben como el encuentro de las humanidades (a secas) con las tecnologías digitales. En ese encuentro, cada una de las dos disciplinas aporta algo a la disciplina híbrida resultante. En particular, las humanidades aportan sus objetos de estudio y, en gran medida, la forma en la que las preguntas de investigación son formuladas y el modo en que se interpretan los hallazgos o las observaciones. Al fin y al cabo, en la

expresión “humanidades digitales”, el sustantivo es “humanidades”, y “digitales” es solo un adjetivo, de modo que podemos entender que esta disciplina híbrida es fundamentalmente humanística, más que digital. Las metodologías propias de las HD, así como sus modos típicos de presentar resultados, están más influenciados por las tecnologías digitales, sin embargo.

En este sentido, esta propuesta aborda la demarcación de las HD tomando como referencia las humanidades a secas, no digitales. Esto es coherente con el hecho de que, como se ha indicado, “digitales” es un adjetivo que añade y modifica a “humanidades”, motivo por el cual las HD no son más ni menos humanísticas que las humanidades a secas, aunque sí mucho más digitales. En consecuencia, el peso e importancia de los aspectos humanísticos son iguales en HD y en humanidades a secas, mientras que el peso e importancia de los aspectos tecnológicos y digitales son variables, y constituyen, precisamente, lo que nos permite caracterizar a las HD como algo distinto a las humanidades no digitales.

También se ha dicho que la aplicación de tecnologías digitales a las humanidades ha producido un cambio en el tipo de preguntas de investigación que se plantean, y que, antes de poder aplicar tecnologías digitales, muchas preguntas que hoy son habituales no eran posibles. Sin embargo, esta afirmación es ambigua, ya que puede referirse a dos situaciones bien distintas: es posible que algunas de las preguntas que planteamos hoy en HD fuesen genuinamente inconcebibles en ausencia de las tecnologías digitales, y que otras preguntas fuesen concebibles y formulables, aunque sus respuestas fuesen inalcanzables. Sea como fuese, es cierto que la incorporación de las tecnologías digitales a las disciplinas humanísticas ha modificado la capacidad de estas para afrontar nuevas preguntas y obtener resultados de nuevos tipos.

De este modo,

- El **objeto de estudio** de las HD es fundamentalmente humanístico.
- Las **preguntas de investigación** que se suelen formular en HD son también humanísticas, aunque a veces se ven posibilitadas o moduladas por el concurso de las tecnologías digitales.
- Las **metodologías** que se usan en HD son una combinación ecléctica de aquellas propias de las humanidades junto a muchos elementos, especialmente técnicas, propios de las tecnologías digitales.
- Los **resultados de investigación** de las HD suelen ser presentados de modo fuertemente mediado por las tecnologías digitales.

Finalmente, es importante decir que todo apunta que las humanidades son cada vez más digitales, y que, probablemente, en el futuro próximo deje de tener sentido hablar de HD, ya que todas las humanidades serán digitales en esencia, igual que ocurre con muchas disciplinas científicas como la física o la biología. Mientras esto no ocurra, esta propuesta puede ayudar a clarificar qué se quiere decir con “humanidades digitales”, y a allanar el camino para que este futuro nos alcance más pronto que tarde.

## Conceptos

A continuación, se describen algunos conceptos importantes para comprender el resto de este documento.

## Humanidades

En este documento, el concepto de “humanidades” debe entenderse como *el conjunto de disciplinas académicas que tienen por objeto estudiar las sociedades y culturas humanas, especialmente sus productos, a través del tiempo*. En esta definición, debe entenderse “producto” en un sentido amplio, que incluya no sólo elementos materiales, artefactos o creaciones, sino también elementos intangibles como ideas o eventos.

Evidentemente, no existe una línea clara que separe las humanidades de otras disciplinas cercanas. Por ejemplo, muchas de las denominadas ciencias sociales, como la sociología o la geografía humana, se solapan habitualmente con las humanidades.

Proponemos que se entiendan las humanidades de forma amplia e inclusiva, tratando conjuntamente a aquellas áreas de las ciencias sociales que se solapan con ellas. Aunque mantenemos la etiqueta “humanidades digitales” por motivos históricos y prácticos, esto no implica que se excluyan de forma tajante a las ciencias sociales.

Así pues, podemos decir que la investigación que habitualmente se lleva a cabo en disciplinas como antropología, archivística, arqueología, artes escénicas, artes visuales, biblioteconomía, estudios clásicos, estudios religiosos, filología, filosofía, historia, historia del arte, literatura, museografía o museología constituye claramente “humanidades” en lo que a este documento se refiere. De modo similar, la investigación que se realiza en disciplinas como arquitectura, ciencias políticas, derecho, economía, educación, geografía, lingüística o sociología puede constituir “humanidades” en lo que a este documento se refiere siempre y cuando se den las condiciones estipuladas por la definición ofrecida anteriormente.

En cualquier caso, esta definición de “humanidades” ha de entenderse como algo instrumental, ya que no constituye el centro de esta propuesta. De hecho, el resto de los conceptos y especificaciones de este documento seguirían funcionando correctamente aunque se adoptase una definición de “humanidades” distinta de la que se propone en esta sección.

## Tecnologías digitales

En este documento, el concepto de “tecnologías digitales” debe entenderse de forma amplia e inclusiva, no reducido a las tecnologías más conocidas o a aquellas que estén más de moda. Forman parte de las tecnologías digitales todas las siguientes:

- Los lenguajes formales o semiformales
- Los algoritmos y técnicas de procesado de datos
- Las bases de datos, productos software, y sistemas de información
- Los conjuntos de datos, resultados de aprendizaje automático, modelos de lenguaje, catálogos o repositorios digitales
- Los sistemas de comunicación, colaboración y difusión de información, incluyendo las redes sociales
- Los sistemas sociotécnicos y de tecnologías digitales embebidas en contextos sociales, como una empresa u organización

- Las metodologías, técnicas o protocolos de trabajo asociados a otras tecnologías digitales

De todos modos, no cualquier uso de estas tecnologías constituye HD, tal y como se describe más abajo.

## Tipos de tecnologías

A menudo se habla de tecnologías horizontales y verticales. Las tecnologías horizontales, o genéricas, son *aquellas que pueden servir a cualquier persona o grupo, independientemente de su especialización o campo de trabajo*. Por ejemplo, los procesadores de textos, las bases de datos, o la web constituyen tecnologías horizontales.

Las tecnologías verticales, o especializadas, por el contrario, son *aquellas que son específicas de un campo de trabajo concreto, o dedicadas a resolver problemas muy concretos que solo afectan a un número limitado de personas o grupos*. Por ejemplo, los sistemas de modelado 3D, los sistemas de información geográfica o los modelos de lenguaje para aplicaciones específicas constituyen tecnologías verticales.

A veces, algunas tecnologías especializadas se vuelven genéricas con el paso del tiempo. Esto sucede cuando una tecnología que inicialmente es especializada se populariza y extiende, y se vuelve paulatinamente más genérica. A veces no es fácil establecer una línea clara que separe ambos tipos de tecnologías; aun así, esta distinción suele ser útil en la práctica.

## Relación entre personas y tecnologías

Las relaciones de las personas con las tecnologías pueden categorizarse en tres grandes tipos: el uso, el estudio, y el desarrollo.

### Uso

El uso viene dado por la utilización que hacemos de las tecnologías existentes. Usar una tecnología requiere cierta familiaridad con ella, aunque solamente de su cara visible, es decir, de las partes de la tecnología que son percibidas directamente por sus usuarios, y con las que se interactúa. Por ejemplo, para poder usar un coche, necesitamos conocer los mandos del salpicadero y saber cómo se conduce. Sin embargo, no es necesario que sepamos cómo funciona el coche por dentro.

El uso de la tecnología, además, admite dos variantes, según cómo se aplique: nominal o no nominal. Un uso *nominal* consiste en aplicar la tecnología para un propósito, en una situación, para un problema, y para obtener unos resultados que son típicos y han sido previstos por los diseñadores de dicha tecnología. Por ejemplo, usar un procesador de texto para preparar un documento, o una web para difundir resultados de un proyecto constituyen aplicaciones nominales.

Por el contrario, un uso *no nominal* consiste en usar satisfactoriamente la tecnología para un propósito, en una situación, aplicada a un problema, o para obtener resultados de un tipo que no es habitual, que no ha sido previsto por los diseñadores de la tecnología, y que necesita de innovación metodológica o técnica. Por ejemplo, la adopción de los Sistemas de

Información Geográfica (SIG) en arqueología del paisaje a lo largo de los años 1980s y 1990s constituyó una aplicación no nominal, porque los SIG habían sido pensados para su uso en explotaciones forestales y ordenación del territorio, no en arqueología.

El uso no nominal, en todo caso, debe contar con la efectividad de la tecnología. Es decir, no toda aplicación de una tecnología para algo distinto a aquello para lo que fue diseñada constituye una aplicación no nominal. Solo aquellas aplicaciones distintas a las previstas que resulten efectivas (es decir, en las que la tecnología funcione satisfactoriamente) pueden considerarse no nominales.

Al igual que las tecnologías especializadas pueden generalizarse cuando se popularizan y extienden, los usos no nominales también pueden nominalizarse cuando la aplicación de la tecnología a propósitos, situaciones, problemas o resultados no habituales se generaliza y pasa a ser habitual. Por estos motivos, la evaluación de cualquier tecnología debe hacerse siempre en relación con un contexto histórico y social determinado, y no se debe extrapolar un análisis tecnológico de un contexto a otro.

## Estudio

Las tecnologías digitales también pueden ser objeto de estudio por parte de las humanidades, en tanto que constituyen un producto de las sociedades humanas. Estudiar las tecnologías supone una comprensión de ellas más profunda que cuando simplemente se usan. Es decir, para estudiar una tecnología no basta con tener familiaridad con su cara visible, sino que, además, es necesario conocer cómo el uso de esta tecnología afecta a las prácticas sociales, cómo ha evolucionado la tecnología a lo largo del tiempo en su contexto social y cultural, qué opciones tecnológicas se han tenido en cuenta para su desarrollo e implementación y, en definitiva, cómo funciona la tecnología más allá de su cara visible.

Un ejemplo de estudio tecnológico sería un trabajo etnográfico en una organización en la que se ha adoptado una determinada tecnología digital para examinar cómo esta digitalización ha afectado las prácticas organizativas y las relaciones jerárquicas entre el personal.

## Desarrollo

Finalmente, el desarrollo de tecnologías digitales viene dado por la creación de nuevas tecnologías o la modificación profunda de tecnologías existentes. Desarrollar una tecnología requiere un conocimiento detallado no solo de su cara visible, sino también de cómo funciona por dentro, en qué otras tecnologías se apoya, y qué factores técnicos han de ser considerados para su adecuado funcionamiento. Por ejemplo, los ingenieros del equipo que diseña un coche no solo deben saber utilizarlo, sino que, además, deben conocer los detalles de las piezas y componentes que lo hacen funcionar, cómo ensamblar estas correctamente, y cómo diagnosticar y solucionar problemas cuando ocurren.

Un ejemplo de desarrollo tecnológico sería el diseño, construcción y diseminación de una nueva herramienta software orientada a un problema concreto de relevancia en humanidades.

## Ámbito de aplicación

Una tecnología puede aplicarse en ámbitos distintos:

- Para definir y plantear el problema de investigación
- Para llevar a cabo la metodología elegida
- Para implementar los resultados que se obtienen

## Enfoques y modos

Como se ha señalado, esta propuesta se basa en el establecimiento de distintos *enfoques* para la práctica de las humanidades digitales. Dentro de cada enfoque, además, pueden darse una serie de *modos* distintos.

### Enfoque “No HD”

Criterio: el objeto de estudio y las preguntas de investigación no son fundamentalmente humanísticas, o no se utilizan, analizan ni desarrollan tecnologías digitales para la metodología y/o difusión de resultados.

### Enfoque “Uso”

Este enfoque corresponde a situaciones en las que se *usan* tecnologías digitales existentes para resolver cuestiones humanísticas, aunque no necesariamente se conoce el funcionamiento interno de estas tecnologías.

El uso de las tecnologías es crucial para que éstas sean probadas en diferentes contextos y puedan madurar y evolucionar. En este sentido, que una tecnología sea usada es fundamental para poder contribuir a su análisis y al desarrollo de otras tecnologías. En este sentido, no puede haber análisis ni desarrollo sin un uso previo.

#### Modo “Aplicación nominal genérica”

Criterio: se aplican tecnologías digitales genéricas de forma nominal a nivel de problema, metodología, o resultados en asuntos de humanidades.

Ejemplos: se usa Excel para almacenar y procesar datos; se usa HTML o CSS para construir una web.

#### Modo “Aplicación nominal especializada o personalizada”

Criterio: se aplican tecnologías digitales especializadas, o tecnologías digitales genéricas que han sido personalizadas, de forma nominal a nivel de problema, metodología, o resultados en asuntos de humanidades.

Por “personalizadas” queremos decir que la tecnología no se usa tal cual, sino que existe un trabajo de modificación o extensión que particulariza esta tecnología para su aplicación concreta. Por ejemplo, se usa Word o Excel, pero se personaliza mediante macros.

Ejemplos: se usa Gephi o herramientas SIG, que constituyen tecnologías especializadas; se usa Word o Excel con macros escritas expreso; se usa un esquema específico para teatro del Siglo de Oro basado en TEI para etiquetar un corpus; se entrena una red neuronal existente para el reconocimiento de textos o imágenes en un campo concreto.



## Modo “Aplicación no nominal”

Criterio: se aplican tecnologías digitales de forma no nominal a nivel de problema, metodología, o resultados en asuntos de humanidades.

Ejemplos: se usa un sistema de información geográfica para arqueología en los años 1980s; se usan técnicas vectoriales de semántica distribucional para trabajar con imágenes; se usa un simulador térmico, estructural, acústico o lumínico para estudios históricos; se usan técnicas de fotogrametría para hacer planimetría; se usan técnicas de imagen multispectral para análisis de manuscritos o pinturas.

## Enfoque “Análisis”

Este enfoque corresponde a situaciones en las que se *analiza* la práctica de tecnologías digitales en relación con cuestiones humanísticas. El hecho de analizar la práctica de tecnologías digitales implica que se conocen de forma relativamente profunda, más allá de su uso, especialmente en cuanto a su práctica social, aunque no necesariamente en cuanto a su diseño y desarrollo.

El análisis de las tecnologías es fundamental para descubrir la información necesaria que permita el desarrollo de tecnologías nuevas. Sin análisis no puede haber desarrollo.

## Modo “Análisis o evaluación”

Criterio: se realiza un análisis científico o una evaluación sistemática de la práctica establecida de las tecnologías digitales en relación con las humanidades. Este análisis o evaluación deben constituir un esfuerzo de investigación en sí, en el que la crítica constructiva constituya un resultado de investigación y no un mecanismo meramente instrumental para la toma de decisiones sobre la adopción de una tecnología u otra en un caso particular.

Ejemplos: se realiza un estudio etnográfico sobre cómo la aplicación de las tecnologías digitales afecta el trabajo en una organización; se estudia cómo de bien funcionan algunas técnicas no nominales en humanidades.

## Enfoque “Desarrollo”

Este enfoque corresponde a situaciones en las que se *desarrollan* nuevas tecnologías digitales para su uso en relación con cuestiones humanísticas. Estas nuevas tecnologías poseen fundamentos teóricos y/o metodológicos nuevos y originales. El hecho de que se creen nuevas tecnologías digitales implica una visión profunda y crítica del panorama tecnológico, un conocimiento especializado a nivel de diseño, y una familiaridad y capacidades relativas a los sistemas de desarrollo necesarios para su creación, mucho más allá de su uso o análisis.

Por “desarrollar” nos referimos a la aplicación de métodos de ingeniería de software, ingeniería de sistemas, programación y técnicas relacionadas para la construcción de sistemas software o hardware. Esto excluye el uso de productos o plataformas existentes para la elaboración de contenidos o sistemas mediante extensión o personalización. Por ejemplo, usar WordPress para confeccionar una web, o escribir una macro de Word, no

constituyen desarrollo, porque la web de WordPress o la macro de Word no suponen una nueva tecnología, sino extensiones de las existentes.

### Modo “Desarrollo básico”

Criterio: se desarrollan herramientas digitales simples, cerradas y no innovadoras, para su aplicación a problemas, metodologías, o resultados en asuntos de humanidades.

Por “cerradas” queremos decir que las herramientas que se crean son única o principalmente para uso de la misma persona o grupo donde se desarrollan, no se distribuyen a terceras partes, y no cuentan con mecanismos de integración con otras herramientas o tecnologías. Típicamente, estas herramientas carecen de documentación sistemática, de interfaces programáticos y de materiales de aprendizaje o difusión asociados. Por ejemplo, un pequeño programa que se crea para resolver un problema de un proyecto propio, sin ánimo de distribuirlo o de posibilitar su integración con otros sistemas, constituye desarrollo básico.

Por “no innovadoras” queremos decir que las herramientas que se crean no implementan conocimiento nuevo ni soportan técnicas o metodologías nuevas, sino que se limitan a implementar algoritmos, técnicas o procedimientos previamente existentes. Por ejemplo, crear un programa que implemente el cálculo de kappa de Fleiss constituye desarrollo básico.

Ejemplos: se crea un pequeño programa que implementa un algoritmo conocido y ya existente para resolver un problema concreto de un proyecto propio.

### Modo “Desarrollo avanzado”

Criterio: se desarrollan nuevas tecnologías digitales, abiertas e innovadoras, para su aplicación a problemas, metodologías, o resultados en asuntos de humanidades.

Por “abiertas” queremos decir que las tecnologías que se desarrollan no están orientadas únicamente a un problema o proyecto concreto y propio de la persona o grupo donde se desarrollan, sino que están pensadas para atender las necesidades de un colectivo mayor, externo, y parcialmente desconocido. Además, estas tecnologías se distribuyen a terceras partes y cuentan con mecanismos de integración con otras tecnologías. Típicamente, estas tecnologías son documentadas de forma sistemática, cuentan con interfaces programáticos, y existen materiales de aprendizaje y difusión asociados. Por ejemplo, la creación de una herramienta con documentación completa, capacidad de integración con otras, y una web donde se puede descargar y consultar la documentación, constituye desarrollo avanzado.

Por “innovadoras” queremos decir que las tecnologías que se desarrollan no se limitan a implementar conocimiento existente, sino que aportan nuevo conocimiento y soportan técnicas o metodologías nuevas. Por ejemplo, crear una herramienta que apoye una metodología nueva, y que permita realizar análisis o procesos que no eran posibles hasta el momento, constituye desarrollo avanzado.

Ejemplos: se construye, documenta y difunde a terceras partes un sistema software mediante ingeniería de software y programación para su aplicación en humanidades; se diseña y construye un dron especializado en fotografía aérea para uso en yacimientos arqueológicos, y se disemina su diseño.

## Modo “Coinvestigación transdisciplinar”

Criterio: se investiga activamente en humanidades y tecnologías digitales al mismo tiempo, de modo que los avances de cada disciplina beneficien a la otra.

Por “investigar activamente” queremos decir que se avance el estado de la cuestión en cada disciplina y se publique en revistas y congresos propios de cada una de ellas.

Ejemplos: se contribuye al modelado conceptual en ingeniería de software gracias a las necesidades de un proyecto antropológico, y se avanza en antropología gracias al modelado conceptual.

## Cómo clasificar distintos tipos de objetos

A continuación, se dan algunas ideas sobre cómo clasificar distintos objetos según su tipo. Muchos de los tipos de objeto que se tratan son entidades compuestas por otras; por ejemplo, un grupo de investigación compuesto por varios miembros, o un contenido docente compuesto por varias materias. En estos casos, es necesario realizar una clasificación matizada, contextualizada y cualificada, que tenga en cuenta la diversidad que exista dentro del objeto que se evalúa. Por ejemplo, un CV puede encajar en un enfoque concreto en cuanto a formación, pero en otro distinto en cuanto a publicaciones. Estos hechos deben reportarse como parte de la clasificación.

## Proyectos de investigación

Este tipo incluye proyectos cuyo objetivo principal es la generación de nuevo conocimiento (tipo I) y/o la modificación de prácticas o procesos (tipo II).

Para clasificar un proyecto de investigación, es necesario revisar sus objetivos, metodología, y productos esperados (si está en marcha) u obtenidos (si ya está finalizado).

## Proyectos de intervención o transferencia

Este tipo incluye proyectos cuyo objetivo principal es la transferencia de conocimiento o resultados a diversos actores de la sociedad, realizando actuaciones sobre ésta o sus productos.

Para clasificar un proyecto de intervención o transferencia, es necesario revisar sus objetivos, medios, y productos e impacto esperados (si está en marcha) u obtenidos (si ya está finalizado).

## Grupos de investigación

Este tipo incluye grupos de investigación formales y oficiales, pero también otros más informales.

Para clasificar un grupo de investigación, es necesario revisar sus objetivos y producción científica.

## Departamentos universitarios

Para clasificar un departamento universitario, es necesario clasificar los CVs, proyectos, publicaciones y otros productos del personal integrante, y revisar las titulaciones ofrecidas y la docencia que se imparte.

## Institutos de investigación

Para clasificar un instituto de investigación, es necesario clasificar los CVs, proyectos, publicaciones y otros productos del personal integrante, y revisar sus objetivos y producción científica.

## Empresas o asociaciones

Este tipo incluye empresas privadas o públicas, fundaciones, asociaciones, y otras entidades similares.

Para clasificar una empresa o asociación, es necesario clasificar los CVs, proyectos, publicaciones y otros productos del personal integrante, y revisar sus objetivos, temática, y actividades realizadas.

## CVs

Este tipo incluye CVs personales y también de grupo.

Para clasificar un CV, es necesario revisar la formación, publicaciones, proyectos y docencia que figuren.

## Contenidos docentes

Este tipo incluye programaciones o guías docentes a cualquier nivel (titulación completa, curso, asignatura, etc.).

Para clasificar un contenido docente, es necesario revisar sus objetivos, plan docente, y memorias de acreditación, si existen.

## Publicaciones o literatura

Este tipo incluye libros, artículos, ponencias, comunicaciones en congresos, paneles en congresos, mesas redondas, pósteres, trabajos académicos publicados (como tesis doctorales, trabajos fin de máster, trabajos fin de grado, etc.), informes, y especificaciones técnicas (como normas o estándares).

Para clasificar una publicación o un elemento de la literatura es necesario revisar su temática, metodología, resultados, autores y bibliografía.

## Productos de divulgación o difusión

Este tipo incluye sitios web, blogs, perfiles en redes sociales, podcasts, programas de radio, documentales y otros materiales audiovisuales, materiales físicos de difusión (como trípticos o guías), y productos similares.

Para clasificar un producto de divulgación o difusión, es necesario revisar su temática, contenido, medio, participantes directos (por ejemplo, una persona entrevistada), y público objetivo.

## Productos de investigación

Este tipo incluye bases de datos, repositorios, artefactos, colecciones, sistemas software, creaciones multimedia, patentes y otras formas de protección de la propiedad intelectual.

Para clasificar un producto de investigación, es necesario revisar su temática, contenido, medio, autores, y documentación relativa a la propiedad intelectual, si existe.

## Eventos o actividades

Este tipo incluye congresos, seminarios, jornadas, ciclos de charlas, talleres, exposiciones, visitas guiadas y cosas similares.

Para clasificar un evento o actividad, es necesario revisar sus objetivos, temática, contenido, entidad organizadora, y público objetivo.

## Clave dicotómica

La siguiente clave dicotómica permite clasificar un objeto en uno de los enfoques y modos definidos anteriormente de forma rápida y reproducible. Para utilizar la clave, se debe comenzar por el ítem 1, seleccionar la afirmación que mejor represente el objeto que se está intentando clasificar, y ejecutar la acción correspondiente a la opción elegida. Si la acción incluye navegar a un nuevo ítem, se debe repetir este proceso hasta hallar el enfoque y modo aplicables.

Ítem	Opciones	Acción
1	El objeto de estudio y las preguntas de investigación son fundamentalmente humanísticos, y se utilizan, analizan o desarrollan tecnologías digitales para la metodología y/o difusión de resultados.	Ir al ítem 2
	El objeto de estudio y las preguntas de investigación no son fundamentalmente humanísticos, o no se utilizan, analizan ni desarrollan tecnologías digitales para la metodología y/o difusión de resultados.	Enfoque "No HD"

Ítem	Opciones	Acción
2	Se crean nuevas tecnologías digitales para su aplicación a asuntos humanísticos. Estas nuevas tecnologías no son extensiones o modificaciones de tecnologías ya existentes, y poseen fundamentos teóricos y/o metodológicos nuevos y originales. Para conseguir esto, se aplican métodos de ingeniería de software, ingeniería de sistemas, programación y técnicas relacionadas, excluyéndose el uso de productos o plataformas existentes para la elaboración de contenidos o sistemas mediante extensión o personalización.	Enfoque “Desarrollo”; ir al ítem 6
	No se crean nuevas tecnologías digitales para su aplicación a asuntos humanísticos. Es posible que se extiendan o modifiquen tecnologías ya existentes, pero sin dotarlas de fundamentos teóricos y/o metodológicos nuevos y originales.	Ir al ítem 3
3	Se usan tecnologías ya existentes para resolver cuestiones humanísticas.	Enfoque “Uso”; ir al ítem 4
	Se realiza un análisis científico o una evaluación sistemática de la práctica establecida de las tecnologías digitales en relación con las humanidades. Este análisis o evaluación constituye un esfuerzo de investigación en sí, en el que la crítica constructiva es un resultado de investigación y no un mecanismo meramente instrumental para la toma de decisiones sobre la adopción de una tecnología u otra en un caso particular.	Enfoque “Análisis”, modo “Análisis o evaluación”
4	Las tecnologías digitales utilizadas se aplican nominalmente, es decir, para el propósito para el cual han sido diseñadas, y en contextos previstos y habituales.	Ir al ítem 5
	Las tecnologías digitales utilizadas se aplican no nominalmente, es decir, para propósitos distintos a aquellos para los que han sido diseñadas, y en contextos nuevos y originales.	Modo “Aplicación no nominal”
5	Las tecnologías digitales utilizadas son genéricas, es decir, no especializadas en un campo o tipo de problema concretos, y no se han personalizado ni adaptado antes de ser aplicadas.	Modo “Aplicación nominal genérica”
	Las tecnologías digitales utilizadas están especializadas en un campo o tipo de problema concretos, o bien son genéricas, pero han sido personalizadas o adaptadas antes de ser aplicadas.	Modo “Aplicación nominal especializada o personalizada”

Ítem	Opciones	Acción
6	Se avanza el estado de la cuestión en disciplinas humanísticas, sin que ello suponga un avance en disciplinas tecnológicas.	Ir al ítem 7
	Se avanza el estado de la cuestión tanto en disciplinas humanísticas como tecnológicas, publicando en revistas y congresos propios de cada una de ellas, y de modo que los avances de cada una promueven los avances en la otra.	Modo "Coinvestigación transdisciplinar"
7	Se desarrollan herramientas digitales simples, para el propio grupo, no distribuidas al exterior, sin capacidades de integración con otras tecnologías, no documentadas y no innovadoras.	Modo "Desarrollo básico"
	Se desarrollan tecnologías digitales complejas para un colectivo exterior más allá del propio grupo, se distribuyen al exterior, se dotan de capacidades de integración con otras tecnologías, se documentan, y suponen una innovación clara.	Modo "Desarrollo avanzado"

## Características no definitorias

Los proyectos e iniciativas de HD a menudo poseen características que, sin ser exclusivas de las HD (es decir, no siendo definitorias de éstas), sí son comunes y ampliamente consideradas típicas. A menudo, estas características corresponden a la praxis científica común que está vigente hoy en día en casi cualquier disciplina. A continuación, se describen algunas.

- Se promueve el uso de datos abiertos y compartidos, el software libre y gratuito, y otras formas de compartir conocimiento de forma libre y abierta.
- Se trabaja de forma colaborativa, compartiendo tareas y responsabilidades entre personas, equipos y organizaciones.
- Se trabaja en equipos multidisciplinares, incorporando especialistas en disciplinas diferentes y comunicándose a través de fronteras disciplinares.

Este documento no promueve ni recomienda estas características, pero tampoco las contrarias. Este documento no defiende la idea de que estas características sean especialmente relevantes para determinar si algo es considerado parte de las HD, aunque sí reconoce que son habituales en esta disciplina.

## Cómo usar este sistema de demarcación

El enfoque y modo de un objeto puede ser usado como criterio a la hora de evaluar candidatos a un premio o cualquier otro sistema competitivo que requiera que los candidatos se encuentren dentro del ámbito de las HD. El enfoque y modo no determina la calidad científica de los objetos, pero sí indica de qué manera encaja cada uno en las HD.