

DATOS ESTRUCTURADOS Y REUTILIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO: **WIKIDATA**

En el ecosistema del conocimiento abierto, los datos hablan. Wikidata permite estructurar la información de forma que pueda ser comprendida, enlazada y reutilizada tanto por personas como por máquinas, ampliando las posibilidades de acceso, análisis y difusión del saber. En conversación constante con Wikipedia y Wikimedia Commons, Wikidata articula una red en la que datos, textos e imágenes se complementan, generando un entramado de conocimiento interconectado, más rico y reutilizable.

Las iniciativas educativas en torno a Wikidata abren un espacio para comprender cómo se organiza el conocimiento a gran escala. A través del trabajo con datos estructurados, el estudiante adquiere competencias digitales avanzadas, reflexiona sobre la calidad y trazabilidad de la información y participa activamente en la creación de infraestructuras de datos abiertos que hoy en día afectan a procesos críticos para el futuro del conocimiento.

Los casos seleccionados representan un muestrario de lo que se puede hacer con Wikidata: prácticas de unas pocas horas en el aula hasta proyectos que implican a grandes organizaciones e instituciones que apoyan el conocimiento libre.

WIKIDATA EN UNA **sentada**

Universidad de Cádiz, Máster Universitario en Ingeniería de Sistemas y de la Computación



28. **Prof. Manuel Palomo Duarte.**

La actividad consiste en el aprendizaje del funcionamiento de Wikidata, la edición de contenidos y su consulta mediante el lenguaje SPARQL para obtener resultados fácilmente reaprovechables para otros proyectos.

Resultados de aprendizaje en la materia

- Comprensión del trabajo en comunidades grandes *online* abiertas
- Entender la problemática de la discretización de información al vocabulario (ítems y propiedades) de Wikidata
- Realizar aportaciones a un proyecto colaborativo
- Realizar consultas en SPARQL en el Wikidata Query Service

Aprendizajes wiki

- Aprender a editar en Wikidata
- Aprender a navegar por el vocabulario de Wikidata
- Gestionar notificaciones sobre cambios en ítems
- Usar referencias adecuadamente

“

Una de las mejores maneras de entender el *Big Data* es con un sistema abierto, vivo y masivo como Wikidata. Los alumnos aprenden a consultar y aportar a un proyecto ya creado respetando sus normas.

”



Oportunidades abiertas

La cantidad de ítems disponibles es prácticamente infinita, lo que permite al alumnado trabajar con ejemplos de su interés. Wikidata necesita muchas aportaciones y herramientas que son una oportunidad para Trabajos Fin de Máster (TFM).

Reflexiones generales

La aproximación que se hace es especialmente agradecida para alumnos que no tienen una formación previa sólida en bases de datos. Se va de lo que se puede leer (Wikipedia) a los datos (Wikidata).

El alumnado suele valorar la libertad que se ofrece para realizar los ejercicios con la temática que prefiera, algunos se centran en desigualdades de género, los que vienen de países infrarrepresentados en Wikidata suelen trabajar contenidos de sus países de origen, otros se centran en sus aficiones, etc.



41. Wikidata

21

Caso de estudio

Manuel Palomo Duarte

- Asignatura: *Analítica de Big Data* (máster)
- Plataforma: Wikidata con edición
- Wiki-conocimiento del docente: 3/5 
- 15 estudiantes por curso
- Duración: una sesión presencial de 4 h, más 1 h de trabajo en casa
- Trabajo en el aula: 4 h. Dedicación docente: 1 h. Dedicación estudiante: 1 h
- Evaluación: el alumnado envía el nombre de usuario (para que el profesor pueda evaluar su actividad) y las URL cortas que crea Wikidata para las consultas
- Implantación: 2019
- Ediciones: 6. Continúa activo.

Palabras clave

Bases de datos; SPARQL; *Big Data*

URL del proyecto

<https://w.wiki/EpXJ>



ENRIQUECER, REUTILIZAR Y MODELAR DATOS Y METADATOS usando Wikidata

Universidad de Murcia, Grado en Gestión de información y contenidos digitales



42. Prof. Juan Antonio Pastor Sánchez y Prof. Tomás Saorín Pérez.

El alumnado se aproxima a la relación entre contenidos y datos a través de Wikipedia y utiliza posteriormente Wikidata como laboratorio para comprender los metadatos y la descripción de recursos como forma de conexión entre entidades. De este modo, se introduce en la catalogación multidominio, explorando distintos ámbitos sobre los que, en cursos posteriores, realizará prácticas de modelado, publicación de conjuntos de datos y reutilización mediante tecnologías de la web de datos.

Resultados de aprendizaje en la materia

- Organización colaborativa del conocimiento
- Esquemas de metadatos flexibles
- Catalogación multidominio, especialmente para las obras creativas en un contexto transmedia
- Interconexión de vocabularios
- Interrogación de bases de datos en grafo (SPARQL)
- Metadatos descriptivos, estructurales, administrativos y de uso
- Publicación y evaluación de calidad de conjuntos de datos
- Visualización de información
- Continuo digital entre contenido y metadatos

Aprendizajes wiki

- Fuentes verificables y trazabilidad también en los datos
- Enriquecimiento mutuo e interdependencia entre los proyectos Wikipedia, Wikidata y Wikimedia Commons
- Modelado de datos colaborativo
- Presencia del punto de vista también en el modelado de datos y en la descripción de recursos
- Transformación de la categorización y clasificación en Wikipedia

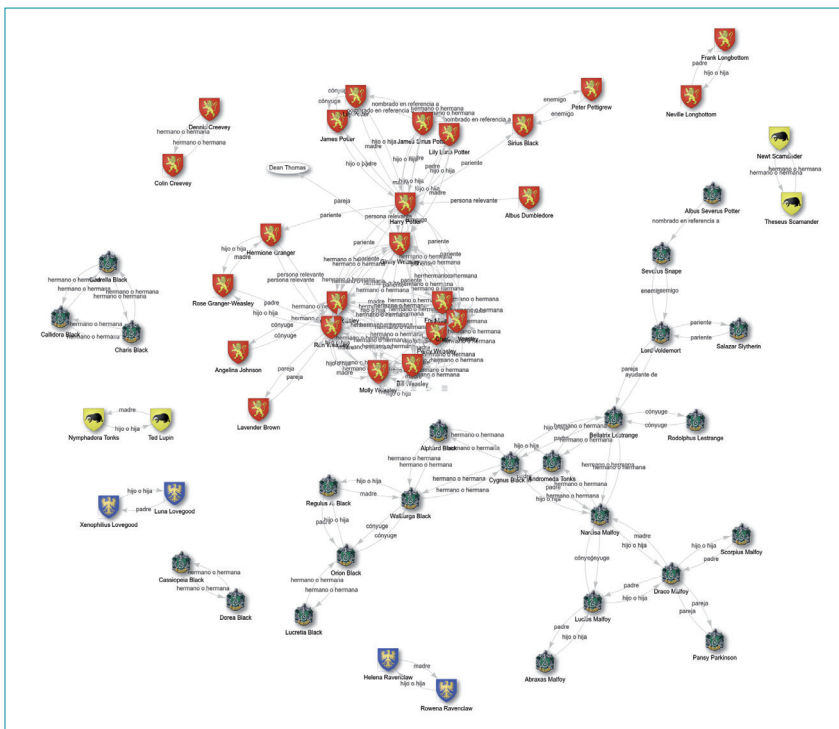
Oportunidades abiertas

La dinámica de anotar, enriquecer, conectar y visualizar puede aplicarse en actividades demostrativas del tipo editatones con datos, que podrían llamarse “anotatonas”. Se abre un campo interesante de exploración de proyectos con instituciones culturales y de las industrias de los contenidos para enriquecer, socializar y conectar sus datos. Se suelen realizar un par de Trabajos Fin de Grado que aplican aprendizajes de Wikipedia, Wikidata y Commons en contextos concretos.



Wikidata es un laboratorio realmente motivante para descubrir y jugar con los datos que aportamos; ayuda a que el pensamiento de metadatos se haga tangible.





43. Relaciones entre los personajes de las casas de Hogwarts en la saga literaria de Harry Potter.

Reflexiones generales

“Wikidata permite un enfoque muy abierto de la tarea clásica de catalogar, porque conecta todo tipo de dominios y permite experimentar directamente con los datos disponibles. Su estructura abierta y editable ayuda a entender que el descubrimiento de contenidos parte de procesos previos de descripción y enriquecimiento que combinan una dimensión creativa con la clásica visión de la normalización y el control. Los conocimientos de catalogación, metadato, búsqueda y organización de información son nucleares en nuestros estudios de gestión y diseño de información digital, y mezclan bien con las diversas taxonomías que emergen al explorar Wikidata y enfrentarse a los colectivos de modelado de información”

Tomás Saorín.

“Cuando los alumnos avanzan en el modelado de datos sobre un dominio, pueden contrastarlo con el consenso que haya alcanzado la comunidad en propiedades y pautas en Wikidata, y eso les ayuda a ampliar su perspectiva y a entender la web de datos como un espacio abierto y diverso”

Juan Antonio Pastor.

Caso de estudio

Tomás Saorín Pérez y Juan Antonio Pastor Sánchez

- *Asignaturas: Metadatos y descripción de recursos* (primer curso) y *Web de datos* (tercer curso)
- Plataforma: Wikidata con edición
- Wiki-conocimiento del docente: 4/5
- 40 estudiantes por asignatura
- Duración: 3 semanas de actividades vinculadas a laboratorios prácticos en 1º (Metadatos y descripción de recursos), y 3 semanas en 3º (Web de datos)
- Trabajo en el aula: 10,5 h. Dedicación docente: 3 h. Dedicación estudiante: 5 h
- Evaluación: realización de laboratorios pautados y entrega de actividad abierta evaluable con un peso del 15% de la asignatura
- Implantación: 2021
- Ediciones: 4. Continúa activo.

Palabras clave

Descripción de recursos; metadatos; reutilización de datos abiertos

URL del proyecto

<https://t.um.es/aprenderWikidataGICD>

URL vídeo presentación

<https://youtu.be/Y-CBvDSjnJM>

netCoin: Interfaz para representar temporal y espacialmente personajes extraídos de bases de datos

Universidad de Salamanca, Grado en Sociología



44. Prof. Modesto Escobar Mercado.

Se desarrollan programas de acceso abierto que recogen datos de Wikidata y otras fuentes a fin de ofrecer una interfaz distinta de la información abierta disponible en línea. El alumnado de diferentes asignaturas trabaja tanto en la recopilación como en la visualización de la información.

Resultados de aprendizaje en la materia

Estas nuevas visualizaciones interactivas sirven para que estudiantes y público general obtenga un mejor conocimiento de determinados personajes históricos, con especial énfasis en las mujeres con importantes contribuciones a la humanidad. Con ellas se pueden descubrir múltiples fuentes de las que se pueden extraer resultados.

Aprendizajes wiki

- Conocimiento de la estructura de la información disponible en Wikidata
- Obtención de datos históricos y geográficos relacionados con una selección de biografías

Oportunidades abiertas

Con unos pequeños conocimientos de programación, los usuarios de netCoin pueden generar páginas web reticulares o espaciales, empleando datos de Wikidata u otras fuentes de información como VIAF.

Estas páginas web permiten acceder a información sobre personalidades históricas, sus obras de arte, así como su historia, contexto y detalles técnicos.

“

Quienes utilicen estas plataformas pueden conocer una serie de personajes y ubicarlos en el tiempo y espacio.

También se comparten los enlaces a las bibliotecas a fin de que se pueda tener acceso a las obras que han creado estos personajes o los documentos en los que se hablan sobre ellos.

”



Reflexiones generales

A través de un equipo muy interdisciplinar, se han ampliado los algoritmos, desarrollado y, sobre todo, divulgado la aplicación de una herramienta gráfica, reticular e interactiva para el estudio de la estructura de los datos, que resulta de utilidad en el ámbito de los grandes datos.

Asimismo, se ha ampliado su uso potencial tanto para el conocimiento como para la transformación positiva de la realidad, con un especial énfasis en difundir el conocimiento de mujeres relevantes, históricas y contemporáneas, mediante la colaboración con prestigiosas entidades culturales públicas y privadas.

Con el uso de páginas atractivas que presentan información de forma organizada sobre productos culturales como la ciencia, la literatura, el arte y sus autores o protagonistas, se ha conseguido la adaptación y difusión tanto a académicos de diversas disciplinas como a jóvenes estudiantes y a personas mayores de estos procedimientos visuales e interactivos. Además, de ello se han beneficiado diversas entidades culturales que se han sumado o piensan emplear las diferentes herramientas que se han elaborado en este proyecto.



23

Caso de estudio

Modesto Escobar Mercado

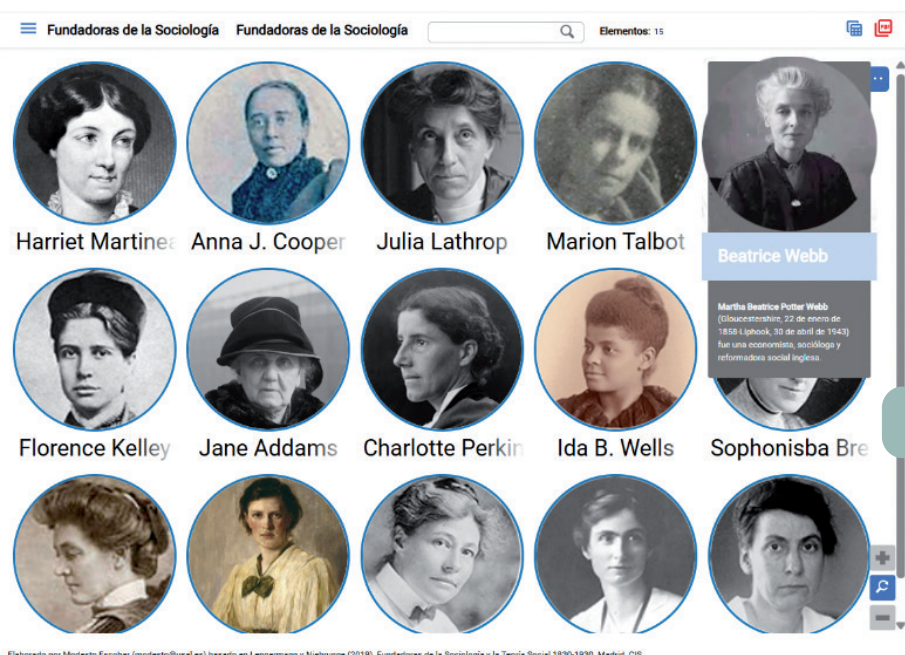
- Docentes: Modesto Escobar Mercado y docentes del Grupo de Análisis Sociológicos
- Asignaturas: *Teoría sociológica clásica* (segundo curso)
- Plataforma: netCoin con datos de Wikidata
- Wiki-conocimiento del docente: 3/5
- 30 estudiantes
- Duración: un semestre académico
- Trabajo en el aula: 2 h. Dedicación docente: 2 h. Dedicación 2 h
- Implantación: 2022
- Ediciones: 3. Continúa activo.

Palabras clave

Historia de la sociología; teoría sociológica; programación de páginas web

URL del proyecto

<https://sociocav.usal.es/me/Galerias>



Elaborado por Modesto Escobar (modesto@usal.es) basado en Lengemann y Niebrugge (2019). Fundadoras de la Sociología y la Teoría Social 1930-1990. Madrid. CIS.

MAPATÓN: actividad ApS de mapeo en OSM con la misión de la Cruz Roja en Burundi

Universidad de Diseño, Innovación y Tecnología (UDIT)



8. Prof. Rafael Conde Melguizo.

Un mapatón es una jornada colaborativa en la que personas voluntarias emplean imágenes satelitales libres para generar mapas útiles a las ONG ante desastres naturales, crisis humanitarias o conflictos armados. Desde el aula universitaria y con metodología de Aprendizaje-Servicio (ApS), el alumnado valora el impacto directo de sus acciones sobre OpenStreetMap.

Resultados de aprendizaje en la materia

- Beneficiar al alumnado descubriendo el valor de su participación social aplicando sus habilidades digitales
- Desarrollo de habilidades para editar OpenStreetMap con información relevante
- Toma de conciencia de las diferencias en el acceso a los recursos de las diferentes áreas y sociedades del mundo
- Beneficiar a la comunidad, la cual recibe un servicio que necesita, proyectando un paradigma transformador del sistema educativo

Aprendizajes wiki

- Editar OpenStreetMap
- Conocimiento de las licencias libres Creative Commons
- Comprensión del sistema wiki más allá de Wikipedia
- Trabajo colaborativo en eventos intensivos: editatón, mapatón, ideatón, etc.
- Conocimiento del *crowdsourcing* como forma de trabajo *online* para la generación de conocimiento
- Trabajo con la herramienta Tasking Manager:
<https://tasks.hotosm.org/>

“

Estas jornadas transmiten valores de compromiso social y destaca la importancia de construir conocimiento colectivo gracias a licencias abiertas como CC BY-SA o la Open Database License, fundamentales para el desarrollo de internet, el mundo digital, el software libre y proyectos como Wikipedia.

”

Oportunidades abiertas

Además de mapatones con estudiantes, es interesante la organización de eventos similares con profesorado. Esto permitiría dotar a docentes –de diferentes áreas– de una nueva herramienta de Aprendizaje-Servicio que puedan incorporar en sus programas. También puede ser la puerta de entrada para el reconocimiento por el cuerpo docente del valor de las herramientas libres y colaborativas en la educación.

Reflexiones generales

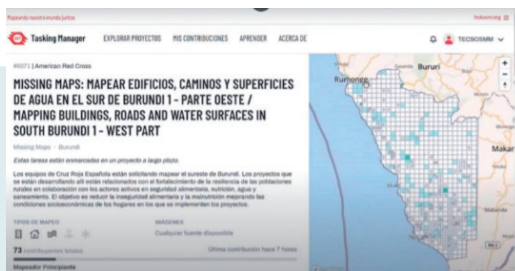
Aunque OpenStreetMap no forma parte del mundo Wikimedia, está directamente relacionado como herramienta de creación de conocimiento libre al servicio de la comunidad y abierto a la edición, revisión y uso por cualquier individuo, colectivo o institución que lo necesite. La edición de OpenStreetMap sigue los mismos principios que las libertades del software libre, el copyleft o las licencias Creative Commons.

“

“El mapatón resulta una actividad especialmente atractiva para la mayoría del alumnado. La edición de información en OpenStreetMap es accesible y su utilidad se comprende con facilidad. El compromiso social que conlleva y la toma de conciencia que surge al enfrentarse a mapas vacíos convierten al mapatón en una herramienta poderosa para introducir las tecnologías libres en el ámbito educativo”

Rafael Conde Melguizo.

”



46. Plataforma usada para hacer el trabajo de mapeo en OSM.

24

Caso de estudio

Rafael Conde Melguizo

- Grados implicados: Artes Digitales, Comunicación y Gestión Urbana
- Plataforma: OSM con edición
- OSM-conocimiento del docente: 3/5 
- 25 estudiantes
- Duración: una jornada de trabajo intensivo
- Trabajo en el aula: 8 h. Dedicación docente: 1 h. Dedicación estudiante: 1 h
- Evaluación: Actividad extraescolar
- Implantación: 2020
- Ediciones: 1.

Palabras clave

Mapeo colaborativo; OpenStreetMap; geolocalización

URL del proyecto

<https://www.youtube.com/watch?v=RF0WYKfX53w>

URL vídeo presentación

<https://youtu.be/woPNLwY6HuQ>