



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

ADE

Facultad de Administración
y Dirección de Empresas /UPV

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Facultad de Administración y Dirección de Empresas

ANÁLISIS DE LOS DATOS ABIERTOS DE URBANISMO Y
MEDIO AMBIENTE DEL AYUNTAMIENTO DE VALENCIA

Trabajo Fin de Grado

Grado en Gestión y Administración Pública

AUTOR/A: Yang, Chencheng

Tutor/a: Devece Carañana, Carlos Alberto

Cotutor/a: Lull Noguera, Juan José

CURSO ACADÉMICO: 2022/2023



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



Facultat
d'Administració
i Direcció
d'Empreses /UPV

TRABAJO FIN DE GRADO

ANÁLISIS DE LOS DATOS ABIERTOS DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE DEL AYUNTAMIENTO DE VALENCIA

Autora

Chencheng Yang

Tutor

Carlos Alberto Devece Carañana

Cotutor

Juan José Lull Noguera

Grado de Gestión y Administración Pública
Facultad de Administración y Dirección de Empresas de la UPV
2022 - 2023

AGRADECIMIENTOS

Quisiera agradecer a todas esas personas que han presentado su ayuda en este último tramo para acabar mi titulación. En primer lugar, a mis dos tutores, por todo lo que me han enseñado y ayudado en esta etapa. Muchas gracias por haberme dado la oportunidad y confiar en mi para realizar este trabajo.

También, mi familia y amigos, agradecida de haberme apoyado y acompañado tanto en los buenos y malos momentos. Con sus grandes consejos y constantes palabras de aliento.

ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUCCIÓN | 8 |
| 1.1. MOTIVACIÓN | 9 |
| 1.2. OBJETIVOS..... | 10 |
| 2. LA ADMINISTRACIÓN Y LOS DATOS ABIERTOS..... | 12 |
| 2.1. EVOLUCIÓN Y CONCEPTO DE ADMINISTRACIÓN ABIERTA | 12 |
| 2.1.1. Los beneficios y oportunidades de las Administración Abierta. | 14 |
| 2.1.2. Los pilares de la Administración Abierta | 15 |
| 3.2. CONCEPTO DE LOS DATOS ABIERTOS..... | 16 |
| 3.2.1. Los beneficios de la apertura de datos..... | 18 |
| 4. MARCO LEGISLATIVO | 21 |
| 5.1.1. Compilación normativa..... | 21 |
| 5.2. LEGISLACIÓN ESTATAL | 22 |
| 5.2.1. Compilación normativa..... | 22 |
| 5.3. LEGISLACIÓN AUTONÓMICA..... | 25 |
| 5.3.1. Compilación normativa..... | 25 |
| 5. AYUNTAMIENTO DE VALENCIA | 26 |
| 6. METODOLOGÍA..... | 28 |
| 6.1. OBTENCIÓN DE DATOS..... | 29 |
| 7. ANÁLISIS DEL PORTAL DE DATOS | 30 |
| 7.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO..... | 30 |
| 7.1.1. Portal de Datos Abiertos de Madrid | 31 |
| 7.1.2. Portal de Datos Abiertos de Barcelona..... | 33 |
| 7.1.3. Portal de Datos Abiertos de Valencia | 35 |
| 7.1.4. Interpretación de los resultados..... | 37 |
| 7.2. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS PORTALES | 39 |
| 7.2.1. Medio ambiente | 40 |
| 7.2.2. Urbanismo | 49 |

| | |
|---|-----------|
| 8. PROPUESTA DE MEJORA | 52 |
| 8.1. MEJORAS DEL CONTENIDO DEL PORTAL DE DATOS ABIERTOS..... | 53 |
| 8.2. MEJORAS DE LOS CONJUNTOS DE DATOS DEL ÁMBITO DEL MEDIO AMBIENTE DEL PORTAL DE DATOS ABIERTOS | 56 |
| 8.3. MEJORAS DE LOS CONJUNTOS DE DATOS DEL ÁMBITO DE URBANISMO DEL PORTAL DE DATOS | 57 |
| 8.4. PRESUPUESTO DE LAS MEJORAS | 58 |
| 9. CONCLUSIÓN | 60 |
| BIBLIOGRAFÍA | 63 |
| ANEXO I. RELACIÓN DEL TRABAJO CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA AGENDA 2030 | 67 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1: Los beneficios de las Administraciones Abiertas | 14 |
| Tabla 2: Los tres pilares fundamentales de la Administración Abierta | 15 |
| Tabla 3: Presupuesto de mejora del personal informático | 58 |
| Tabla 4: Presupuesto de mejora de más personal informático..... | 59 |

ÍNDICE DE FIGURA

| | |
|---|----|
| Figura 1: El modelo de desarrollo de las 5 Estrellas de Tim Berners-Lee..... | 19 |
| Figura 2: Portal de Datos Abiertos del Ayuntamiento de Valencia | 27 |
| Figura 3: Portal de Datos Abiertos del Ayuntamiento de Madrid | 31 |
| Figura 4: Contenido de la Portada | 32 |
| Figura 5: Portal de Datos Abierto del Ayuntamiento de Barcelona | 33 |
| Figura 6: El apartado del Catálogo de Datasets..... | 34 |
| Figura 7: Portal de Datos Abiertos del Ayuntamiento de Valencia | 35 |
| Figura 8: Página de inicio del Portal de Datos | 36 |
| Figura 9: Acceso al Ayuntamiento de Valencia desde el Portal de Datos del Gobierno | 38 |
| Figura 10: Catálogo de datos del Portal de Datos Abiertos del Gobierno..... | 39 |
| Figura 11: Conjunto de datos del apartado de medio ambiente del portal de datos de Valencia..... | 40 |
| Figura 12: Formatos de archivo del Portal de Datos de Valencia | 40 |
| Figura 13: Los conjuntos de datos relacionados a la movilidad sostenible..... | 41 |
| Figura 14: Los conjuntos de datos sobre la calidad ambiental..... | 42 |
| Figura 15: Conjuntos de datos del ámbito del medio ambiente..... | 43 |
| Figura 16: Conjunto de dato sobre inversiones financieras sostenibles de aguas y zonas verdes 2017 | 44 |
| Figura 17: Algunos de los conjuntos de datos que no dispone el Portal de Datos del Ayuntamiento de Valencia..... | 44 |
| Figura 18: El conjunto de dato sobre las áreas de la ciudad de Barcelona con más población expuesta al impacto del calor | 45 |
| Figura 19: Conjunto de dato sobre la vulnerabilidad de la población ante una ola de calor | 46 |
| Figura 20: Conjunto de dato sobre los espacios y equipamiento público de refugio ante una ola de calor | 46 |
| Figura 21: Conjunto de dato sobre las condiciones de movilidad cotidiana..... | 47 |
| Figura 22: Conjunto de dato sobre las áreas de la ciudad con riesgo de exclusión social | 47 |
| Figura 23: Conjunto de dato sobre las áreas de la ciudad con tasa de esfuerzo económico | 47 |
| Figura 24: Conjunto de dato sobre la red de refugios climáticos por la ciudad..... | 47 |
| Figura 25: Conjunto de dato sobre las precipitaciones mensuales de la ciudad | 48 |

| | |
|---|----|
| Figura 26: Conjunto de dato sobre las zonas bajas de emisión de la ciudad | 48 |
| Figura 27: Barra de búsqueda sobre las zonas de baja emisión de la ciudad | 49 |
| Figura 28: Conjuntos de datos sobre consultas e inspecciones | 51 |
| Figura 29: Conjunto de dato sobre el consumo de electricidad | 52 |
| Figura 30: Datos estadísticos del Portal de Datos del Ayuntamiento de Valencia | 54 |
| Figura 31: Datos estadísticos del Portal de Datos del Ayuntamiento de Barcelona | 54 |
| Figura 32: Los conjuntos de datos por Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)..... | 55 |
| Figura 33: Fallo de la disponibilidad de los conjuntos de datos en el portal de Valencia | 56 |

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo tecnológico en el ámbito de la información y la comunicación, particularmente en el auge de Internet y las redes sociales, ha transformado todos nuestros ámbitos de la vida social. Una de las transformaciones más significativas, la que vamos a comentar en nuestro trabajo, es que vivimos en una sociedad cada vez más “datificada” (Newell & Marabelli, 2015), es decir, la necesidad de transformar las acciones humanas en datos con el fin de obtener conocimientos para afrontar los retos del día a día.

En la actualidad, los datos son una parte fundamental de la toma de decisiones y la planificación estratégica de muchos campos, ya que gracias a los datos adecuados y las herramientas avanzadas de análisis de datos podemos empezar a tomar decisiones basadas en los hechos en lugar de intuiciones o conjeturas. Sin embargo, también, debemos considerar los riesgos que la “sociedad datificada” conlleva, como la pérdida de privacidad de los datos y la no discriminación en el acceso y su uso. Por lo tanto, es importante que existan medidas de protección adecuadas y regulaciones efectivas.

Este cambio del paradigma ha generado una mayor demanda por parte de los ciudadanos de servicios públicos más eficientes y transparentes. Por ello, los datos abiertos son una respuesta a esta demanda, obligando a las Administraciones Públicas a saber trabajar con grandes volúmenes de datos de una calidad adecuada para poder publicarlos en sitios webs accesibles al público (Heath & Bizer, 2011).

Esta reflexión fue propagada por el presidente de Estados Unidos, Barack Obama, el 21 de enero de 2009, donde se promulgó el “*Memorandum sobre Transparencia y Gobierno Abierto*”, con el objetivo de reforzar la democracia, asegurando la confianza del ciudadano, promoviendo la eficiencia y la eficacia gubernamental (Obama, 2009). No olvidar que estaban luchando contra la crisis de representatividad que separaba la relación entre la administración y los ciudadanos que se estaba ocurriendo en todo el mundo.

Gracias al Memorandum surgió la iniciativa de “*Open Government Directive*” (OGD) de la Administración de los Estados Unidos en 2009. Donde posibilitan a las agencias federales publicar los datos electrónicos internos a la sociedad en general, establecer una serie de medidas para mejorar el acceso a la información gubernamental, fomentar la colaboración entre ciudadanos y gobierno, e incentivar la participación ciudadana en la toma de decisiones. Entre las medidas se encontraba la creación del portal de datos abiertos conocido como un sitio Web donde facilita la accesibilidad de las bases de datos federales, mejor conocida como Data.gov.

Este nuevo paradigma emergente de gobernanza fue ampliamente reconocido como un hito en el desarrollo de políticas de gobierno abierto y transparencia

gubernamental, y sirvió como modelo para otros gobiernos de todo el mundo, países líderes como Reino Unido, EE. UU., España y otros países participando en esta nueva iniciativa.

España es uno de los países pioneros en participar y apoyar este cambio de paradigma gubernamental, aprovechando la riqueza de la información de las Administraciones Públicas y participar en esta revolución de los datos, pero siempre teniendo como referencia los Planes de Gobierno Abierto y la Carta Internacional de Datos abiertos. Como se puede apreciar en el informe de la cuarta edición del Barómetro del Open Data¹, España se encuentra en la posición undécima con un total de puntuación de 73, estando igualados con México y por encima de Dinamarca con 71 puntos (Wold Wide Web Foundation , 2017).

Tal y como especificaremos en siguientes apartados, las administraciones territoriales del estado tienen un papel importante en fomentar la iniciativa de los datos abiertos. En 2007, el gobierno español publicó la Ley estatal 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público, la cual establece los principios y condiciones que rigen la reutilización de los datos del sector público por parte de particulares y empresas. Otra iniciativa que se ha sumado es el proyecto APORTA. Esta iniciativa establece una línea de actuación nacional dedicada a fomentar una cultura favorable de la apertura de los datos y así impulsar el mercado de la reutilización y la divulgación de los datos por parte de los ciudadanos y ofrecer el acceso universal de los datos por la Administración Pública.

Este crecimiento exponencial del interés de los datos abiertos ha llegado hasta en las Administraciones Locales, donde muchos Ayuntamientos se han sumado a la iniciativa a desarrollar un portal de datos abiertos para impulsar el sector del acceso a los datos públicos y el desarrollo de la reutilización de los datos, como es el caso del Ayuntamiento de Valencia, objeto de estudio de este trabajo de fin de grado.

1.1. MOTIVACIÓN

La era digital y la revolución tecnológica han dado lugar a un aumento sin precedentes en la cantidad de datos que se generan en todo el mundo. Este frenético flujo de información ha llevado a las instituciones públicas a reconocer el valor estratégico e impacto que los datos pueden tener en la sociedad.

¹ El Open Data Barómetro es un proyecto internacional que tiene como objetivo evaluar y comparar la disponibilidad y la calidad de los datos abiertos de todos los países, mediante un análisis y una clasificación de varios indicadores y siguiendo los principios establecidos en La Carta Internacional de datos abiertos.

De esta manera, muchas entidades gubernamentales a nivel global se han comprometido a trabajar de manera activa para hacer que los datos sean accesibles y utilizables para el beneficio de la sociedad y el desarrollo de soluciones para problemas sociales.

Esta exposición ha llevado a un mayor reconocimiento del valor de los datos y ha impulsado a las instituciones públicas a hacer que estos sean más accesibles y utilizables por el bien de la sociedad. La implementación de la política de datos abiertos es vista como una estrategia clave en la consolidación y mejora de la transparencia gubernamental, la participación ciudadana y estableció de nuevos modelos de negocio basados en la innovación y los emprendimientos. Es probable que, en el futuro, la relevancia y el flujo de los datos sigan aumentando en todo el mundo y podría ser aún más determinante en el desarrollo y avance de la sociedad en cuanto a la calidad de vida y la competencia sistémica.

El Ayuntamiento de Valencia es una de las instituciones que ha adoptado una política de datos abiertos, lo que significa que pone a disposición de la ciudadanía un gran volumen de información de interés público. Esta política se enfoca en fomentar la transparencia y la participación ciudadana en la gestión pública, y en impulsar la innovación y el emprendimiento. Al hacer que los datos sean más accesibles, el Ayuntamiento de Valencia facilita que los ciudadanos puedan evaluar el desempeño de las instituciones públicas y contribuir al desarrollo de soluciones para los problemas sociales.

Como estudiante de GAP, la exploración y análisis de los conjuntos de datos es una herramienta clave para entender y descubrir prácticas innovadoras en nuestra ciudad. Con la amplia variedad de datos disponibles en el portal de datos abiertos del Ayuntamiento de Valencia, es posible obtener información detallada sobre la calidad del aire, el transporte público, la gestión de residuos y muchos otros aspectos que son de interés para la ciudadanía. Además, la exploración de datos abiertos puede proporcionar una oportunidad única para desarrollar soluciones creativas e innovadoras a los problemas sociales mediante el uso de tecnologías emergentes como el aprendizaje automático y la inteligencia artificial.

1.2. OBJETIVOS

El acceso a los datos abiertos se ha convertido en una herramienta fundamental para fomentar la transparencia y la participación ciudadana en la toma de decisiones de los organismos públicos. El Ayuntamiento de Valencia ha puesto a disposición de la ciudadanía una gran cantidad de datos abiertos, que pueden ser utilizados para mejorar la eficiencia en la gestión de recursos y servicios públicos, y aumentar la

transparencia. Sin embargo, el Ayuntamiento no ha desarrollado una estrategia clara para analizar la calidad de los datos ofrecidos.

Por esta razón, el **objetivo general** de este Trabajo de Fin de Grado (TFG) es analizar los datos abiertos del Ayuntamiento de Valencia a través del análisis de las mejores prácticas. En cuanto a los **objetivos específicos** son los siguientes:

- Analizar y comprender los datos abiertos disponibles del Ayuntamiento de Valencia, incluyendo su formato, calidad y contenido.
- Realizar un análisis comparativo entre diferentes Ayuntamientos de España centrándonos en las áreas temáticas como el transporte, la población y el medio ambiente.
- Presentar la legislación que afecta a los datos abiertos.
- Examinar los recursos destinados a la gestión de datos abiertos del Ayuntamiento de Valencia.
- Proponer posibles mejoras estableciendo su coste y beneficio esperado.

2. LA ADMINISTRACIÓN Y LOS DATOS ABIERTOS

2.1. EVOLUCIÓN Y CONCEPTO DE ADMINISTRACIÓN ABIERTA

En las últimas décadas, el avance de la tecnología de la información y la comunicación ha impulsado la innovación en la Administración Pública a través del desarrollo de la administración electrónica por la necesidad de adaptarse a la nueva realidad.

La administración electrónica se refiere al uso de tecnologías de la información en los procesos administrativos de las organizaciones públicas. Mediante los servicios electrónicos que se han desarrollado como son la firma electrónica, la presentación de documentos en línea, la consulta de expedientes, el pago de impuestos por Internet, entre otros. Por ello, su objetivo principal es mejorar la eficiencia, la transparencia y la calidad de los servicios públicos a través de la digitalización y la automatización de los procedimientos. En otras palabras, se pretende transformar la gestión interna de las administraciones públicas, superando la estructura tradicional y burocrática, para lograr una administración más ágil, moderna y centrada al ciudadano.

A medida que el desarrollo de Internet y las redes sociales fueron avanzando, la Administración empieza a sentir mucha presión, por un lado, por la facilidad de adaptación que tienen el sector empresarial al cambio de la realidad y, por otra parte, la presión ciudadana ya que ahora no solo se demanda el acceso electrónico de los procedimientos públicos, sino que también debe situarse en el centro de todas las dinámicas de transparencias, participación y colaboración.

Esto es importante porque entender la demanda de los ciudadanos es también entender qué es lo que quiere la ciudadanía para la futura administración. Lo que se demanda es que se realicen los mismos procedimientos que se ha hecho siempre cumpliendo la Ley, pero ahora con la ayuda de la herramienta de Internet y las redes sociales, para que la administración sea más ágil y eficiente en el servicio público a los ciudadanos.

La Administración Pública ha experimentado un cambio de paradigma en su actuación, dando lugar a la creación de una nueva Administración Abierta o, también conocido como Gobierno Abierto. Como dijo el ganador del premio Nobel, Niels Bohr:

"El arma más fuerte de una dictadura es el secretismo, mientras que el arma más fuerte de la democracia es la apertura".

Este concepto de Gobierno Abierto va más allá del concepto la administración electrónica, pero ambos parten de la incorporación de las tecnologías de la

información y la comunicación (TIC) y el Internet. El gobierno electrónico solo transforma la parte funcional de la administración, digitalizando los procesos para que los ciudadanos no se tengan que desplazar. Mientras que el gobierno abierto tiene un modelo abierto, se centra en ofrecer un gobierno transparente para ello, deben ofrecer todos los datos público-necesarios para tener un control por parte de la sociedad. Por su parte, un gobierno participativo para que el gobierno pueda rediseñar las políticas públicas mediante las ideas y opiniones de los ciudadanos beneficiándose de la información que les han facilitado. Además, la colaboración ciudadana fomenta a los ciudadanos a participar en solucionar o ayudar en los problemas y retos actuales de la sociedad o de carácter público.

En definitiva, el movimiento del gobierno abierto se sustenta bajo los tres principios fundamentales: transparencia, participación y colaboración. Para continuar con este movimiento, los ciudadanos deben tener acceso a los datos generados por organismos públicos, con el objetivo de crear una mayor confianza, alta legitimidad y buena gestión pública (Naser & Concha, 2012).

A lo largo de los años se han ido definiendo por muchos autores la definición del gobierno abierto, no obstante, se puede afirmar que existe unanimidad, por parte de la mayoría de los autores, de la definición de gobierno abierto de Calderón y Lorenzo:

“Un gobierno abierto es aquel que entabla una constante conversación con los ciudadanos con el fin de oír lo que ellos dicen y solicitan, que toma decisiones basadas en sus necesidades y preferencias, que facilita la colaboración de los ciudadanos y funcionarios en el desarrollo de los servicios que presta y que comunica todo lo que decide y hace de forma abierta y transparente” (Calderón & Lorenzo, 2010).

Sin embargo, aún no se ha establecido el tipo de gobierno abierto debido a los nuevos retos que nos depara el siglo XXI, exigiendo una democracia de calidad y mucha transparencia. Por ello, resulta imprescindible incluir la herramienta clave para llevarlo a cabo. El profesor Villoria Mendieta en 2012 afirma y añade a la definición que *“un gobierno abierto y transparente, que rinda cuentas ante la sociedad y promueva políticas de participación ciudadana junto con otras de eficiencia en la gestión pública basadas en las ideas de colaboración y cooperación generadoras de conocimiento; todo ello, mediante el uso de las TIC”* (Villoria Mendieta, 2012).

En cuanto a esta definición, se puede entender como una forma de comunicación abierta y bidireccional entre la propia administración y los ciudadanos, (Ferrer-Sapena, Peset, & Alexandre-Benavent, 2011), con el objetivo de mejorar la calidad de las decisiones públicas y aprovechar los conocimientos y experiencias de los agentes externos al sector público. Para lograrlo, se debe hacer un uso inteligente de los datos y las tecnologías avanzadas, con el fin de innovar en las políticas y servicios públicos.

2.1.1. Los beneficios y oportunidades de las Administración Abierta.

Nuestra conclusión hasta el momento es que la difusión de la Administración Abierta es un elemento clave para transformar las relaciones entre las instituciones públicas y la ciudadanía, permitiendo una mayor participación ciudadana en los procesos decisorios y de diseño de políticas públicas. Pero esta tiene muchos más beneficios como lo detalla en la Carta Iberoamericana de Gobierno Abierto (Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo, 2016):

Tabla 1: Los beneficios de las Administraciones Abiertas

| |
|---|
| Mayor calidad institucional y mayor legitimidad de la acción pública |
| Aumento de la confianza entre el Estado y los ciudadanos |
| Políticas con enfoques claros y concretos para los servicios a la ciudadanía |
| Más equidad de acceso para la formulación de políticas públicas |
| Fomenta la innovación en las actuaciones públicas |

Fuente: Elaboración propia

Los gobiernos y administraciones abiertas ofrecen diversos beneficios potenciales. Entre ellos, se ha sugerido que promueven la economía y estimulan la competitividad al brindar acceso a información valiosa para los actores económicos. Además, se plantea que pueden elevar la calidad institucional al fomentar una mayor transparencia y rendición de cuentas en la gestión pública.

Otro beneficio importante es la posibilidad de lograr un mejor gobierno de las comunidades políticas al involucrar de manera activa a la ciudadanía en los procesos de toma de decisiones. Esto permite que los ciudadanos se apropien de los espacios donde se adopten las decisiones y contribuyan de manera más efectiva a la gobernanza local.

Además, se destaca que la promoción de comportamientos íntegros por parte de todos los actores involucrados en el proceso político y administrativo es un resultado positivo de los gobiernos abiertos. La transparencia y la rendición de cuentas favorecen la ética y la responsabilidad en el ejercicio del poder.

2.1.2. Los pilares de la Administración Abierta

La Administración Abierta es una realidad compleja que abarca diferentes dimensiones y facetas. Para comprender y abordar adecuadamente esta realidad, es necesario adoptar un modelo de ejes que nos permite poner en relación la apertura y la colaboración, el papel de los datos y las tecnologías de la información y, así como la integridad. Este criterio se basa en tres pilares fundamentales, que el presidente de los Estados Unidos, Barack OBAMA (2009) anunció en el “*Open Government Memorandum*”, cada uno de los cuales está respaldado por diferentes objetivos:

Tabla 2: Los tres pilares fundamentales de la Administración



Fuente: Elaboración propia

1. **Transparencia y Acceso a la Información Pública**

La transparencia es un elemento fundamental para establecer una relación efectiva entre los gobiernos y las instituciones públicas con la ciudadanía en el manejo de los asuntos públicos. Tiene como objetivo, como detalla la Ley de Transparencia, Acceso a la información y Buen Gobierno, establecer mecanismos para aumentar la rendición de cuentas, a través del acceso a la información pública, promoviendo así una gestión más abierta, transparente y participativa por parte de los gobiernos y las instituciones públicas.

2. **Participación Ciudadana**

La participación ciudadana se puede entender como una construcción social que puede ayudar a garantizar que las políticas y programas públicos sean más inclusivos y responsables, con un enfoque en los derechos humanos y la justicia social, y orientadores al bien común. El propósito es aumentar la participación de la ciudadanía en la elaboración de políticas públicas.

3. Colaboración e Innovación Pública

La colaboración es un proceso de gestión interna que promueve la interoperabilidad entre las instituciones públicas a través de la promoción de nuevas técnicas y métodos para potenciar y fortalecer la innovación dentro de las Administraciones Públicas. También, implica una gestión externa en la que los ciudadanos se convierten en protagonistas activos de las acciones institucionales.

Además de los ejes principales establecidos para la Administración Pública, se agregan otras dimensiones transversales que también son importantes.

- **Ética pública e integridad.** La transparencia y el acceso a la información pública no es lo único que hace para que las instituciones públicas tengan una mayor integridad. También, debe intervenir la colaboración y participación ciudadana en todo este proceso de mayor ética en las instituciones públicas. Para avanzar hacia una Administración Abierta es necesario que la integridad sea transversal a toda acción pública.
- **Datos abiertos.** La apertura de los datos es la acción más importante de todo este movimiento hacia una Administración abierta, como lo comenta los investigadores Alejandra Nasser y Gastón Concha, para continuar con este movimiento, los ciudadanos deben tener acceso a los datos generados por organismos públicos, con el objetivo de crear una mayor confianza, alta legitimidad y buena gestión pública.
- **Servicio público.** En el modelo de Administración Abierta se basa en la premisa fundamental de ofrecer servicios públicos para satisfacer las expectativas y necesidades de los ciudadanos. A partir de un enfoque pone al ciudadano en el centro de las acciones públicas.
- **Institucionalización.** Para lograr sus objetivos y satisfacer las demandas de la ciudadanía, las instituciones públicas deben trabajar de forma cooperativa, coordinada y articulada. Es fundamental la interoperabilidad entre ellas, para así evitar solapamientos y duplicidades.

3.2. CONCEPTO DE LOS DATOS ABIERTOS

Una vez explicadas las bases conceptuales que engloba los datos abiertos, ahora vamos a definir y explicar los beneficios que tiene estas mismas.

“Los datos abiertos son datos que se pueden ser utilizados, reutilizados y redistribuidos libremente por cualquier persona, y que se encuentra sujetos,

cuando más, al requerimiento de atribución y de compartirse de la misma manera en que aparecen” (Open knowledge, 2021).

En cuanto a la definición comentada por la fundación de datos abiertos, estos datos deben de tener disponibilidad y acceso a los ciudadanos e investigadores para su reutilización y redistribución de la información. Con el objetivo de crear valor social.

Actualmente, vivimos un momento donde el movimiento de los datos ya se ha consolidado y popularizado en todos los ámbitos de la sociedad, consiguiendo que hoy en día sea un recurso esencial para la mayoría de las administraciones públicas y demostrando el valor de los datos abiertos como herramienta para el desarrollo económico y social. Ciertamente es que a lo largo de la historia ha habido muchos autores que han definido el significado de datos abiertos desde muchos puntos de vista y casi todas han coincidido con ciertos principios a los datos abiertos y establecer estándares y buenas prácticas.

Podemos hablar, por ejemplo, de la Carta Internacional de Datos Abiertos, se detalla un conjunto de principios y buenas prácticas mundialmente acordados para impulsar la apertura y la reutilización de los datos. Para esta, los datos abiertos se definen como datos almacenados en una plataforma digital que está disponibles a todo tipo de datos necesarios de la Administración para poder ser usados, reutilizados y redistribuidos libremente por cualquier ciudadano y cualquier momento, sin discriminación.

En 2015, se establecieron seis principios de la Carta, que fueron desarrollados por los gobiernos, la sociedad civil y expertos de todo el mundo para poder formular estos principios de cómo deben ser los datos mediante un conjunto de normas a nivel mundial. A continuación, se detalla los principios de manera general de cómo deben de ser los datos abiertos (Open Data Charter, 2015).

- **Abiertos por defecto.** Dado que los datos aportan un valor significativo a la mejora del desarrollo social y económico. Las administraciones territoriales deben cambiar esos datos no deben de usar formatos propietarios. Deben de estar en un formato que nadie tenga control sobre ellos. Pero siempre teniendo en cuenta el derecho de privacidad a la hora de publicar la información confidencial.
- **El desarrollo inclusivo e innovadores.** Reconoce que los datos aportan en el desarrollo social hacia una sociedad más científica e innovadora. La calidad de los datos permite tomar mejores decisiones ya que tenemos información más útil y precisa.
- **Accesibles y reutilizables.** Fomentar la reutilización y acceso de los datos mediante el desarrollo de portales de datos y un diseño intuitivo ya que hay que tener en cuenta el entendimiento de los ciudadanos de recabar la información. Gracias a esta iniciativa se fortalece la comunicación activa y

bidireccional entre la administración y el ciudadano para co-diseñar y co-producir valor público.

- **Comparables e interoperables.** Los datos aumentan su valor cuando se tenga un conjunto de datos de calidad ya que son más fáciles de analizar y dar conclusiones. De esta manera es más útil y eficiente para la comparación y el estudio de estos para cualquier ámbito y territorio.
- **Oportunos y exhaustivos.** Fomenta a las Administraciones Publicas la apertura de los datos abiertos a la sociedad de todos los ámbitos posibles para poder adaptarnos a todas las demandas de los ciudadanos para ayudar en los retos y desafíos del mundo para conseguir programas de desarrollo sostenible.

La “*apertura de los datos*” ha representado una gran revolución en cuanto al acceso de los ciudadanos a la información pública. La revolución ha dado lugar a un nuevo paradigma en el que el gobierno ya no es responsable de dar solución a los problemas del colectivo, sino la sociedad misma quienes las soluciona aprovechando los datos que genera el Estado.

3.2.1. Los beneficios de la apertura de datos

Los datos abiertos aportan beneficios tanto a los ciudadanos, las empresas y a la propia administración, logrando importantes mejoras en los siguientes aspectos:

- **Mejoras en la eficiencia.** La apertura de los datos ha creado un ahorro económico en el servicio público porque ha facilitado el acceso digital de la información pública de este modo el coste total de la atención a las solicitudes de los ciudadanos se reduce y ha evitado el trabajo personal del procesamiento manual de la solicitud de cada ciudadano. Además, creando un servicio público más ágil, rápida y directa.
- **Mejora de la toma de decisiones.** Tanto el sector privado como el sector público se encuentran en un momento donde deben gestionar grandes volúmenes de datos (Big Data) para realizar análisis y previsiones de los impactos de sus actividades y negocios con la ayuda de la tecnología y el Internet. Los datos abiertos nos ayudan a tener un mayor alcance y una mejor visión del futuro.
- **Aumento del desarrollo económico.** El intercambio de los datos abiertos impulsa el crecimiento económico a nivel estatal y a nivel local, favorece las rendiciones de cuenta por parte de las Instituciones y aumenta los ingresos públicos.
- **Mayor transparencia y participación.** Los datos abiertos brindan la oportunidad de generar opinión pública y comprometer a las administraciones a modernizarse, utilizando las herramientas de la tecnología e internet, para

continuar en la línea de ofrecer mayor transparencia en la gestión y manejo óptimo de los recursos públicos. De esta manera, los ciudadanos están más comprometidos y entiendan la gestión cuando tienen acceso a los datos actualizados en línea.

- **Fomenta la innovación y el desarrollo.** Al ofrecer la apertura de los datos, la administración puede aprovechar la imaginación y el ingenio de los ciudadanos, investigadores, universidades o cualquier entidad que pueda beneficiarse de los datos publicados, que crean soluciones y productos innovadores que dan respuesta a las necesidades sociales presentes o futuras.

El movimiento de los datos abiertos va más allá de simplemente publicar datos de la Administración en un formato estático y sencillo. Se centra en la implementación de tecnologías que unen y conectan conjunto de datos para enriquecer la información de manera interconectada. Este conjunto de datos, también cocido como datasets, es la categorización de los datos de los organismos públicos en catálogo de datos.

Como nos explica Tim Berners-Lee, el inventor de la Web y creador del código HTML, ha sido un defensor de la apertura de los datos y el acceso a la información en la web. Con el objetivo de promover la publicación de datos abiertos de manera gradual y escalonada, Berners-Lee afirmará el esquema de las cinco estrellas. Esta guía proporciona una forma de evaluar y clasificar el nivel de apertura y reutilización de los datos.

Figura 1: El modelo de desarrollo de las 5 Estrellas de Tim Berners-Lee



Fuente: Elaboración propia

El modelo de las cinco estrellas se basa en el concepto de los datos enlazados, o también conocido Linked Data, que se refiere al proceso de vincular y conectar conjuntos de datos relacionados en la web mediante el uso de estándares y tecnologías de la web semántica. Estos datos enlazados permiten a las personas y las máquinas descubrir y navegar entre diferentes recursos y obtener una comprensión más rica y contextualizada de la información. La primera estrella se refiere al hecho de que los

datos están disponibles en la Web, en cualquier formato, con una licencia abierta. Un claro ejemplo sería los documentos con formato PDF, ya que este tipo de documentos digital están diseñadas para poder leer la información, pero es cierto que resulta más complejo extraer la información a diferencia de otros formatos.

Las dos estrellas del esquema de Berners-Lee otorga la publicación de los datos en un formato estructurado y legible por las máquinas. Eso quiere decir que se presenta en un formato que permite su procesamiento automatizado, por ejemplo, los archivos XLS que corresponde al formato de archivo de Excel.

Las tres estrellas, se refiere a la utilización de estándares abiertos y no propietarios. Esto quiere decir que, en vez de un formato propietario, como el caso de Excel pertenece a Microsoft, los datos se van a presentar en un formato no propietario: por ejemplo, un fichero de datos separados por comas (CSV) para que se publique utilizando protocolos estándares que son reconocidos y puede ser implementados por cualquier persona o entidad.

La cuarta estrella presenta el enriquecimiento de los datos mediante el uso de enlaces a otros conjuntos de datos relacionados, a través de la utilización de las URI para que las personas puedan apuntar hacia los datos. Por ejemplo, sería las URL para poder obtener cualquier recurso publicado en Web.

Por último, la quinta estrella del Modelo de las cinco estrellas es cuando los datos se enlazan con otro conjunto de datos mediante licencias abiertas que permite su uso, redistribución y reutilización sin restricciones excesivas.

4. MARCO LEGISLATIVO

Los datos abiertos que ponga a la disposición a la ciudadanía, las instituciones públicas deben cumplir ciertas regulaciones que garantizan la protección de los derechos fundamentales. La normativa que tiene que regularse es la transparencia, protección de datos personales y propiedad intelectual. Por tanto, es imprescindible que tanto en el ámbito europeo como en el estatal se hayan implementado desarrollos de políticas relacionadas a la reutilización de la información del sector público, las cuales han sido establecidas en sus respectivos marcos legislativos.

LEGISLACIÓN EUROPEA

5.1.1. Compilación normativa

- La Directiva Europea 2003/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de noviembre de 2003, relativa a la reutilización de la información del sector público.
- La Directiva Europea 2013/37/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de junio de 2013, por la que se modifica la Directiva 2003/98/CE relativa a la reutilización de la información del sector público.
- Reglamento Europeo 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos).
- Directiva 2019/1024/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de junio de 2019 relativa a los datos abiertos y la reutilización de la información del sector público.

En el contexto europeo, se ha establecido muchos estándares y regulaciones para el fomento de la apertura de datos. La normativa europea establece el marco general para la regulación de los datos en la Unión Europea, pero los estados miembros tienen cierta flexibilidad para la incorporación de las leyes y regulaciones, siempre y cuando se ajuste a los estándares europeos.

La Directiva 2019/1024/UE sustituye a la Directiva Europea 2003/98/CE², también conocida como la Directiva de la Reutilización de la Información del Sector Público, establece un conjunto mínimo marco normativo para la reutilización de los datos de los organismos públicos, además, ya se aprecia la necesidad de diferencias los datos en catálogos para facilitar la búsqueda. Aquí, también, se reconoce la reutilización y el acceso a la información público es el principio técnico para la transparencia y la colaboración. Diez años más tarde, la Directiva 2003/98/CE fue modificada por la Directiva 2013/37/UE³, establece detalladamente los ámbitos de aplicación y promueve tanto la obligatoriedad de la publicación de los datos en formatos más interoperables como en la eliminación de la autorización al acceso de la información pública. Además, la Directiva establece requisitos para la publicación de información de manera que sea fácil de acceder y entender, y garantizar la protección de los datos personales y la seguridad de la información. La Directiva 2019/1024/UE tiene como objetivo ampliar el ámbito de aplicación de los datos abiertos y eliminar las barreras de acceso a la información pública a través de normas técnicas.

5.2. LEGISLACIÓN ESTATAL

5.2.1. Compilación normativa

- Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público.
- RD 1495/2011 sobre reutilización de la información del sector público
- Norma técnica de interoperabilidad de reutilización de recursos de la información.
- Ley 19/2013 de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.
- Ley 18/2015, por la que se modifica la ley 37/2007 sobre reutilización de la información del sector público.

² La Directiva 2003/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de noviembre de 2003, relativa a la reutilización de la información del sector público. En esta Directiva se establece unas normas básicas para la reutilización de los datos publicados por las Instituciones Públicas basadas en los principios de transparencia, participación y libre acceso. En esta Directiva no imponen a los países a fomentar la reutilización de los datos. Estas normas se aplican únicamente en los casos de que exista publicación de los datos para su reutilización.

³ La Directiva 2013/37/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de junio de 2013, por la que se representa una modificación de la Directiva 2003/98/CE, introduciendo cambios de las disposiciones relacionadas a la reutilización de datos del sector público.

- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
- Real Decreto-Ley 24/2021, de 2 de noviembre, de transposición de directivas de la Unión Europea en las materias de bonos garantizados, distribución transfronteriza de organismos de inversión colectiva, datos abiertos y reutilización de la información del sector público, ejercicio de derechos de autor y derechos afines aplicables a determinadas transmisiones en línea y a las retransmisiones de programas de radio y televisión, exenciones temporales a determinadas importaciones y suministros, de personas consumidoras y para la promoción de vehículos de transporte por carretera limpios y energéticamente eficientes.
- Ley Orgánica 7/2021, de 26 de mayo, de protección de datos personales tratados para fines de prevención, detección, investigación y enjuiciamiento de infracciones penales y de ejecución de sanciones penales.

La aplicación de la Directiva 2003/98/CE ha fomentado la reutilización de la información del sector público, impulsando la importancia y la difusión de los portales de datos abiertos en nuestro país. De este modo, la Directiva fue incorporada a la legislación española a través de la Ley 37/2007, que tiene como objetivo armonizar la explotación de la información del sector público. Esta ley se aplica a todos los ámbitos, incluyendo los sociales, económicos, jurídicos, geográficos entre otros. Además, fomenta la recopilación y la reutilización de la información en formato digital de todas estas áreas con el fin de crear valor a los datos del sector público y promover la transparencia en la administración pública españolas.

A partir de la publicación de la Ley sobre la reutilización de la información del sector público, se han ido publicando distintas leyes y reglamentos a nivel autonómico y local para fomentar el uso de los datos abiertos en las administraciones locales. Los conceptos de Transparencia y Datos Abiertos están estrechamente relacionados y es común que tienden a confundir ambos conceptos. La Transparencia se enfoca en garantizar la apertura y disponibilidad de la información pública para que los ciudadanos puedan acceder a ella y comprender cómo la administración pública funciona. Por su parte, los Datos Abiertos son un producto que las administraciones públicas proporcionan al poner la información a disposición de cualquier persona en un formato que puede ser reutilizado para cualquier fin, incluso para crear nuevos productos y servicios.

La Ley 19/2013 de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno, dentro del artículo 5 en el apartado 4: *“...se establecerán los mecanismos adecuados para facilitar la accesibilidad, la interoperabilidad, la calidad y la reutilización de la información publicada, así como su identificación y localización”*. Y en el artículo 11, trata sobre los principios que debe de adecuarse el portal, uno de esos principios es la reutilización *“... se fomentará que la información sea publicada en formatos que permita su reutilización, de acuerdo con lo previsto en la Ley 37/2007, de*

16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público y en su normativa de desarrollo". Según esta norma, es necesario que los portales de las entidades locales proporcionen la información en formatos que pueda ser reutilizada.

Otro tema para tratar respecto a la estructura normativa de la iniciativa de los datos abiertos es la protección de datos personales en la reutilización de la información de las administraciones públicas. Aunque los datos abiertos son información pública y disponibles a los ciudadanos y las empresas a su reutilización, es fundamental garantizar que los datos personales no sean utilizados de manera inadecuada o en contra de los derechos y privacidad de las personas. Uno de los grandes desafíos que se presentan en el movimiento de la reutilización de los datos generados por las administraciones públicas es la dificultad de ofrecer datos sin que contengan información sensible y es necesario protegerlos adecuadamente para prevenir posibles vulneraciones a la privacidad.

El objeto de elaboración de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, también conocida como LOPDGDD, es poder adaptar el Reglamento 2016/679 del Parlamento Europeo y el Consejo a la legislación española, como señala en el artículo 1 de la Ley Orgánica 3/2018. Esta Ley tiene como objetivo principal regular la protección de datos personales en el ámbito tanto físico como digital, así como establecer un marco normativo para garantizar la seguridad y privacidad de los ciudadanos en sus comunicaciones electrónicas y en la red. Además, se habla de la utilización de técnicas para proteger el tratamiento de las informaciones sensibles, como puede ser el uso de datos anonimizados o pseudonimizados. La pseudonimización es un proceso que se utiliza para proteger la privacidad y la seguridad de los datos personales. Consiste en eliminar o reemplazar los identificadores personales de los datos y sustituirlo por identificadores ficticios o valores comodín. Mientras que los datos anonimizados es la eliminación de los datos que identifica a una persona.

Actualmente, se ha publicado, también, la Ley Orgánica 7/2021, de 26 de mayo, de protección de datos personales tratados para fines de prevención, detección, investigación y enjuiciamiento de infracciones penales y de ejecución de sanciones penales; donde establece límites y garantías para el tratamiento de los datos. Añadiendo, además, que establece procedimientos para el tratamiento de las denuncias y reclamaciones con posible infracción sobre la ley.

Además, la Ley LOPDGDD de 2018 ha sido relevante para la adaptación de las instituciones públicas a esta nueva era de Administración 4.0, trata de dar respuesta a las nuevas exigencias de la sociedad como puede garantizar la recogida de los datos e información a tiempo real para la toma de decisiones más eficaces entre otras.

5.3. LEGISLACIÓN AUTONÓMICA

5.3.1. Compilación normativa

- Ley 2/2015, de 2 de abril, de Transparencia, Buen Gobierno y Participación Ciudadana de la Comunidad Valenciana.
- Ley 2/2016, de modificación de la Ley 2/2015, de Transparencia, Buen Gobierno y Participación Ciudadana de la Comunidad Valenciana.
- Decreto 105/2017, del Consell, de desarrollo de la Ley 2/2015, de la Generalitat, en materia de transparencia y regulación del Consejo de Transparencia.

En el marco legal de la Comunidad Valenciana, se fortalecen importantes disposiciones relacionadas con la transparencia, el buen gobierno y la participación ciudadana. Estas leyes y decretos proporcionan un marco normativo sólido que promueve la apertura y la rendición de cuentas por parte de las instituciones públicas. A continuación, se mencionan algunas de las leyes relevantes en este ámbito. La Ley 2/2015, de 2 de abril, de Transparencia, Buen Gobierno y Participación Ciudadana de la Comunidad Valenciana, es la base de la política de transparencia en la región. Esta ley establece los principios fundamentales de la transparencia, como el acceso a la información pública, la rendición de cuentas y la participación ciudadana. Además, establece las obligaciones de los organismos públicos en cuanto a la publicación de información y la garantía del derecho de acceso a la información.

La Ley 2/2016, de modificación de la Ley 2/2015, de Transparencia, Buen Gobierno y Participación Ciudadana de la Comunidad Valenciana, introduce modificaciones y mejoras en la normativa anterior, con el objetivo de fortalecer la transparencia y la participación ciudadana en la región. Esta ley busca facilitar el acceso a la información pública y promover una gestión pública más eficiente y responsable.

Por otro lado, el Decreto 105/2017, del Consell, de desarrollo de la Ley 2/2015, de la Generalitat, en materia de transparencia y regulación del Consejo de Transparencia, establece los procedimientos y las normas para la implementación efectiva de la ley de transparencia en la Comunidad Valenciana. Este decreto regula la creación y el funcionamiento del Consejo de Transparencia de la Comunidad Valenciana, encargado de supervisar y promover la transparencia en el ámbito público.

5. AYUNTAMIENTO DE VALENCIA

Valencia es una de las ciudades más importantes de España, se encuentra ubicada en la costa mediterránea de la península ibérica, concretando, en la Comunidad Valenciana siendo la ciudad capital de la comunidad autónoma. Con una población, según el Instituto Nacional de Estadística (INE) del 2022, tiene 2.605.757 habitantes contando el área urbana. La ciudad fue galardonada con el premio: *“La mejor ciudad para vivir y trabajar”* hecha por la prestigiosa y respetada lista Forbes a mediados del 2022, revista encargada y especializada en el mundo de las finanzas y negocios.

El Ayuntamiento de Valencia es el órgano de gobierno y se encarga de la administración política del municipio, generando valor en diferentes ámbitos como la economía, el transporte o el medio ambiente. Este se organiza y ejerce sus competencias propias dentro de los límites de la autonomía local reconocida por la Constitución Española.

El presupuesto General del Ayuntamiento de Valencia es uno de los documentos económicos más importantes de las Instituciones Públicas. En 2022, el Pleno de la Corporación del Ayuntamiento de Valencia aprobó la previsión de ingresos y gastos para el año 2023, la cual asciende a un total de 1.042 millones de euros (Valencia, 2023). Dentro de esta previsión presupuestaria, se ha asignado al área de transparencia y gobierno abierto una cantidad de 719.202,32€, lo que representa un aumento de 468.744,42€ con respecto al presupuesto de 2022. Este incremento refleja el compromiso del Ayuntamiento de Valencia con la transparencia y la apertura de datos en la gestión pública, y permitirá llevar a cabo iniciativas y proyectos que fomenten la participación ciudadana y mejoren el acceso y la difusión de información pública.

La página Web del Ayuntamiento de Valencia⁴ es una herramienta valiosa para los ciudadanos, ya que les permite acceder a información relevante sobre los servicios públicos, trámites urbanos y otros aspectos relacionados con la ciudad. La página se presenta en un formato claro y conciso, lo que la hace fácil de navegar y comprender incluso para aquellos usuarios que no estén familiarizados con la tecnología.

Dentro de la página web, hay un apartado de Gobierno Abierto donde se puede encontrar información sobre la transparencia municipal, la participación ciudadana,

datos abiertos e integridad. En el apartado de datos abiertos, se redirige a su propio Portal de Datos Abiertos, donde está organizado en diferentes ámbitos temáticos para

Figura 2: Portal de Datos Abiertos del Ayuntamiento de Valencia



facilitar a todos los usuarios su búsqueda y acceso de los datasets de su interés.

Fuente: Página Web del Ayuntamiento de Valencia

Según el Portal de Datos Abiertos⁵, el dato público se define como aquellos que han sido registrados, almacenados o generados por el propio ayuntamiento; y que pueden ser utilizados por cualquier persona o entidad sin restricciones, ya sean económicas, de privacidad o seguridad. Al igual que otras entidades públicas, el Ayuntamiento de Valencia tiene la obligación de cumplir con la legislación sobre protección de datos personales entre otras, por lo que aquellos datos que contengan información personal que pueda infringir estas leyes, no podrán ser considerados datos públicos.

Además, el Ayuntamiento ha establecido un proceso para su publicación y madurez de los datos que es regulado a través de la Federación Española de municipios y Provincias (FEMP)⁶. De esta forma, se asegura que los datos sean adecuados para su publicación y que se cumpla con todas las regulaciones aplicables.

Finalmente, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), que es el organismo especializado de las TIC de la Naciones Unidas (ONU), ha reconocido a

⁵ El portal de datos abiertos da respuesta a la iniciativa de los datos abiertos para poder ofrecer esa confianza al ciudadano respecto a la Administración Pública. El Ayuntamiento de Valencia se ha unido a esta iniciativa para cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

⁶ La Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) es una asociación que se centra en facilitar y difundir los conocimientos sobre el movimiento de los datos abiertos a todos los municipios de nuestro país y la sociedad. Tiene como objetivo analizar todas las cuestiones clave del ámbito de transparencia y participación ciudadana para fomentar el gobierno abierto en el ámbito local.

Valencia como una “Ciudad Sostenible e Inteligente”⁷. Al fomentar la implementación de tecnologías inteligentes y sostenibles en la ciudad, Valencia está avanzando hacia un modelo de Smart City, que no solo mejora la calidad de vida de sus ciudadanos, sino que también se preocupa por preservar los recursos naturales y el medio ambiente. Este reconocimiento es una señal de que el Ayuntamiento de Valencia está trabajando activamente para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

6. METODOLOGÍA

Este trabajo se basa en una metodología de investigación cualitativa, que utiliza técnicas de análisis e interpretación para comprender mejor la realidad. Para analizar y evaluar las mejores prácticas del portal de datos de la ciudad de Valencia, se utilizará el método comparativo. A través de este método, se examinarán los portales de datos de otros ayuntamientos, con el objetivo de conocer las prácticas más eficientes y efectivas en la gestión de datos abiertos. Una vez definidos los conceptos necesarios para el estudio, se compararán las prácticas destacadas de los diferentes ayuntamientos para identificar las mejores prácticas y establecer una estrategia para mejorar la gestión del portal de datos de Valencia.

Para llevar a cabo el método comparativo de las mejores prácticas, se han seleccionado el portal de datos del ayuntamiento de Barcelona y el portal de datos del ayuntamiento de Madrid. La decisión de elegir el portal de datos del ayuntamiento de Barcelona es porque ha sido premiada por su labor de divulgación de los datos abiertos por “Premios de Educaweb de Orientación Académica y Profesional” en la 15ª edición de 2022⁸. Este reconocimiento demuestra la calidad y a eficacia del portal de datos de Barcelona en la gestión y divulgación de los datos abiertos.

Asimismo, hay un estudio realizado por José Luis Comino Aparicio que analiza la calidad de los datos abiertos de diferentes ciudades de España, en el que el portal de datos del ayuntamiento de Barcelona ocupa el primer lugar con un porcentaje de calidad total del 84,9%, mientras que el portal de datos del ayuntamiento de Madrid se encuentra en segundo lugar en la lista con un porcentaje del 83% (Camino Aparicio, 2022). Este estudio proporciona una base sólida para la selección de estos dos portales de datos específicos, ya que ambos son considerados los más destacados en la gestión de datos abiertos por su alta calidad de los datos. Al comparar los dos portales de

datos, se podrá evaluar y comparar sus fortalezas y debilidades, y se podrá establecer una estrategia de mejora en la gestión de datos abiertos del ayuntamiento de Valencia.

Al realizar una comparación entre las ciudades de Madrid, Barcelona y Valencia es importante tener en cuenta que hay una diferencia significativa en el tamaño de las ciudades. De acuerdo con los datos del Instituto Nacional Estadístico (INE) de 2022, Madrid tiene una población de 6.750.336 habitantes y un presupuesto total de 23.033 millones de euros, mientras que Barcelona cuenta con una población de 5.727.615 habitantes y un presupuesto de 2.924 millones de euros. Por su parte, la ciudad de Valencia cuenta con una población de 2.605.757 habitantes y un presupuesto de 1.042 millones de euros. Esto puede influir en la forma en que se gestiona los datos abiertos y en cómo se administran los recursos para el portal de datos de cada ciudad. Por lo tanto, al realizar una comparación entre los portales de datos mencionados, es necesario tener en cuenta estos factores para poder obtener una visión más precisa en la gestión de datos y su impacto en la ciudadanía.

Para el desarrollo del análisis de los portales, se ha utilizado una observación directa de los portales de cada ayuntamiento, se realizó un análisis exhaustivo de la documentación primaria disponible en la propia página Web de cada uno de ellos. Es importante destacar que durante todo el proceso de investigación se procuró utilizar solamente fuentes confiables y actualizadas que garantizaran la objetividad y veracidad de los datos analizados.

6.1. OBTENCIÓN DE DATOS

El objeto de trabajo es el Portal de Datos Abiertos del Ayuntamiento de Valencia, concretamente de ámbito de urbanismo y medio ambiente, para saber las mejores prácticas de esta. Para poder realizar este análisis es necesario hacer una comparativa de los Portales de datos mucho más prestigiosas como es el caso de Madrid y Barcelona. De esta manera poder identificar las fortalezas y las áreas de mejora en relación con el portal de Valencia.

Para llevar a cabo una comparativa efectiva de los portales de datos abiertos de Valencia, Madrid y Barcelona, es necesario, en primer lugar, describir el portal de datos en general. Para conocer si Valencia tiene un portal apto a comparación de los demás. Se deberá considerar aspectos como la navegación, la accesibilidad, la categorización de los datos, la disponibilidad de información y la participación ciudadana, entre otros.

En segundo lugar, también, hay que tener en cuenta que dada la cantidad de ámbitos de aplicación en los que se pueden utilizar los portales de datos abiertos, no

es viable abarcar todos ellos en una comparativa exhaustiva. Por este motivo, se centrará únicamente en los datos referentes a urbanismo y medio ambiente.

Por ello, es necesario recopilar todos los conjuntos de datos disponibles en los portales de datos correspondientes. Tras llevar a cabo la recopilación de los datos, se procederá a comparar los conjuntos de datos de los portales de Madrid y Barcelona, con el propósito de determinar qué datasets significativos se encuentran en Valencia. En este sentido, se podrá determinar con precisión los recursos y el presupuesto que serían necesarios para adquirir, procesar y publicar los datos faltantes en el portal de datos abiertos de la ciudad.

7. ANÁLISIS DEL PORTAL DE DATOS

Para realizar el trabajo que se ha propuesto, el primer paso es realizar un análisis descriptivo de los portales que contienen los datos públicos de la Administración, con el objetivo de evaluar y comparar el portal de Valencia para determinar si cumple con los estándares y requisitos establecidos.

En esta sección, además, se presenta un análisis de los conjuntos de datos de los ámbitos de urbanismo y medio ambiente. Se ha decidido realizarlo de este modo porque hay muchas temáticas en el catálogo de datos de los portales.

Tras exponer el análisis sobre los portales y los conjuntos de datos, se expondrán los resultados sobre los portales de datos, poniendo énfasis en las áreas en las que el portal de Valencia se destaca positivamente, así como aquellas que existe oportunidad de mejora.

7.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

El movimiento de los datos abiertos ha implicado un cambio tanto a la Administración pública como para la sociedad. Para producir y mantener los conjuntos de datos abiertos es necesario un punto de acceso, como defiende la Decisión 2011/833/UE de la Comisión, de 12 de diciembre de 2011, relativa a la reutilización de los documentos de la Comisión, trata de explicar la necesidad de un portal de datos abiertos como único acceso para obtener los datos e información relevante para su reutilización y distribución. Como comenta en el portal de datos abiertos de la Unión

Europea “los datos se pueden utilizar, reutilizar, enlazar y redistribuir gratuitamente con fines comerciales o no comerciales” (Data.Europa.eu, s.f.).

Por ello, en este apartado vamos a comparar el contenido de los Portales de Datos Abiertos de Madrid, Barcelona y Valencia. La evaluación de los diferentes portales se llevará a cabo con el objetivo de determinar si el portal de Valencia cumple con los criterios necesarios para proporcionar un servicio de calidad y actualizado, y en qué medida el contenido del portal de Valencia es útil para diferentes tipos de usuarios. Para ello, se considerarán aspectos como la disponibilidad de los datos, la accesibilidad y facilidad de navegación en la plataforma, así como la variedad y calidad de la información recopilada. Además, se analizará la capacidad de los portales para adaptarse a las necesidades específicas de sus usuarios, y cómo esto se refleja en la organización temática y la presencia de herramientas de filtrado y búsqueda.

7.1.1. Portal de Datos Abiertos de Madrid

Figura 3: Portal de Datos Abiertos del Ayuntamiento de Madrid



Fuente: Página Web del Ayuntamiento de Madrid

Dentro del Portal de Datos del Ayuntamiento de Madrid, se puede observar que tiene un menú bastante visual, la cual comprende diversas secciones. En la sección de Portada, se ofrece un acceso rápido y sencillo a la información relevante del portal, como pueden ser los datos que se consideran más destacados, se muestra información sobre la cantidad de datos que contiene el portal en datos estadísticos y se ofrecen enlaces redirigidos a otras páginas Webs que tiene el Ayuntamiento de Madrid como puede ser el Portal de Transparencia, el Geoportal, el portal de datos abiertos del gobierno de España, entre otras.

Figura 4: Contenido de la Portada



Fuente: Página Web del Ayuntamiento de Madrid

La sección de "Datos Abiertos" proporciona información detallada sobre las condiciones de uso y la normativa que se aplica en la publicación de los datos abiertos, tanto a nivel nacional como europeo, de forma que se garantiza que los datos abiertos se ofrecen en un marco jurídico adecuado. Entre otros aspectos, se especifica los formatos más habituales, que suelen ser los formatos no propietarios, pero hay formatos propietarios que son aceptados por la sociedad, por ejemplo, XLS Excel.

En el apartado "Catálogo de datos", se encuentra disponible un inventario detallado de los distintos datasets disponibles, para realizar una búsqueda más concreta tiene la opción de filtrar por sectores, formatos y periodicidad.

La sección "Colabora" es un espacio que fomenta la participación ciudadana, ofreciendo la oportunidad de que los ciudadanos envíen propuestas de datos y el Ayuntamiento los estudie para determinar su viabilidad de publicación. Continuando, la sección de "Visualización" ofrece un cuadro de mando elaborado a partir de los datos abiertos, proporcionando información de forma interactiva y fácilmente accesible. Por último, en la sección "Solicitud de reutilización", se presenta la opción de enviar una solicitud para poder utilizar esos datos, cuyo uso previamente ha sido evaluado y autorizado.

7.1.2. Portal de Datos Abiertos de Barcelona

Figura 5: Portal de Datos Abierto del Ayuntamiento de Barcelona



Fuente: Página Web del Ayuntamiento de Barcelona

Los servicios que ofrece el Portal de Open Data Barcelona cuentan con una categorización de contenido que se divide en diversas secciones para realizar búsquedas más eficientes. En la propia portada de la web ofrece una clasificación por temas mediante sus iconos correspondientes, información destacada y un espacio para los ciudadanos para poder registrarse, contactar con el propio ayuntamiento o seguirlo por las redes sociales. Ofrece un apartado de “Sobre este sitio” donde explica detalladamente las características del portal y la definición de este movimiento.

La sección de “Catálogo de datasets” dentro de esta aparece todos los conjuntos de datos en general. Para buscar un dato en concreto, el portal, ofrece una búsqueda más eficiente mediante filtros por temas, etiquetas, formatos entre otras, en el marco izquierdo de la pantalla. Además, la barra de búsqueda ubicada en la parte superior permite a los usuarios ingresar palabras claves relacionadas con su búsqueda para así obtener de manera más rápida y sencilla.

Figura 6: El apartado del Catálogo de Datasets

The screenshot shows the 'Catálogo Open Data BCN' interface. On the left, there is a sidebar with 'Temas' (Topics) and 'Etiquetas' (Tags). The 'Temas' section is expanded, showing categories like 'Administración (103)', 'Ciudad y servicios (200)', 'Economía y empresa (18)', 'Población (118)', and 'Territorio (132)'. Below this, 'Etiquetas' includes 'Formatos' and 'Licencias'. The main content area features a search bar with the text 'Buscar conjuntos de datos...', a dropdown menu for 'Ordenar por:' set to 'Fecha publicación (DESC)', and a notification '571 conjuntos de datos encontrados'. The primary result is 'Agendas públicas de los comisionados del Ayuntamiento de la ciudad de Barcelona', with a 'CSV' icon and filters for 'Administración' and 'Sector público'. The update frequency is noted as 'Según disponibilidad/necesidad' and historical information is available.

Fuente: Página Web del Ayuntamiento de Barcelona

El apartado de "actualidad" busca informar al público sobre las últimas novedades relacionadas con los datos abiertos. En este apartado se pueden encontrar noticias sobre las iniciativas de la ciudad en torno a la reutilización de los datos públicos, así como historias inspiradoras sobre la forma en que los ciudadanos utilizan esta información para crear soluciones innovadoras y promover el bien común.

El apartado de "visualizaciones y aplicaciones" ofrece una variedad de herramientas elaboradas a partir de datos abiertos, donde incluyen gráficos, mapas y cuadros de mando interactivos que permiten explorar y analizar diferentes conjuntos de datos de una forma intuitiva y accesible. Se puede apreciar que el apartado más numérico es la sección de las "estadísticas" que se enfoca en proporcionar información detallada sobre distintas métricas relacionadas con los datos abiertos. Entre las estadísticas más relevantes, se encuentran la cantidad de conjuntos de datos disponibles en el portal, clasificados según áreas temáticas y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), así como el número de formatos disponibles, la actividad mensual que tiene el portal entre otras o el nivel de calidad de los datos abiertos según los estándares de la iniciativa de Tim Berners-Lee.

El apartado de "desarrolladores" está destinada para un perfil más técnico ya que proporciona información detallada sobre las herramientas, recursos y API disponibles para el desarrollo de aplicaciones utilizando los datos abiertos proporcionados por el propio ayuntamiento. Aquí dentro incluye un guía completa para que los desarrolladores puedan introducir los datos abiertos en sus propias aplicaciones. Finalmente, el apartado de "agenda 2030-ODS" este apartado explica los retos que se tiene que afrontar el siglo XXI. Además, se clasifican con los 17 objetivos de la agenda 2030, y proporciona un acceso a los conjuntos de datos concretos relacionados con los objetivos.

7.1.3. Portal de Datos Abiertos de Valencia

Figura 7: Portal de Datos Abiertos del Ayuntamiento de Valencia



Fuente: Página Web del Ayuntamiento de Valencia

El portal de datos abiertos de Valencia dispone de muchas funciones y herramientas útiles para los usuarios que buscan acceder a los datos abiertos disponibles.

En la página de inicio ofrece, en primer lugar, una barra de búsqueda que se encuentra ubicada en la parte superior de la página para facilitar la navegación del usuario dentro del portal. Continuamos con un diseño intuitivo y amigable para el usuario ya que para su organización utiliza un índice temático por sectores, diferenciado por medio su icono correspondiente. Al ser la página de inicio se pretende ofrecer toda la información más relevante para el usuario, en este caso, sería los datos estadísticos como puede ser la cantidad de datasets que contiene el portal y la cantidad de descargas que tiene para saber el uso de ellos. Además, proporciona información detallada de los conjuntos de datos como pueden ser los datos más destacados y los actualizados recientemente.

Figura 8: Página de inicio del Portal de Datos



Fuente: Captura de pantalla elaboración propia

La sección de “catálogo de datos” está dedicada a mostrar todos los conjuntos de datos que contiene el portal. Para buscar los datos es necesario usar el buscador que se encuentra en la barra lateral izquierda o aplicar diferentes filtros como puede ser el orden alfabético, por actualizaciones y muchos más. Cabe destacar que los usuarios pueden seleccionar los conjuntos de datos disponibles por temas en cualquier momento, ya sea en la página de inicio con los iconos o filtrar por temas en el catálogo de datos. Simplemente haciendo clic en la categoría correspondiente y se presentarán todos los datasets relacionados con el tema seleccionado.

La finalidad del “cuadro de iniciadores” es facilitar el acceso a los datos abiertos mediante gráficos visuales proporcionados mediante una herramienta de representación gráfica proporcionada. El apartado de las “APIS disponibles” ofrece una lista de aplicaciones para facilitar el acceso a los datos abiertos.

En el apartado de “reutilización”, en la parte superior derecha de la página, se encuentra un acceso para compartir los proyectos de los usuarios con el ayuntamiento, para que este los examine y publique en caso de pasar los requisitos legales. Además, se incluye una sección donde se detallan las aplicaciones y sitios web más importantes del ayuntamiento, y se presenta una variedad de proyectos desarrollados por empresas y ciudadanos a partir de los datos abiertos proporcionados por el propio Ayuntamiento. Esta iniciativa proporciona una oportunidad para que los ciudadanos aprovechen los datos proporcionados por el ayuntamiento para desarrollar proyectos innovadores.

Finalmente, el apartado de “colabora” se incluye diversas funcionalidades que facilita la colaboración y la participación de los usuarios en la reutilización de los datos. Funcionalidades como compartir el proyecto que use los datos abiertos de Valencia,

apartado para mandar ideas de los usuarios, sugerencias de datos que podrían estar en el portal y conocer la opinión de los usuarios sobre el portal.

7.1.4. Interpretación de los resultados

Tras llevar a cabo el análisis descriptivo de los tres portales, resulta evidente que el portal del Ayuntamiento de Valencia presenta un gran potencial. En comparación con los otros dos portales, la navegación en el portal de Valencia resulta mucho más cómoda y amigable, especialmente debido al uso de iconos para diferenciar los temas.

Por ejemplo, en el caso de Madrid, no se utilizan iconos y es necesario filtrar la búsqueda para acceder al catálogo completo de datos. Por su parte, Barcelona solo cuenta con cinco temas diferenciados mediante iconos y, dentro de cada uno de ellos, se encuentran subtemas. Sin embargo, también es necesario filtrar la búsqueda para encontrarlos. En este aspecto, el portal de Valencia destaca por su navegación mucho más intuitiva.

Un dato relevante, en el caso del portal de Barcelona que el portal de Valencia no tiene, es que cada conjunto de dato cuenta con una breve explicación del contenido general del mismo. Desde mi perspectiva, esta característica resulta especialmente beneficiosa, ya que facilita la comprensión de la temática abordada en cada sección de manera más clara y concisa. Al proporcionar una visión general del contenido, los usuarios pueden tener una idea más precisa sobre lo que pueden encontrar en cada apartado y así dirigir su búsqueda de manera más eficiente.

La accesibilidad al portal de datos abiertos de Valencia se presenta de manera relativamente sencilla y conveniente. Existen varias opciones para acceder al portal de datos abiertos de Valencia. Una de ellas es ingresar a través de la página web de data.gob.es y dirigirse a la sección de impacto. Dentro de esta sección, se puede seleccionar la opción de "Mapas de iniciativas", donde se encuentran diversas iniciativas relacionadas. Desde allí, es posible elegir la iniciativa correspondiente al Ayuntamiento de Valencia Gobierno Abierto, la cual redirigirá al sitio web del Ayuntamiento de Valencia y ahí seleccionar el apartado de "Datos Abiertos", para acceder al propio Portal de Datos Abiertos de Valencia.

Figura 9: Acceso al Ayuntamiento de Valencia desde el Portal de Datos del Gobierno



Fuente: Página Web del Gobierno Español

Otra opción es acceder directamente al portal de datos abiertos de Valencia a través del sitio web del Ayuntamiento de Valencia. En el sitio web del ayuntamiento, generalmente se encuentra una sección específica dedicada al gobierno abierto, donde se selecciona el apartado de “Datos Abiertos” para acceder al portal de datos abiertos de la ciudad.

En cuanto a la accesibilidad a los datos, se puede observar que estos están disponibles de forma libre y sin restricciones. No se requiere ninguna autorización adicional ni trámite especial para acceder a los datos propiamente dichos. Esto implica que los usuarios pueden explorar y utilizar la información contenida en el portal de manera abierta y sin barreras, de esta manera fomentar la transparencia y el aprovechamiento de los datos por parte de la sociedad.

Es destacable mencionar que el portal de datos abiertos de Valencia ha incorporado una sección de "Colabora", similar a la que contiene en el portal de datos de Madrid. A través de esta sección, los usuarios pueden establecer comunicación con la administración municipal, lo que permite enviar y compartir datos que pueden resultar relevantes para complementar la información disponible en el portal. Es una buena iniciativa ya que ofrece la oportunidad a los ciudadanos para interactuar con la administración para dar su opinión o compartir sugerencias para publicar nuevos datos. Es importante tener en cuenta que se debe de verificar si la administración responde a estas solicitudes.

La disponibilidad de los datos se puede observar que tanto el número de publicaciones como las descargas de datos son más numerosas en los portales de Madrid y Barcelona en comparación con el de Valencia. Esta diferencia podría atribuirse a varios factores. Uno de ellos es la población de cada ciudad, ya que Madrid y Barcelona son ciudades más grandes y densamente pobladas en comparación con Valencia. Esto podría generar una mayor demanda de datos por los ciudadanos y, por

lo tanto, crea la necesidad de publicar más datos para satisfacer las necesidades de los usuarios.

Como se ha mencionado anteriormente, el presupuesto y los recursos destinados al desarrollo y mantenimiento de los portales de datos abiertos, también, pueden influir en la cantidad de publicaciones y descargas disponibles en cada portal. Es debido a que Madrid y Barcelona cuentan con mayores recursos financieros y técnicos para invertir en la recopilación y publicación de datos abiertos, lo que resulta en una mayor cantidad de conjuntos de datos disponibles en sus respectivos portales.

Otro dato a tener en cuenta es que tanto el portal de datos de Madrid como de Barcelona cuenta con diversos formatos de descarga mientras que, en el portal de datos de Valencia, dentro de su catálogo de datos, sus formatos permitidos de exportación se encuentran la gran mayoría de CSV, Excel, JSON, KML o Geojson. Además, otra práctica de mejora que se podría tener en el portal de Valencia es ampliar la información en el apartado de datos estadísticos ya que de esta manera se podría tener una visión más clara y rápida de la evolución e implicación del Ayuntamiento de Valencia en este movimiento.

7.2. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS PORTALES

Durante el proceso de análisis del portal de datos abiertos de las ciudades, se ha podido constatar que el catálogo de datos disponibles abarca una amplia variedad de temáticas, tal como se puede apreciar en el portal de datos abiertos del gobierno. Dado el extenso alcance de dicha información, se ha tomado la decisión de centrar el análisis exclusivamente en el ámbito de urbanismo y medio ambiente.

Figura 10: Catálogo de datos del Portal de Datos Abiertos del Gobierno



Fuente: Página Web del Gobierno de España

7.2.1. Medio ambiente

Los datos abiertos pueden ser un gran aliado para impulsar las iniciativas de desarrollo sostenible y garantizar que la información y los recursos disponibles estén al alcance de todos aquellos interesados en abordar desafíos ambientales y promover prácticas más sostenibles.

El portal de datos abiertos del Ayuntamiento de Valencia cuenta con una sección dedicada al medio ambiente, la cual está identificada con el icono de un árbol. En esta sección, podemos encontrar dos conjuntos de datos relacionados con temas medioambientales en la ciudad de Valencia. Estos conjuntos ofrecen información valiosa sobre la calidad de aire de la ciudad de Valencia desde 2016 y las localizaciones de las estaciones de ruido.

Figura 11: Conjunto de datos del apartado de medio ambiente del portal de datos de Valencia



Fuente: Página Web del Ayuntamiento de Valencia

El formato de archivo que utilizan tanto el dataset de la calidad de aire como el localizador de ruido es mediante formato de archivo sin propietario, como es el CSV, para su almacenamiento y procesamiento. Aunque, también, dispone descarga en formato de archivo JSON y Excel.

Figura 12: Formatos de archivo del Portal de Datos de Valencia



En cuanto al nivel de calidad de los datos, según Tim Berners-Lee y su modelo de calificación de los datos, se podría considerar que en este apartado estos conjuntos de datos estarían clasificados con tres estrellas. Es decir, que son datos que se encuentran disponibles en formato legible por máquina (CSV), lo que permite su fácil acceso y procesamiento.

Se puede observar que hay un error a la hora de clasificar los conjuntos de datos con el tema en específico. En el portal de datos del Ayuntamiento de Valencia, se pueden identificar inicialmente dos conjuntos de datos relacionados con el medio ambiente. Sin embargo, al realizar una búsqueda más específica utilizando el filtro de "medio ambiente", se obtiene un total de 59 conjuntos de datos que abordan diferentes aspectos ambientales de la ciudad.

En el directorio de medio ambiente ofrece datos en cuanto a la promoción de movilidad sostenible, tales como datos relacionados a la ubicación de las estaciones de recargas de los coches eléctricos, proporciona datos sobre la máquina de contador de bicicleta, itinerario de los ciclistas para conocer la circulación en bicicleta y los datos sobre la intensidad media diaria de vehículos monitorizados de los días laborables.

Figura 13: Los conjuntos de datos relacionados a la movilidad sostenible



En cuanto a la calidad ambiental encontramos datos cartográficos de hidrografía e infraestructuras de termino municipal, emisión de CO2 por 1000 habitantes, datos de gases de efecto invernadero, estaciones de ruido y calidad de aire.

Figura 14: Los conjuntos de datos sobre la calidad ambiental



Fuente: Página Web del Ayuntamiento de Valencia

Dentro de la temática de energía y consumo, alguno de los datos que se incluyen son el consumo eléctrico doméstico, la cantidad de contadores de duchas y los Lavapiés de la playa. Finalmente, en cuanto a la gestión de residuos, se cuentan con datos como la localización de los contenedores de pila, de ropa, vidrio, residuos sólidos, y los papeles. Asimismo, se tiene datos sobre la fecha y ubicación de los ecoparques móviles.

Con relación al portal de datos abiertos de Valencia, es importante destacar que el portal de datos abiertos de Madrid presenta una cantidad equivalente de conjuntos de datos relacionados con el medio ambiente. En concreto, en el portal de datos de Madrid se han publicado un total de 59 conjuntos de datos, al igual que en el portal de Valencia. Esto demuestra el compromiso de ambos ayuntamientos en proporcionar una amplia variedad de información relacionada con la gestión ambiental de sus respectivas ciudades.

Dentro de los conjuntos de datos disponibles del portal de datos de Madrid, se encuentran registros sobre las diversas acciones emprendidas para mejorar y mantener un entorno urbano agradable en la ciudad. Estos datos brindan información detallada sobre las intervenciones llevadas a cabo para garantizar la limpieza y el cuidado de la ciudad. De modo, se proporciona información relevante sobre las concesiones registradas en relación con las zonas verdes de la ciudad. Esto incluye detalles acerca de las áreas específicas que han sido otorgadas en concesión, así como su ubicación dentro del territorio municipal. Además, se ofrecen conjuntos de datos relacionados con el inventario de zonas verdes, que brindan información detallada sobre la extensión y características de las áreas verdes presentes en la ciudad. Esto incluye parques, jardines y otros espacios naturales.

Asimismo, el portal de datos abiertos ofrece información sobre la ubicación de las áreas caninas designadas en la ciudad. Estas áreas son espacios especialmente habilitados para el disfrute de las mascotas, proporcionando un lugar seguro y adecuado para su recreación. Además, ofrece conjuntos de datos relacionados con las

cajas nido, las cuales son estructuras diseñadas para fomentar la reproducción de aves en áreas urbanas.

También, se presentan conjuntos de datos de la flora urbana donde proporciona información sobre la diversidad de especies vegetales por el municipio y se proporciona información sobre las actividades de limpieza llevadas a cabo en áreas específicas de competencia, así como los niveles de limpieza establecidos para garantizar un entorno urbano higiénico y saludable.

Por último, cuenta con información sobre la calidad de aire, la contaminación acústica, la calidad del agua regenerada y detalles preciosos sobre la ubicación y estado de los contenedores, tanto de basura como de ropa, contenedores o sacos de residuos de construcción y demolición (RCD) llenos más de 24 horas. Toda esta información es valiosa para ciudadanos y organizaciones interesadas en el medio ambiente y la sustentabilidad.

En comparación con el portal de datos de Valencia, el portal de datos de Madrid se destaca por incluir conjuntos de datos adicionales de relevancia en el ámbito medioambiental. Estos conjuntos de datos no se encuentran disponibles en el portal de Valencia.

En primer lugar, el portal de datos de Madrid proporciona el conjunto de dato sobre la ubicación de las cajas nido instaladas por el propio Ayuntamiento, así como el registro de la ubicación de todos los puestos de los nidos. También, el registro de las especies distribuida en el municipio es otro de los conjuntos de datos exclusivos del portal de Madrid. Este conjunto de dato ofrece información sobre la fauna local y su distribución.

Figura 15: Conjuntos de datos del ámbito del medio ambiente

| Cajas nido | | Flora Urbana de Madrid | |
|--|--|--|--|
| Sector: Medio ambiente | Actualización: Anual | Sector: Medio ambiente | Actualización: Sin definir |
| Descargas: 2938 | Última actualización: 21/06/2020 | Descargas: 29 | Última actualización: Recurso externo |
| Responsable del conjunto de datos: Dirección General de Gestión del Agua y Zonas Verdes | Responsable del conjunto de datos: Dirección General de Gestión del Agua y Zonas Verdes | Responsable del conjunto de datos: Dirección General de Gestión del Agua y Zonas Verdes | Responsable del conjunto de datos: Dirección General de Gestión del Agua y Zonas Verdes |
| Fecha de incorporación: 31/03/2020 | | Fecha de incorporación: 15/02/2023 | |

Fuente: Página Web del Ayuntamiento de Madrid

En cuanto a mejorar las áreas verdes de la ciudad, el portal de Madrid ha publicado los proyectos correspondientes a las inversiones calificados como financieramente sostenibles del 2017, tramitado por la Dirección General de las Aguas y las Zonas verdes.

Figura 16: Conjunto de dato sobre inversiones financieras sostenibles de aguas y zonas verdes 2017

Inversiones financieramente sostenibles de Agua y Zonas Verdes 2017

Sector: Medio ambiente
Descargas: 1361

Actualización:
informacionhistorica



Última actualización:
10/08/2017

Responsable del conjunto de datos: Dirección General de Gestión del Agua y Zonas Verdes

Fecha de incorporación: 07/08/2017

Fuente: Página Web Ayuntamiento de Madrid

Por último, otro conjunto de dato que no cuenta el portal de Valencia es el servicio de mapas que representa los niveles de limpieza en calzadas y aceras, estableciendo los tratamientos básicos que se realizan en ellas y sus frecuencias. Además, el conjunto de dato de contenedores o sacos de residuos de construcción y demolición (RCD), este ofrece un listado de los contenedores instalados para su inspección.

Figura 17: Algunos de los conjuntos de datos que no dispone el Portal de Datos del Ayuntamiento de Valencia

Contenedores o sacos de residuos de construcción y demolición (RCD) llenos más de 24 horas

Sector: Medio ambiente
Descargas: 3117

Actualización: Diaria
Última actualización: Recurso externo



Responsable del conjunto de datos: Dirección General de Servicios de Limpieza y Residuos

Fecha de incorporación: 14/03/2017

Limpieza de espacios públicos. Ámbito de competencia y niveles de limpieza establecidos

Sector: Medio ambiente
Descargas: 648

Actualización: Anual
Última actualización: Recurso externo



Responsable del conjunto de datos: Dirección General de Servicios de Limpieza y Residuos

Fecha de incorporación: 07/02/2022

Fuente: Página Web del Ayuntamiento de Madrid

En cuanto al portal de datos abiertos del Ayuntamiento de Barcelona se pueden encontrar un total de 63 conjuntos de datos relacionados con el ámbito del medio ambiente, lo que constituye una cifra superior a la que se encuentra en el portal correspondiente de Valencia. Además, resulta interesante destacar que, al examinar la madurez del dato, se puede observar que algunos de los conjuntos de datos son más elaborados y detallados que los que se encuentran en los otros dos portales estudiados.

Una de las posibles razones de esta diferencia en la calidad de los datos podría atribuirse al hecho de que algunos de los conjuntos de datos disponibles en el portal de datos abiertos del Ayuntamiento de Barcelona han sido sometidos a un proceso de tratamiento previo antes de su publicación. Por ejemplo, uno de los conjuntos de datos ofrece información sobre las áreas de la ciudad más vulnerables al impacto del calor. Para obtener esta información se ha realizado previamente un estudio detallado del análisis de franjas de edades del municipio y el estudio de todas las zonas de la ciudad que ofrece servicio a la población, lo que ha permitido obtener datos más precisos y con más indicadores.

Figura 18: El conjunto de dato sobre las áreas de la ciudad de Barcelona con más población expuesta al impacto del calor

Àrees de la ciutat de Barcelona amb més població exposada a l'impacte de la c...

Àrees de la ciutat de Barcelona amb més població exposada a l'impacte de la calor per franges d'edat

Freqüència actualització: Segons disponibilitat/necessitat

Informació històrica: No

Ciutat i serveis

Medi ambient

GPKG

Fuente: Página Web del Ayuntamiento de Barcelona

Al revisar los conjuntos de datos disponibles en el portal de Madrid y Valencia, no es sorprendente encontrar que Barcelona también ha recopilado conjuntos de datos muy similar. De hecho, es evidente que Barcelona tiene más datos disponibles, lo que podría deberse en parte al reconocimiento recibido por la calidad de los datos proporcionados por los *“Premios de Educaweb de Orientación Académica y Profesional”* o, también, puede ser que la demanda de los ciudadanos de Barcelona tenga otras necesidades diferentes a las ciudades de Madrid y Valencia.

Dentro de estos conjuntos de datos, se puede observar que no sólo se centra en proporcionar datos más simples como los nombres de los animales censados, la ubicación de los huertos urbanos en la ciudad y los baños públicos disponibles, entre otras muchas categorías. También datos más elaborados de extraer, como el estudio de población expuesta a la contaminación atmosférica, la población expuesta a niveles de sonido, los niveles de confort térmico, las temperaturas medias de la ciudad, el estado de los puntos de limpieza, entre otras.

En comparación con el portal de datos de Valencia, el portal de datos de Barcelona se distingue por ofrecer conjuntos de datos adicionales y más elaborados. En este sentido, se puede apreciar una mayor amplitud y profundidad de información disponible en el portal de datos de Barcelona. Los conjuntos de datos abordan una amplia gama de temas, utilizando diversos indicadores para enriquecer la información y proporcionar una visión más completa y detallada de la realidad urbana de la ciudad.

Entre los conjuntos de datos que no se encuentran disponibles en el portal de Valencia, se destacan los siguientes:

- Áreas de abstención de vegetación: Este conjunto de datos proporciona información sobre las zonas de la ciudad de Barcelona que carecen de una cantidad adecuada de áreas verdes y vegetación.

Àrees de la ciutat de Barcelona amb absència de vegetació

L'absència de vegetació de la ciutat de Barcelona és important per analitzar la vulnerabilitat de la ciutat a les onades de calor i en aquest cas concret, durant l'any 2015...

Freqüència actualització: Segons disponibilitat/necessitat

Informació històrica: Sí

Ciutat i serveis

Medi ambient

GPKG

- Vulnerabilidad de la población ante una ola de calor: Este conjunto de datos analiza la situación de la población mayor de 16 años que presenta analfabetismo o carece de estudios, identificándola como un grupo especialmente vulnerable desde el punto de vista socioeconómico. Se examina cómo esta población puede ser afectada por eventos climáticos extremos, como una ola de calor.

Figura 19: Conjunto de dato sobre la vulnerabilidad de la población ante una ola de calor

Vulnerabilitat de la població amb una situació socioeconòmica insuficient dav...

L'Agència de Salut Pública de Barcelona proporciona l'indicador més acurat per identificar la població més vulnerable a nivell socioeconòmic. Es tracta del tant per cent de...

Freqüència actualització: Segons disponibilitat/necessitat

Informació històrica: Sí

Ciutat i serveis

Medi ambient

GPKG

Fuente: Página Web del Ayuntamiento de Barcelona

- Espacios y equipamiento público de refugio ante una ola de calor: Este conjunto de datos proporciona información detallada sobre los espacios y equipamientos públicos destinados a brindar refugio y protección a la población vulnerable durante períodos de calor intenso.

Figura 20: Conjunto de dato sobre los espacios y equipamiento público de refugio ante una ola de calor

Espais i equipaments públics refugi de la ciutat de Barcelona per a la pobla...

Espais i equipaments públics de la ciutat de Barcelona que poden acollir la població més vulnerable per protegir-se dels efectes d'una onada de calor. En el cas...

Freqüència actualització: Segons disponibilitat/necessitat

Informació històrica: Sí

Ciutat i serveis

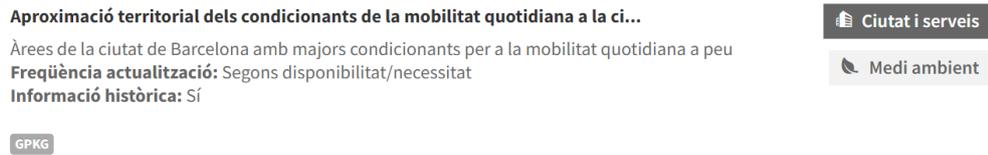
Medi ambient

GPKG

Fuente: Página Web del Ayuntamiento de Barcelona

- Las condiciones de movilidad cotidiana: Este conjunto de datos proporciona información sobre la longitud del trayecto del tranvía en las calles de la ciudad, lo que permite visualizar las distancias relacionadas con la movilidad cotidiana a pie.

Figura 21: Conjunto de dato sobre las condiciones de movilidad cotidiana



Fuente: Página Web del Ayuntamiento de Barcelona

- Áreas de la ciudad con mayor riesgo de exclusión residencial: Este conjunto de datos mapea las áreas de la ciudad de Barcelona donde existe una mayor incidencia de riesgo de exclusión residencial.

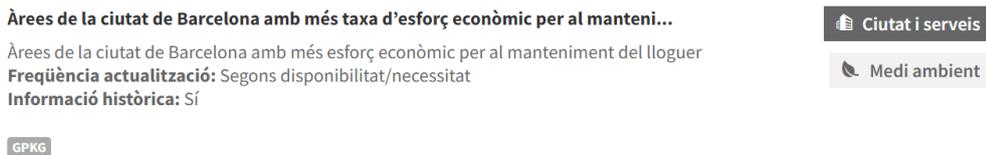
Figura 22: Conjunto de dato sobre las áreas de la ciudad con riesgo de exclusión social



Fuente: Página Web del Ayuntamiento de Barcelona

- Áreas de la ciudad con mayor esfuerzo económico para el mantenimiento del alquiler: Este conjunto de datos proporciona información sobre las zonas de la ciudad de Barcelona donde los inquilinos experimentan una mayor carga económica en relación con el pago del alquiler de viviendas.

Figura 23: Conjunto de dato sobre las áreas de la ciudad con tasa de esfuerzo económico



Fuente: Página Web del Ayuntamiento de Barcelona

- Red de refugios climáticos en la ciudad: Este conjunto de datos muestra la ubicación de los refugios climáticos en Barcelona, que son espacios específicamente habilitados para proporcionar protección y alivio durante situaciones climáticas adversas, como olas de calor o frío extremo.

Figura 24: Conjunto de dato sobre la red de refugios climáticos por la ciudad



- Precipitaciones acumuladas mensuales: Este conjunto de datos registra las precipitaciones acumuladas mensuales en la ciudad de Barcelona, lo cual es valioso para el análisis climático y la gestión de recursos hídricos.

Figura 25: Conjunto de dato sobre las precipitaciones mensuales de la ciudad



Un aspecto importante por destacar es que tanto la ciudad de Madrid como la de Barcelona han iniciado un plan de actuación para mejorar la calidad del aire y la contaminación atmosférica. Para ello, han creado zonas de bajas emisiones (ZBE) mediante restricciones de circulación de algunas áreas en concreto de los vehículos más contaminantes. Ambas zonas de bajas emisiones tienen como objetivo reducir la contaminación del aire y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, incentivando el uso de vehículos menos contaminantes y una movilidad urbana sostenible. Es importante destacar que el sistema de control automático para la lectura de matrículas permite garantizar el cumplimiento de las normas de acceso a las ZBE, previendo posibles sanciones para aquellos vehículos que incumplan con las restricciones establecidas.

Cuando realizamos la búsqueda por el filtro del portal de datos abiertos de Madrid se puede observar que no ha publicado todavía los datos extraídos del proyecto mencionado, posiblemente porque su iniciativa se inició más recientemente, el 1 de enero de 2022. En cambio, los datos generados por el proyecto desarrollado en Barcelona, que se inició dos años antes, el 1 de enero de 2020, ya están disponibles en la actualidad un conjunto de dato sobre la ZBE actualizada mensualmente.

Figura 26: Conjunto de dato sobre las zonas bajas de emisión de la ciudad



Figura 27: Barra de búsqueda sobre las zonas de baja emisión de la ciudad

The image shows a web interface for filtering data. At the top, there is a search bar with the text 'Filtrar por...' and an upward arrow. Below this, there are several filter options:

- Nombre o descripción:** A text input field containing 'ZBE'.
- Sector:** A dropdown menu with 'Seleccione...' as the selected option.
- Formato:** A dropdown menu with 'Seleccione...' as the selected option.
- Frecuencia de actualización:** A dropdown menu with 'Seleccione...' as the selected option.
- Responsable del conjunto de datos:** An empty text input field.
- Ordenar por:** A dropdown menu with 'Seleccionar' as the selected option, and 'Nombre' as the currently selected sorting criterion.

At the bottom right of the filter area, there is a button labeled 'Filtrar' with a magnifying glass icon. Below the filter area, there is a status bar that reads 'Total: 0 Mostrados: 0-0'.

Fuente: Página Web del Ayuntamiento de Madrid

7.2.2. Urbanismo

Los datos abiertos, también, pueden ser un gran aliado para impulsar las iniciativas urbanísticas y garantizar el bienestar de la población. En el portal de datos abiertos del Ayuntamiento de Valencia, dentro del apartado de catálogo de datos, cuenta con una extensa sección dedicada al urbanismo e infraestructuras, la cual está identificada con el icono de un edificio. En esta sección, el ayuntamiento ha publicado hasta un total de 86 conjuntos de datos.

Estos conjuntos de datos se pueden agrupar por diferentes categorías para su análisis. Una categoría sería la localización de las infraestructuras públicas que se han construido para el diseño físico urbano, se puede observar conjuntos de datos como los bancos en la vía pública, la información geográfica de bocas de metro y de tranvía, zonas permitidas de movilidad, zonas de carga y descarga de los camiones, estación de bus nocturno, zonas con recarga de coche eléctrico, ubicaciones de reguladores de semáforo y paradas de la EMT, localizadores de paneles de información y las máquinas de tickets parking ora.

También es posible agrupar conjuntos de datos relacionados con el estado de circulación de las calles, tales como la cartografía de bordillos, las viviendas con protección pública, las secciones censales, las manzanas de la ciudad, los portales de la calle y los distritos. En última instancia, el portal de datos de Valencia tiene conjuntos de datos relacionados con servicios públicos que tiene la ciudad de Valencia, como las

listas de calles, los quioscos florales y de prensa, los puntos wifis y las zonas de la ciudad con movilidad reducida.

Los conjuntos de datos relacionados con el ámbito de urbanismo e infraestructura se presentan en formato de archivo descargables de CSV, aunque también se ofrece una opción de descarga en formato con propiedad, al igual que en el ámbito del medio ambiente. Según la clasificación de Tim-Berners, la calidad de los datos en este sector es de tres estrellas, por su disponibilidad de formato de descarga.

En el caso del portal de datos del ayuntamiento de Madrid, se puede observar que tiene un total de 62 conjuntos de datos, mientras que en el caso del portal de datos del ayuntamiento de Valencia posee 24 conjuntos de datos más. Esto significa que Valencia cuenta con una mayor cantidad de datos disponibles en su portal en comparación con el de Madrid, lo cual podría ser considerado como un punto a favor de Valencia en cuanto a la accesibilidad y disponibilidad de información.

Tras un análisis exhaustivo de los conjuntos de datos disponibles en el portal de datos del ayuntamiento de Madrid, una de las observaciones es una falta significativa en comparación con el portal de datos del ayuntamiento de Valencia con relación a la disponibilidad de conjuntos de datos sobre consultas o inspección urbanísticas. En el caso de Madrid, se han proporcionado datos detallados y completos sobre consultas e inspección, lo cual indica un enfoque más exhaustivo y transparente por parte de las autoridades responsables. Dado el carácter sensible de la información relacionada con consultas e inspección, es fundamental adoptar medidas adecuadas para salvar la privacidad de los individuos.

Por ello, la ausencia de conjuntos de datos similares en el portal de Valencia podría atribuirse a la necesidad de llevar a cabo una inspección previa para garantizar que no se vulneren los derechos de privacidad de las personas involucradas. Es posible que la obtención y publicación de estos conjuntos de datos requiera un mayor nivel de trabajo y precaución.

Figura 28: Conjuntos de datos sobre consultas e inspecciones

| | | |
|---|--|---|
| Consultas urbanísticas comunes y especiales | | |
| Sector: Urbanismo e infraestructuras | Actualización: Mensual |  |
| Descargas: 5534 | Última actualización: 13/06/2023 | |
| Responsable del conjunto de datos: Gerencia Agencia de Actividades, Dirección General de Coordinación Territorial y Desconcentración | | |
| Fecha de incorporación: 16/03/2018 | | |
| Inspecciones técnicas de aparcamientos municipales | | |
| Sector: Urbanismo e infraestructuras | Actualización: Mensual |  |
| Descargas: 1504 | Última actualización: 07/06/2023 | |
| Responsable del conjunto de datos: Dirección General de Planificación e Infraestructuras de Movilidad | | |
| Fecha de incorporación: 02/10/2017 | | |
| <hr/> | | |
| Inspecciones urbanísticas | | |
| Sector: Urbanismo e infraestructuras | Actualización: Trimestral |  |
| Descargas: 1804 | Última actualización: Recurso externo | |
| Responsable del conjunto de datos: Dirección General de la Edificación | | |
| Fecha de incorporación: 02/08/2019 | | |

Fuente: Página Web del Ayuntamiento de Madrid

Al igual que el portal de datos de Valencia, el portal de datos de Madrid ofrece unos conjuntos de datos similares, como puede ser la accesibilidad y movilidad en aceras y calzados, todos los conjuntos de datos de la cartografía municipal y los barrios municipales que tiene la ciudad. Estos conjuntos de datos proporciona información sobre la infraestructura urbana y la distribución geográfica.

Sin embargo, hay conjuntos de datos específicos que se encuentran disponibles en el portal de datos de Madrid, pero no en el de Valencia. Estos incluyen los aparcamientos municipales, tanto para residentes como generales, la ubicación de todas las embajadas y consulados de la ciudad, la localización de fuentes de agua potable, así como los juegos y áreas deportivas para jóvenes y mayores.

El portal de datos abiertos del Ayuntamiento de Barcelona presenta un número de conjuntos de datos similar al portal de datos de Madrid, específicamente alrededor de 63 conjuntos de datos. Ambos portales ofrecen una amplia variedad de información en formato abierto para el acceso y uso público. No obstante, esta cantidad es inferior a las publicadas por el portal de datos abiertos del ayuntamiento de Valencia.

Tras realizar el estudio detallado del conjunto de datos del ayuntamiento de Barcelona, se observa que gran parte de los conjuntos de datos disponibles son similares a los que se encuentran en el portal de datos del Ayuntamiento de Valencia. Sin embargo, existen conjuntos de datos que no se encuentran disponibles en el portal de

datos de Valencia, como es el caso del inventario de las cámaras de seguridad y de los elementos de regulación de los semáforos. Además, publican datos sobre las placas fotovoltaicas de la ciudad, las inscripciones de la señalización horizontal, así como la ubicaciones de las playas, las plantas depuradoras, tanatorios, cementerios y las escaleras mecánicas que tiene la ciudad.

En el caso del portal de datos de Barcelona, se destaca un interesante añadido que no se encuentra presente en el portal de datos de Valencia. Se trata de la publicación del consumo de electricidad mediante indicadores que incluyen el código postal, el sector económico y el horario correspondiente. Este conjunto de datos resulta particularmente curioso y no se encuentra disponible en ningún otro portal estudiado.

Figura 29: Conjunto de dato sobre el consumo de electricidad



Fuente: Página Web del Ayuntamiento de Barcelona

Para concluir en este apartado, se puede observar que todos los portales analizados aprovechan mucho las infraestructuras y los servicios públicos de la ciudad. Estas tres ciudades se han esforzado en recopilar y difundir una amplia gama de datos relevantes para aprovechar al máximo estos recursos.

8. PROPUESTA DE MEJORA

Como se ha comentado anteriormente, el trabajo se centra en el análisis y estudio exhaustivo de las mejores prácticas implementadas en los portales de datos abiertos de Madrid y Barcelona comparadas con las de Valencia. El objetivo principal es identificar aquellos elementos y estrategias que puedan ser aplicados de manera efectiva para mejorar el portal de datos abiertos de Valencia.

Tras un análisis detallado de los portales de Madrid y Barcelona, se han identificado diversas prácticas destacadas que han contribuido al éxito y la eficiencia de sus respectivos portales. A partir de estas mejores prácticas, se han elaborado una serie de propuestas de mejora que se consideran pertinentes y valiosas para potenciar el portal de datos abiertos de Valencia.

8.1. MEJORAS DEL CONTENIDO DEL PORTAL DE DATOS ABIERTOS

La creación de los portales ha sido un paso muy grande en el movimiento de los datos abiertos ya que esta desempeña un papel fundamental al establecer una conexión efectiva entre la administración pública y los ciudadanos. Por un lado, estos portales permiten a las Administraciones Públicas compartir una gran cantidad de datos, lo que promueve la transparencia y facilita el acceso a información relevante sobre diversas áreas de interés público.

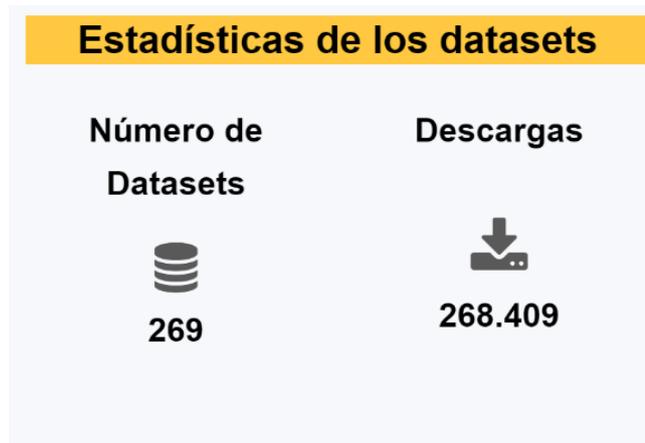
Por otro lado, los ciudadanos se aprovechan de la confianza que ofrece a la administración por esta transparencia y disponibilidad de datos, además, tienen la oportunidad de participar de manera más activa en el proceso de toma de decisiones, ya que pueden utilizar la información disponible para formular propuestas, plantear inquietudes y contribuir al debate público.

Por lo tanto, resulta tan importante la actualización y las mejoras de un portal de datos. Mantener actualizada la información y realizar mejoras en la plataforma digital garantiza que los ciudadanos y demás usuarios tengan acceso a datos precisos, relevantes y de calidad. Además, una plataforma actualizada refleja el compromiso de la administración pública con la transparencia y la rendición de cuentas.

En este sentido, en este apartado se va a comentar las prácticas de mejora implementadas en el portal de datos abiertos del Ayuntamiento de Valencia.

En relación con los directorios, se plantea la incorporación de una sección de datos estadísticos similar a la que se encuentra en el portal de datos de Barcelona. Esta sección proporcionaría información relevante, como el número total de conjuntos de datos disponibles en el portal. Aunque esta cifra ya está disponible en el caso de Valencia, se buscaría complementarla con otros datos, como una serie histórica que permita evaluar la evolución del portal a lo largo del tiempo.

Figura 30: Datos estadísticos del Portal de Datos del Ayuntamiento de Valencia

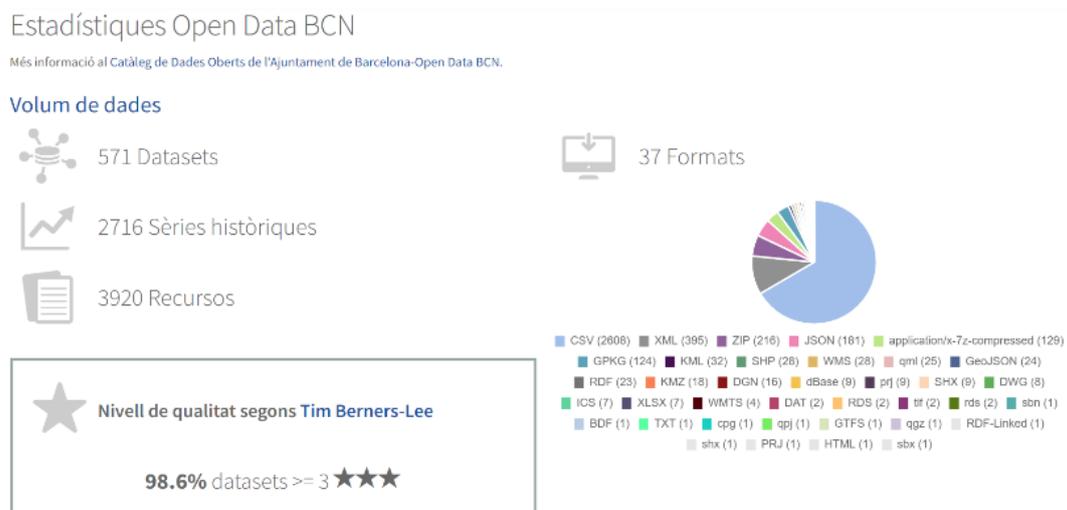


Fuente: Página Web del Ayuntamiento de Valencia

Además, sería importante resaltar que el portal de Barcelona incluye información sobre la cantidad de recursos disponibles y los diferentes formatos en los que se encuentran disponibles los conjuntos de datos. Para llevar a cabo esta práctica, se recopilarían todos los formatos de archivo y recursos disponibles en cada conjunto de datos y se proporcionaría esta información en el apartado estadístico del portal. De esta manera, los usuarios pueden tener una comprensión más clara de los diferentes formatos en los que se presentan los datos y seleccionar aquellos que mejor se adapten a sus necesidades o preferencias.

Por último, es relevante mencionar que el portal de Barcelona indica el nivel de calidad según la clasificación de Tim Berners-Lee, utilizando un sistema de tres estrellas.

Figura 31: Datos estadísticos del Portal de Datos del Ayuntamiento de Barcelona

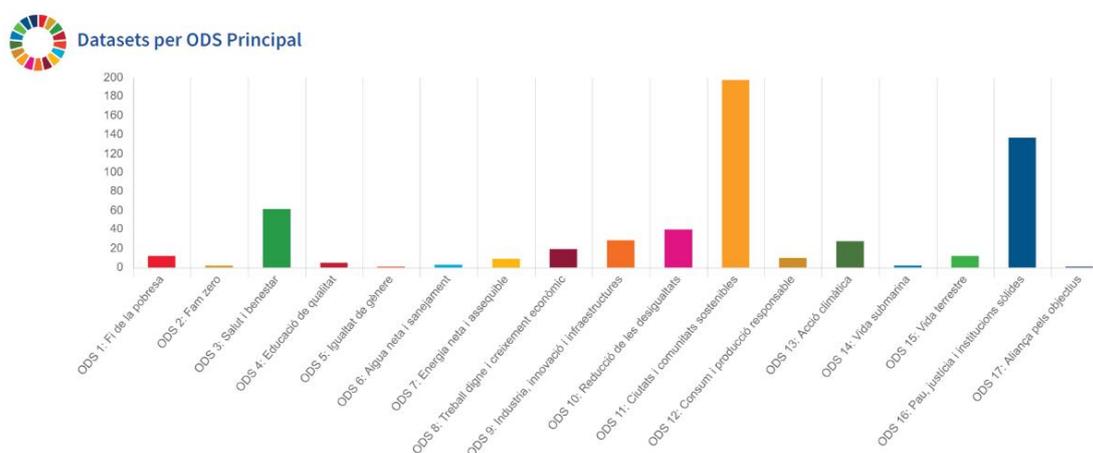


Fuente: Página Web del Ayuntamiento de Barcelona

Actualmente, el portal de datos de Valencia organiza su catálogo de datos en categorías temáticas, lo cual facilita la búsqueda y exploración de conjuntos de datos específicos. Además, con sus respectivos iconos que hace que sea más estético e intuitivo para el usuario que navega en el portal.

Sin embargo, en comparación, el portal de Barcelona ha llevado esta organización un paso más allá al categorizar los conjuntos de datos de acuerdo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Esta estrategia permitiría a los usuarios identificar rápidamente los conjuntos de datos relacionados con los diferentes objetivos establecidos en la Agenda 2030. Esta categorización de los conjuntos de datos en los ODS ofrecería una visión más clara y estructurada de la contribución del Ayuntamiento de Valencia hacia los objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

Figura 32: Los conjuntos de datos por Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

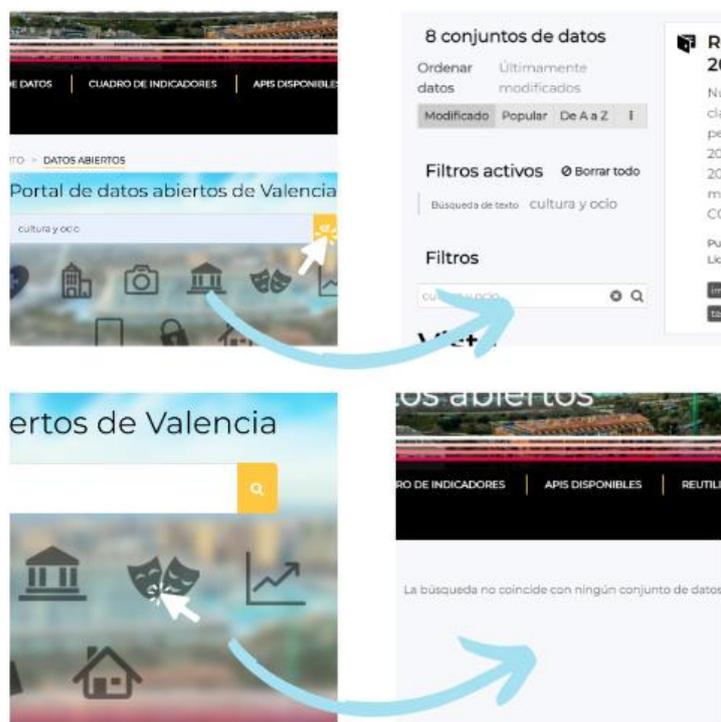


Fuente: Página Web del Ayuntamiento de Barcelona

En cuanto al funcionamiento del portal, sería recomendable solucionar el error que tiene el portal de datos abiertos del ayuntamiento de Valencia a la hora de buscar conjuntos de datos en los temas específicos. Al explorar la categorización de los temas disponibles, se ha observado discrepancias en la información mostrada tras entrar en el tema en concreto y los conjuntos de datos que aparecen al filtrar la búsqueda.

Por ejemplo, al seleccionar el icono de las máscaras sonriendo que corresponde a “Cultura y Ocio” no se muestra ningún conjunto de datos disponible en esta categoría. Sin embargo, al realizar un filtro de búsqueda utilizando términos relacionados, como en el caso de 'Comercio', se muestran conjuntos de datos relevantes sobre dicho tema.

Figura 33: Fallo de la disponibilidad de los conjuntos de datos en el portal de Valencia



Fuente: Página Web del Ayuntamiento de Valencia

Similarmente, se ha presentado una situación similar con el tema de 'Medio Ambiente', donde la categoría exhibe sólo 2 conjuntos de datos asociados, pero al realizar una búsqueda relacionada, aparecen 59 conjuntos de datos pertinentes sobre el medio ambiente.

Por lo tanto, se recomienda solucionar este error para mejorar la funcionalidad y precisión del portal de datos abiertos. Sería beneficioso corregir la categorización de los temas y asegurarse de que los conjuntos de datos se muestren de manera precisa en cada categoría correspondiente. Esto permitirá a los usuarios acceder de forma efectiva a la información relevante, optimizando su experiencia en el portal.

8.2. MEJORAS DE LOS CONJUNTOS DE DATOS DEL ÁMBITO DEL MEDIO AMBIENTE DEL PORTAL DE DATOS ABIERTOS

En cuanto al contexto de mejorar y enriquecer los conjuntos de datos que contiene el catálogo de datos del portal de Valencia, se identifican diversas publicaciones de

conjuntos de datos del medio ambiente relevantes para proporcionar una visión más completa del catálogo.

El clima de la ciudad de Valencia durante la temporada de verano es muy caluroso. Por ello, el conjunto de dato de hidrantes de protección de incendios en espacios públicos sería buena publicarlo en el catálogo de datos. Se podría ubicar los elementos hidráulicos que proporcionan agua directamente a los camiones de los bomberos. Es importante destacar que este conjunto de datos ha generado una demanda significativa por parte de los ciudadanos, llegando a registrar un impresionante número de descargas, alcanzando un total de 22,000 descargas realizadas por los residentes de Valencia.

Además de los hidrantes de protección contra incendios, sería recomendable incluir en el catálogo de datos otro conjunto de gran relevancia relacionado con las denuncias y sanciones en materia de limpieza urbana y zonas verdes. Este conjunto de datos recogería información sobre las denuncias y sanciones aplicadas en estas áreas, sin revelar los datos personales de los individuos involucrados siguiendo la Ley de protección de datos personales.

La publicación de este conjunto de datos resulta especialmente relevante debido a su alta demanda por parte de los usuarios del portal de datos de Madrid, habiéndose descargado en numerosas ocasiones, alcanzando un notable total de 13.000 descargas.

Al observar los conjuntos de datos más elaborados que ofrece el portal de datos de Barcelona, se evidencia la utilidad de incorporar indicadores adicionales en los datos abiertos de Valencia. En lugar de limitarse a un solo indicador, se podría implementar dos o más variedad de indicadores que permitan analizar y comprender mejor distintos aspectos de la ciudad, en línea con la Agenda 2030 y otros objetivos de desarrollo sostenible.

Además, otro conjunto de dato que sería muy interesante añadir en el portal de datos sería el área de la zona baja emisión (ZBE). Donde delimita claramente el paso de los vehículos para reducir la contaminación atmosférica debido a la movilidad y la alta sobrepoblación que hay en las grandes ciudades.

8.3. MEJORAS DE LOS CONJUNTOS DE DATOS DEL ÁMBITO DE URBANISMO DEL PORTAL DE DATOS

Desde el ámbito del urbanismo, resultaría altamente mejorar incluir en el catálogo de datos los conjuntos de datos relativos a los elementos inmobiliarios urbanos homologados en las vías públicas del municipio de Valencia. Este conjunto de datos ha

experimentado una alta demanda en el portal de datos del ámbito de urbanismo de Madrid. Por lo tanto, considero que sería oportuno publicar información similar en el catálogo de datos de Valencia.

Además, otro conjunto de datos muy solicitados es la ubicación de las embajadas y consulados, que ha registrado un total de 19.000 descargas. La publicación de este conjunto de datos en el catálogo brindaría información valiosa sobre la ubicación de las representaciones diplomáticas, facilitando la interacción de los ciudadanos con los servicios consulares y promoviendo la cooperación internacional.

Considero que sería conveniente incluir en el catálogo de datos de Valencia un conjunto de datos similar al que se encuentra en el catálogo de datos de Barcelona. Este conjunto de datos se refiere al consumo de electricidad por código postal, sector económico y horario del tranvía en la ciudad. Aunque hasta ahora ha tenido un número limitado de visitas, con un total de 652 descargas, es un conjunto de datos que se actualiza mensualmente y proporciona numerosos indicadores para llevar a cabo estudios más específicos.

La publicación de este conjunto de datos en el catálogo de datos de Valencia brindaría mayor calidad de los conjuntos de datos publicados hasta el momento.

8.4. PRESUPUESTO DE LAS MEJORAS

En el marco de las mejoras planificadas para el portal de datos abiertos del Ayuntamiento de Valencia, se considera de suma importancia presupuestar la contratación de un nuevo técnico auxiliar informático (TAI) dedicado exclusivamente a la estética del portal de datos.

Tabla 3: Presupuesto de mejora del personal informático

| PROPUESTA | CANTIDAD | DESCRIPCIÓN | IMPORTE |
|------------------------------|----------|---|----------------|
| Técnico auxiliar informático | 1 | Tareas como mejorar el diseño de la página Web del Ayuntamiento de Valencia | 16.440€ |
| TOTAL | | | 16.400€ |

Fuente: Elaboración propia

Este nuevo miembro del equipo desempeñaría un papel fundamental en la mejora visual y la experiencia de usuario en el portal de datos abiertos de Valencia. Sus

responsabilidades incluirían el diseño y la implementación de una interfaz intuitiva, atractiva y fácil de navegar, que garantizaría un acceso sencillo y eficiente a la información disponible.

Además, desempeñaría un papel crucial en la resolución de problemas técnicos que pueden surgir en el portal de datos. Uno de los problemas identificados es el error que ocurre al acceder a ciertos entornos temáticos específicos, donde no se muestran conjuntos de datos disponibles. Sin embargo, una vez se realiza una búsqueda en la barra de búsqueda, aparecen los conjuntos de datos relacionados.

Este fallo técnico supone una desventaja comparativa en relación con otros portales de datos que se ha comparado en este trabajo y puede resultar frustrante para los usuarios que buscan información específica en ciertos ámbitos temáticos. El técnico auxiliar informático (TAI) se encargaría de investigar y solucionar este tipo de errores técnicos, garantizando que los conjuntos de datos estén correctamente vinculados y visibles en los ámbitos temáticos correspondientes.

Con el fin de mejorar la disponibilidad y funcionalidad del catálogo de datos, es importante enfocarse en la publicación de nuevos conjuntos de datos, especialmente en los ámbitos de medio ambiente y urbanismo. Al comparar con los portales de datos de Madrid y Barcelona, se identifican ciertos datos valiosos que aún no están disponibles en el catálogo.

Por ello, sería recomendable recoger esos datos y poder publicarlo en el catálogo de datos del portal de Valencia para poder mejorar su disponibilidad y funcionalidad. De este modo, sería recomendable considerar la contratación de otro técnico auxiliar informático (TAI) adicional. No obstante, es importante tener en cuenta que esto implicaría un incremento en el presupuesto asignado.

Tabla 4: Presupuesto de mejora de más personal informático

| PROPUESTA | CANTIDAD | DESCRIPCIÓN | IMPORTE |
|------------------------------|----------|---|----------------|
| Técnico auxiliar informático | 2 | Tareas como mejorar el diseño de la página Web del Ayuntamiento de Valencia | 16.440€ |
| TOTAL | | | 32.880€ |

Fuente: Elaboración propia

La contratación de un segundo TAI sería especialmente beneficiosa para agilizar el proceso de publicación de las mejoras planificadas para el portal de datos. Al contar

con un equipo más amplio, se podrían realizar las tareas de manera más eficiente y cumplir con los plazos de publicación de conjuntos de datos establecidos para poner en marcha las mejoras deseadas.

Sin embargo, es importante considerar cuidadosamente los recursos financieros disponibles y equilibrarlos con las necesidades y prioridades del ayuntamiento de Valencia. La contratación de un segundo TAI puede implicar un aumento en el presupuesto asignado al portal de datos, por lo que se debe evaluar si el beneficio adicional justifica el costo adicional.

Para implementar la Zona de Baja Emisión (ZBE) en la ciudad de Valencia, siguiendo las disposiciones de la Ley de Cambio Climático y Transición Energética para las ciudades españolas con más de 50.000 habitantes, se llevará a cabo un plan de acción detallado. Según la Dirección General de Tráfico (DGT), se estima que será necesario instalar un total de 274 cámaras en las entradas de las cinco grandes áreas de la ciudad, así como cerca de 93 puntos de control de acceso para vehículos.

Estas medidas tienen como objetivo controlar y controlar el acceso de vehículos a la ZBE, permitiendo únicamente el paso a aquellos que cuentan con las etiquetas correspondientes. Para garantizar un control efectivo, se destinarán recursos para la instalación de cámaras de vigilancia en puntos estratégicos y para la implementación de sistemas de verificación de etiquetas.

Además, se tiene previsto destinar más de 52 sensores de medición ambiental en la ZBE, los cuales permitirán monitorear y controlar la calidad del aire de forma continua. Esto brindará información precisa sobre los niveles de contaminación y permitirá tomar medidas correctivas en caso necesario. Asimismo, se instalarán más de 40 paneles de información para informar a los conductores y ciudadanos sobre las restricciones y la información necesaria de la ZBE.

En términos presupuestarios, se estima que la implementación de la ZBE en Valencia provocó una inversión máxima de 10,8 millones de euros, incluido el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA).

9. CONCLUSIÓN

En la actualidad, la implementación del gobierno abierto y la promoción de la transparencia se han convertido en elementos consolidados en nuestra sociedad. La

adopción de los datos abiertos como una herramienta fundamental en esta tendencia es evidente.

En este contexto, el Ayuntamiento de Valencia ha asumido un papel destacado al unirse a este movimiento, aportando su propio portal de datos abiertos. Este portal ha sido creado con el objetivo de fomentar la colaboración, la participación ciudadana y el acceso universal a la información pública. De esta manera, se ha logrado establecer una conexión bidireccional entre la administración y los ciudadanos.

En cuanto al contenido del portal de datos abiertos del Ayuntamiento de Valencia se destaca por su elaboración y su enfoque intuitivo. Navegar por este portal resulta más sencillo en comparación con los portales de datos abiertos de Madrid y Barcelona. El diseño de la página web del portal de Valencia se ha desarrollado de manera cuidadosa, brindando a los usuarios una experiencia de navegación fluida y accesible, facilitando la localización de los conjuntos de datos e información correspondiente.

Al igual que el portal de datos de Madrid, el de Valencia ofrece una clasificación por apartados de la página, lo cual facilita la búsqueda y la exploración de información específica. Sin embargo, en comparación con el portal de datos de Barcelona, se podría añadir el apartado de estadísticas de datos para mejorar o potencial el portal de datos. Esta adición permitiría a los usuarios acceder a información precisa y contextualizada, enriqueciendo así su experiencia y brindándoles una visión más completa de los datos disponibles.

Se puede apreciar la notable disponibilidad de una cantidad abundante de conjuntos de datos en el ámbito de medio ambiente y urbanismo en el portal de datos abiertos del Ayuntamiento de Valencia. Estos conjuntos de datos se encuentran publicados en los respectivos catálogos de datos relacionados con estas áreas temáticas. En comparación con los conjuntos de datos disponibles en los portales de Madrid y Barcelona, se observa que Valencia se equipara en cuanto a la cantidad de datos ofrecidos. Sin embargo, al analizar la calidad de los datos, Barcelona destaca por contar con conjuntos de datos de mayor calidad.

Por ello, el portal de Valencia tiene un largo camino para mejorar la publicidad de los conjuntos de datos para poder satisfacer la demanda de sus ciudadanos. Si bien Valencia ha logrado recopilar una amplia variedad de datos en el ámbito de medio ambiente y urbanismo, es importante considerar el enfoque en la mejora continua de la calidad de los conjuntos de datos. Esto permitirá ofrecer información precisa y confiable a los usuarios, favoreciendo así un análisis más completo y efectivo en beneficio de la ciudadanía y los diferentes actores involucrados en estas áreas.

En definitiva, el Portal de datos del Ayuntamiento de Valencia se destaca como un ejemplo destacado de buenas prácticas en el ámbito de la apertura de datos. Su elaboración cuidadosa, enfoque intuitivo y estructura bien organizada demuestra un

compromiso por parte de la administración en brindar acceso transparente y accesible a la información pública.

La disponibilidad de una amplia gama de conjuntos de datos, especialmente en el ámbito de medio ambiente y urbanismo, refleja el esfuerzo de otros por proporcionar a los ciudadanos y usuarios interesados datos relevantes y actualizados. Esto facilita la investigación, el análisis y la toma de decisiones informadas en temas relacionados con la ciudad y su entorno. Sin embargo, como en todo proceso de mejora continua, aún existen oportunidades para perfeccionar el portal de datos. La comparación con otros portales, como los de Madrid y Barcelona, permite identificar áreas de mejoras potenciales, como la incorporación de estadísticas de datos para una visualización más efectiva y un mayor enriquecimiento de la información disponible.

BIBLIOGRAFÍA

- Ayuntamiento de Madrid. (s.f.). *Portal de datos abiertos del Ayuntamiento de Madrid*.
Obtenido de <https://datos.madrid.es/portal/site/egob>
- Ayuntamiento de Valencia. (s.f.). *Portal de datos abiertos del Ayuntamiento de Valencia*.
Obtenido de <https://www.valencia.es/cas/ayuntamiento>
- BOE. (s.f.). - *Directiva 2019/1024/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de junio de 2019 relativa a los datos abiertos y la reutilización de la información del sector público*. . Obtenido de <https://www.boe.es/doue/2019/172/L00056-00079.pdf>
- BOE. (s.f.). *Directiva 2003/98/CE del Parlamento Europeo y el Consejo de 17 de noviembre 2003 relativa a la reutilización de la información del sector público*. (345/90) Obtenido de <https://www.boe.es/doue/2003/345/L00090-00096.pdf>
- BOE. (s.f.). *La Directiva Europea 2013/37/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de junio de 2013, por la que se modifica la Directiva 2003/98/CE relativa a la reutilización de la información del sector público*. (p. 1. 8, Productor) Obtenido de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2013-81251>
- BOE. (s.f.). *Ley 18/2015, por la que se modifica la ley 37/2007 sobre reutilización de la información del sector público*. . Obtenido de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2015-7731>
- BOE. (s.f.). *Ley 19/2013 de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno*. . Obtenido de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2013-12887>
- BOE. (s.f.). *Reglamento Europeo 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga*. . Obtenido de <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2016-80807>
- BOE. (s.f.). *Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantías de los derechos digitales*. (294), 119788 a 119857. Recuperado el 23 de mayo de 2023, de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2018-16673>

- Brehme, H. (2010). *Secretaría de relaciones exteriores*. México D.F. Recuperado el 23 de Marzo de 2023, de <https://sre.gob.mx/images/stories/doctransparencia/infolab/4infolab.pdf>
- Caballero Lozano, J. M. (s.f.). El régimen de los datos de investigación en la reutilización de la información de las universidades públicas. *Catedrático de derecho civil*. Obtenido de https://riubu.ubu.es/bitstream/handle/10259/5759/Caballero-el_regimen_de_los_datos.pdf?sequence=1
- Calderón, C., & Lorenzo, S. (2010). Open Government - Gobierno Abierto. (Algón, Ed.) págs. 307. doi:<https://doi.org/10.47623/ivap-rvap.90.2011.09>
- Camino Aparicio, J. L. (2022). *Comprobación de la calidad de los datos abiertos de las distintas ciudades de España*. Madrid: Trabajo de fin de grado. Recuperado el 15 de junio de 2023, de https://oa.upm.es/71432/1/TFG_JOSE_LUIS_COMINO_APARICIO.pdf
- Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo. (2016). *Carta Iberoamericana de Gobierno Abierto*. Colombia: Aprobada por la XVII Conferencia Iberoamericana de Ministras y Ministros de Administración Pública . Recuperado el 16 de mayo de 2023, de <https://clad.org/wp-content/uploads/2020/07/Carta-Iberoamericana-de-Gobierno-Abierto-07-2016.pdf>
- Data.Europa.eu. (s.f.). *Comisión Europea - El portal oficial de datos europeos*. Obtenido de <https://data.europa.eu/es>
- Ferrer-Sapena, A., Peset, F., & Alexandre-Benavent, R. (2011). Acceso a los datos públicos y su reutilización: open data y open government. (P. D. información, Ed.) *Profesional De La información*, 260–269. doi:<https://doi.org/10.3145/epi.2011.may.03>
- Heath, T., & Bizer, C. (2011). *Synthesis Lectures on Data, Semantics, and Knowledge (SLDSK)* (Springer Cham ed., Vol. 1). Springer Cham. doi:<https://doi.org/10.1007/978-3-031-79432-2>
- Hernández-Pérez, T., & García-Moreno, M.-A. (2013). Datos abiertos y repositorios de datos: nuevo reto para los bibliotecarios. *Profesional De La Información*, 259–263. doi:<https://doi.org/10.3145/epi.2013.may.10>
- Iniciativa Barcelona Open Data . (05 de diciembre de 2022). *Premios Educaweb d'Orientació Académica i Professional 2022*. Obtenido de <https://www.iniciativabarcelonaopendata.cat/es/2022/12/iniciativa-barcelona-open-data-premiada-por-la-divulgacion-de-los-datos-abiertos/>

- Ministerio de Economía y Hacienda. (2009). *La administración electrónica y el servicio a los ciudadanos*. España. Recuperado el 04 de abril de 2023, de <https://www.hacienda.gob.es/documentacion/publico/sgt/e-administracion.pdf>
- Ministerio de Hacienda y Función Pública. (2021). Guía de Gobierno Abierto para empleado y empleadas públicos. 277-21.
- Ministerio de Política Territorial y Función Pública. (2020-2024). *IV Plan de Gobierno Abierto*. España: NIPPO. Recuperado el 20 de mayo de 2023, de https://transparencia.gob.es/transparencia/dam/jcr:d306cd62-cc0f-40a1-9be8-fe24e1111111/IVPlanGobiernoAbierto-ES_2020-2024.pdf
- Naser, A., & Concha, G. (2012). *El desafío hacia el gobierno abierto en la hora de la igualdad*. Santiago: CEPAL. Recuperado el 01 de junio de 2023, de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3969/1/S2012004_es.pdf
- Newell, S., & Marabelli, M. (6 de Febabry de 2015). Strategic opportunities (and challenges) of algorithmic decision-making: A call for action on the long-term societal effects of 'datification'. *Journal Strategy Information System*, 12 páginas. Recuperado el 12 de junio de 2023, de <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsis.2015.02.001>
- Obama, B. (21 de January de 2009). Transparency and open government: memorandum for the heads of executive departments and agencies. *The White House*. Obtenido de <https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/transparency-and-open-government>
- Open Data Charter, O. (2015). Principios de la Carta Internacional de datos abiertos. *ODCE*, 4. Recuperado el 2022 de diciembre de 24, de <https://www.oecd.org/gov/recomendacion-del-consejo-sobre-gobierno-abierto-141217.pdf>
- Open knowledge, F. (2021). What is Open Data? *Open Data Handbook*, 1. Recuperado el 26 de diciembre de 2022, de <https://opendatahandbook.org/guide/en/what-is-open-data/>
- Secretaría de la Función Pública. (01 de junio de 2022). *Gobierno de Mexico*. Recuperado el 2023 de febrero de 12, de <https://www.gob.mx/sfp/documentos/que-es-gobierno-abierto-nuevo>
- Valencia, A. d. (2023). *Presupuesto Municipal*. Valencia: Regidoria D'hisenda. Recuperado el 06 de junio de 2023, de <https://www.valencia.es/documents/20142/20899424/20220103+PTO+MPAL+>

2023+--+TOMO+RESUMEN+castellano.pdf/f7c7dd96-ac9a-b8d7-875b-b4aacb91049d?t=1672746462747

Villoria Mendieta, M. (2012). Transparencia y gobierno abierto: ¿qué gobierno quiere el gobierno abierto? Recuperado el 2022 de diciembre de 18, de <http://ru.juridicas.unam.mx:80/xmlui/handle/123456789/41296>

Wold Wide Web Foundation . (2017). *Open Data Barometer*. Informe global. Recuperado el 23 de Marzo de 2023, de <https://opendatabarometer.org/doc/4thEdition/ODB-4thEdition-GlobalReport-ES.pdf>



ANEXO I. RELACIÓN DEL TRABAJO CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA AGENDA 2030

Anexo al Trabajo de Fin de Grado y Trabajo de Fin de Máster: Relación del trabajo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la agenda 2030.

Grado de relación del trabajo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

| Objetivos de Desarrollo Sostenibles | Alto | Medio | Bajo | No Procede |
|---|------|-------|------|---------------|
| ODS 1. Fin de la pobreza. | | | | X |
| ODS 2. Hambre cero. | | | | X |
| ODS 3. Salud y bienestar. | | | X | |
| ODS 4. Educación de calidad. | | | | X |
| ODS 5. Igualdad de género. | | | | X |
| ODS 6. Agua limpia y saneamiento. | | | X | |
| ODS 7. Energía asequible y no contaminante. | | | X | |
| ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico. | | | | X |
| ODS 9. Industria, innovación e infraestructuras. | | | | X |
| ODS 10. Reducción de las desigualdades. | | | | X |
| ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles. | X | | | |
| ODS 12. Producción y consumo responsables. | | | | X |
| ODS 13. Acción por el clima. | | X | | |
| ODS 14. Vida submarina. | | | | X |
| ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres. | | | X | |
| ODS 16. Paz, justicia e instituciones sólidas. | X | | | |
| ODS 17. Alianzas para lograr objetivos. | | | X | |

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), son un conjunto de metas y compromisos establecidos por las Naciones Unidas en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Fueron adoptados por los líderes mundiales en septiembre de 2015 y representan un plan de acción global para abordar los desafíos económicos,

sociales y ambientales más urgentes de nuestro tiempo. Los ODS consta de total de 17 objetivos interconectados y ambiciosos, que abarcan una amplia gama de áreas temáticas. Cada objetivo tiene metas específicas que deben alcanzarse para lograr un desarrollo sostenible en todo el mundo.

En la actualidad, cada país tiene la responsabilidad de implementar y trabajar hacia el logro de los ODS en función de sus propias circunstancias y prioridades nacionales. En relación con este trabajo, se puede establecer una relación con varios ODS, que son los siguientes:

Objetivo 11: Ciudades y Comunidades Sostenibles

El objetivo número 11 que trata sobre las ciudades y comunidades sostenibles tiene como objetivo promover el desarrollo de ciudades que sean inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles en todos los aspectos. Es evidente que el crecimiento urbano acelerado diversos desafíos, como la falta de planificación adecuada, la contaminación del aire, la escasez de viviendas asequibles, las medidas necesarias para los más necesitados socialmente y la falta de infraestructuras adecuadas.

En este sentido, el uso de datos abiertos se ha convertido en una herramienta muy importante para abordar estos desafíos, promoviendo la participación ciudadana, transparencia y la toma de decisiones informada. Los datos abiertos permiten a los ciudadanos y a las organizaciones de la sociedad civil analizar y comprender mejor los desafíos y las necesidades de la ciudad y de la propia Administración. Esto les brinda la oportunidad de participar activamente en la planificación y el desarrollo urbano, colaborar con las autoridades locales y proponer soluciones innovadoras para mejorar la calidad de vida en las ciudades.

Además, los datos abiertos facilitan la medición y el seguimiento de los indicadores relacionados con el ODS 11. Al proporcionar datos actualizados y confiables, se pueden evaluar los avances en la implementación de políticas y programas urbanos sostenibles. Esto permite identificar áreas de mejora, tomar decisiones basadas en evidencia y establecer estrategias más efectivas para lograr esas ciudades más inclusivas, seguras y sostenibles.

Objetivo 16: Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas

Los datos abiertos tienen una clara relación con el Objetivo de Desarrollo Sostenible número 16, “promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas”, ya que contribuyen a promover la transparencia, la rendición de cuentas y el fortalecimiento de las instituciones, aspectos fundamentales de este objetivo.

La apertura de datos por parte de las instituciones públicas permite un mayor acceso a la información, lo que a su vez facilita la supervisión y el control de las actividades gubernamentales. Al proporcionar datos abiertos, las instituciones

fomentan la transparencia en la gestión pública, permitiendo a los ciudadanos y a la sociedad en general conocer y comprender cómo se toman las decisiones, cómo se utilizan los recursos y cómo se cumplen los compromisos establecidos en el marco de la ODS 16.

Además, los datos abiertos pueden ser utilizados por la sociedad civil y otros actores para monitorear y evaluar el desempeño de las instituciones en términos de justicia, seguridad, lucha contra la corrupción y respeto a los derechos humanos. Los datos abiertos proporcionan evidencia objetiva y verificable que permite identificar posibles problemas detectar patrones o tendencias, y proponer soluciones basadas en datos.