

Datos abiertos poblacionales y el conocimiento del perfil del consumidor: el caso de Gijón

RICARDO CURTO RODRÍGUEZ

Universidad de Oviedo

RAFAEL MARCOS SÁNCHEZ

Universidad Internacional de La Rioja

DANIEL FERRÁNDEZ VEGA

Universidad Politécnica de Madrid

RESUMEN: Los datos poblacionales son fundamentales para un mejor conocimiento de la clientela potencial y para la realización de segmentaciones de mercado. El portal de datos abiertos de Gijón, repositorio gestionado por el ayuntamiento de esta localidad, ofrece de manera gratuita 45 conjuntos de datos de esta naturaleza. El presente trabajo resume, clasifica y valora los *datasets* suministrados en tres aspectos: existencia de información, licencias empleadas y formatos existentes. Los resultados muestran que los datos suministrados son aceptables, que las licencias de uso son muy poco restrictivas y que la amplitud de los formatos es adecuada (aunque su nivel de apertura reutilizadora podría mejorar si se codificara la información en niveles superiores a las 3 estrellas según el modelo Tim Berners-Lee). En base a todo lo señalado podemos recomendar la visita a Open Data Gijón para el aprovechamiento de la información poblacional existente.

PALABRAS CLAVE: *Datos abiertos, Gijón, información poblacional, consumidor, reuso.*

ABSTRACT: Population data are essential for a better understanding of the potential clientele and market segmentation. The Gijón open data portal, a repository managed by the city council of Gijón, offers 45 datasets of this nature free of charge. This paper summarizes, classifies and evaluates the datasets provided in three aspects: the existence of information, licenses used and existing formats. The results show that the data provided are acceptable, that the licenses used are not very restrictive and that the range of formats is adequate (although their level of reusable openness could be improved if the information were coded at levels higher than three stars according to the Tim Berners-Lee model). Based on the above, we can recommend a visit to Open Data Gijón to take advantage of the existing population information.

KEYWORDS: *Open Data, Gijón, population information, consume, reuse.*

I INTRODUCCIÓN

Tras el memorándum sobre transparencia y gobierno abierto (Obama, 2009a), el entonces presidente norteamericano publicó la *Open government directive* (Obama, 2009b), dando un decidido impulso a los datos abiertos.

Estos *open data* son un movimiento que pretende hacer disponibles los datos de manera libre, gratuita o al coste mínimo, de manera que cualquier interesado pueda acceder a ellos, descargarlos y reutilizarlos. Gracias a su potencial, tanto para la mejora de los servicios públicos (Lnenicka *et al.*, 2024) como para la creación de valor (estimado para PIB de la Unión Europea en la franja de los 200.000-344.000 millones de euros para 2025, según el estudio de Capgemini (2020), su utilización ha crecido exponencialmente (Wibowo *et al.*, 2023).

Este «nuevo oro» de la era digital (Kroes, 2012) va a posibilitar desarrollar negocios y generar conocimiento (Peset-Mancebo *et al.* 2017) al convertir esos datos u observaciones en bruto en información (dándole un significado) y, posteriormente, en conocimiento (generando una información susceptible de ser aplicada), conceptos así definidos en Trespalacios *et al.* (2016).

La cadena de valor de los *open data*, que se muestra en la figura 1, ilustra el aprovechamiento de estos datos que puede realizarse desde diferentes áreas de conocimiento. Por ejemplo, para el marketing podríamos mencionar, a nivel general, el análisis de la competencia, la elección de

emplazamiento o localización comercial, información para la fijación de precios, estimación de la demanda potencial, etc.

En España, según mencionan los responsables de gobierno abierto autonómicos, los datos abiertos son, tras la transparencia, su segundo pilar más desarrollado (Curto-Rodríguez *et al.*, 2024). Por ello no es de extrañar que nuestro país sea considerado una potencia en datos abiertos (Abella *et al.*, 2022) al contar, ya en 2022, con 279 portales de open data operativos que son los sitios web donde habitualmente se deposita ese tipo de información (Grimmelikhuijsen y Meijer, 2014; Mabillard y Keuffer, 2020).

2 LOS DATOS ABIERTOS EN ESPAÑA

Existen diferentes normativas que rigen la esfera de la reutilización de la información del sector público y de los datos abiertos, sin embargo, en este trabajo mencionaremos solo una, la Norma Técnica de Interoperabilidad de Reutilización de Recursos de la Información (Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, 2013).

La norma técnica indica que la información a divulgar debe ser clasificada en una de las 22 categorías indicadas en la figura número 2. La normativa describe brevemente el contenido de cada categoría, por ejemplo, en demografía se señala que debe depositarse información sobre Inmigración y Emigración, Familia, Mujeres, Infancia, Mayores y datos sobre el Padrón.



FIGURA 1.
Cadena de valor de los datos abiertos.
Fuente: Pulido Barreto (2021).

FIGURA 2.

Categorías de los datos abiertos.

Fuente: Portal de datos abiertos de Andalucía: <https://www.juntadeandalucia.es/datosabiertos/portal/>



FIGURA 3. Portales de datos abiertos en España. Fuente: Portal de datos abiertos del gobierno de España: <https://datos.gob.es/es/iniciativas>

Esta clasificación es respetada por la mayoría de los portales existentes en España (figura 3), lo que va a facilitar la localización de una naturaleza de información en concreto. En este trabajo hemos decidido analizar la información de

carácter demográfico dada la importancia que tiene para el marketing tanto para la estimación de la demanda como su interés para las decisiones de localización comercial.

3 METODOLOGÍA

Para valorar la existencia de información demográfica disponible en el portal de datos abiertos de Gijón, se visitó dicho portal a principios de mayo de 2025. No obstante, hemos querido ir más allá de un simple recuento y un análisis de la naturaleza de la información, incorporando dos elementos adicionales al análisis que se refieren a su potencial reutilizador como son las licencias empleadas y la apertura de la información.

Las licencias nos van a decir qué y cómo podemos reutilizar la información puesto que recogen los derechos de uso y explotación. En la esfera de los datos abiertos está generalmente extendido el empleo de licencias libres, predominando las Creative Commons.



Reconocimiento – No Comercial – Sin Obra Derivada: No se permite un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas.

Es la licencia más restrictiva. A menudo es llamada como la licencia «publicidad gratuita» porque permite al público poder descargar sus trabajos y compartirlos con otros siempre y cuando se menciona el original, pero no se puede cambiar parte alguna o utilizarlos con un propósito comercial.



Reconocimiento – No Comercial – Compartir Igual: No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.

Esta licencia permite a otros entremezclar, ajustar y construir con base a dicho trabajo, en forma no comercial, siempre y cuando se mencione el original y licencien sus trabajos bajo los mismos términos.

Otros pueden descargar y redistribuir su trabajo de igual modo que la licencia BY-NC-ND, pero también pueden traducir, hacer combinaciones y producir nuevos trabajos basados en el suyo. Todos los trabajos nuevos que se basen en el suyo portaran el mismo tipo de licencia, de manera tal que ningún trabajo derivado se pueda comercializar.



Reconocimiento – No Comercial: Se permite la generación de obras derivadas siempre que no se haga un uso comercial. Tampoco se puede utilizar la obra original con finalidades comerciales.

La licencia permite a otros entremezclar, ajustar y construir con base al trabajo original, en forma no comercial. Aunque estos nuevos trabajos citar los originales y no ser comerciales, no tienen que derivar la licencia del trabajo en los mismos términos.



Reconocimiento – Sin Obra Derivada: Se permite el uso comercial de la obra, pero no la generación de obras derivadas.

Esta licencia permite la redistribución comercial y no comercial siempre que el trabajo se transmita completo, sin cambios y siendo citado.



Reconocimiento – Compartir Igual: Se permite el uso comercial de la obra y de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.

La licencia permite a otros entremezclar, ajustar y construir con base en su trabajo, incluso con motivos comerciales, siempre y cuando cite el original y se licencien las nuevas creaciones bajo los mismos términos. Esta licencia se compara frecuentemente con las licencias de software libre de fuente abierta. Todos los trabajos nuevos que se basen en el original portarán el mismo tipo de licencia, así que también se podrán comercializar.



Reconocimiento: Se permite cualquier explotación de la obra, incluyendo una finalidad comercial, así como la creación de obras derivadas, la distribución de las cuales también está permitida sin ninguna restricción.

Esta licencia permite a otros entremezclar, ajustar y construir con base al trabajo, incluso con motivos comerciales, siempre y cuando se cite la creación original. Esta es la más ventajosa de las licencias ofrecidas en términos de permisividad.

← **TABLA 1.** Tipos de licencias Creative Commons.

Fuente: página web de Creative Commons y Curto Rodríguez (2017)

Dentro de éstas, existen distintos tipos de licencias que van a definir cómo se puede acceder y utilizar la información, que pasamos enumeramos de más a menos restrictivas (tabla 1).

El grado de apertura de la información se va a medir en función del formato en el que los datos son ofertados. Como es sabido, el formato de un fichero es la forma en que se ha codificado la información de un archivo digital y, a tal respecto, es de especial relevancia la propuesta que el creador de la World Wide Web Tim Berners-Lee presentó, en 2010, en la Expo gov2.0 celebrada en Washington denominada *5 stars open data*. Esta escala va a clasificar los distintos niveles que alcanzan los formatos de los ficheros de cara a su reutilización asignando un número de estrellas que van desde el nivel básico o una estrella hasta el más avanzado o *linked data* (cinco estrellas). El resumen de dicho modelo se muestra en la tabla número 2.

Como muestra la tabla 2, la apertura de datos tiene niveles ya que cuanto más enriquecidos estén los datos, más sencillo será reutilizarlos y construir aplicaciones que permitan visualizar y explotar dichos datos.

Estos dos aspectos (formatos y licencias) son campos que nunca faltan en los metadatos que acompañan a la información, a los que le suelen acompañar otros de relevante interés como puede observarse en la figura 4 que ofrece un ejemplo de un conjunto de datos suministrado por el portal de datos abiertos de Gijón.

Como muestra la figura 4, los campos que configuran los metadatos y acompañan a la información en sí, en este caso el padrón de habitantes actual según grupos de edad por sexo, ofrecen interesante información que ayuda a contextualizar los datos dotándolos, por tanto, de mayor valor.

★	La información está en la web (en cualquier formato no estructurado). Esto implica que, para utilizar los datos, se requiere la aplicación de técnicas o esfuerzo extra. Ejemplo: formatos de imagen, vídeo o música. También los pdf.
★★	Los datos están publicados en formatos estructurados (legibles por máquinas) lo que facilita su tratamiento; no obstante, están en formato propietario lo que puede exigir la compra de una licencia para poder trabajar con la información. Ejemplo: XLS (Microsoft Excel).
★★★	Los datos están publicados en la web en formato estructurado y, además, son abiertos y no propietarios. Cualquier persona puede acceder y utilizar los datos de forma sencilla. Ejemplo: CSV.
★★★★	Utilización de URI (Identificador de Recursos Uniforme), que permite que los usuarios puedan reutilizar partes de los datos y que estos se puedan vincular con los de cualquier otro. Los datos ya están «en la web» y van a adquirir significado dependiendo de las etiquetas que se utilicen para la confección del documento.
★★★★★	Nivel <i>linked data</i> : Los datos originales enlazan, utilizando URI, con otros datos nuevos de otros suministradores. Esta vinculación de datos permite dotar a los datos originales de un nuevo contexto.

TABLA 2. Modelo cinco estrellas o cinco *stars open data*. Fuente: Berners-Lee (2010).

En este ejemplo, en la primera línea se detalla el sector al que el conjunto de datos pertenece, su frecuencia de actualización y el nivel de estrellas Tim Berners-Lee que alcanza. En segundo lugar, se indican los formatos en que la información puede descargarse desde cada uno de los accesos directos ofertados. A continuación, se acompaña

4 RESULTADOS



FIGURA 4. Ejemplo de un conjunto de datos del portal de open data del Ayto. de Gijón.

Fuente: <https://www.gijon.es/es/datos>

las fechas de creación de la información, de publicación y así como la última vez que se actualizaron los metadatos, para continuar identificando al publicador responsable y el ámbito geográfico al que se refiere la información. El resto de los campos ofertados son la licencia que indica lo que se puede hacer con la información suministrada, así como las etiquetas o palabras claves que ayudan a describir el dato ofertado.

Una vez expuesta la metodología a seguir y definidos los conceptos de licencia y formato de datos (que van a permitir contextualizar el valor reutilizador de la información que el ayuntamiento de Gijón está ofertando en su portal de datos abiertos) se procede, en el siguiente apartado a mostrar los resultados alcanzados.

Para presentar un resumen de la información poblacional disponible en el portal de datos abiertos de Gijón, se procede a visitar dicho repositorio a través de su página principal (<https://www.gijon.es/es/datos>).

Tras realizar el acceso comprobamos que se trata de un portal moderno, funcional y muy operativo que incluye diversos buscadores de texto libre, así como filtros tanto por categorías (que siguen la taxonomía propuesta por la norma técnica de interoperabilidad) como por la frecuencia de actualización del conjunto de datos de datos (en tiempo real, cada hora, diaria, semanal, mensual, anual o histórica). El portal ofrece un total de 784 conjuntos de datos, cuyo resumen puede visualizarse en la página principal tanto en modo ficha como en modo tabla (ver figura 5).

Con el objetivo de mostrar el contenido general del portal se realiza una búsqueda por categorías que nos muestra los resultados reflejados en la tabla 3.

Como muestra la tabla número 3, son 45 los *datasets* clasificados dentro de la categoría Demografía, pudiendo observar que todos ellos están bajo licencia Creative Commons de Reconocimiento versión 4.0.

Pasando al análisis detallado de resultados hemos podido identificar tres bloques de información demográfica, siendo el primero de ellos la instantánea poblacional de 2012, (compuesta por 19 conjuntos de datos), un segundo relativo a las cifras del padrón actual (25 conjuntos de datos), y un único *dataset* relativo a la distribución de la población en formato de datos geográficos.

Comenzando con el estudio de la información del padrón de 2012, se aprecian dos categorías diferenciadas. La primera de ellas ofrece una serie de *datasets* que permite consultar de manera desagregada (por sexo, por grupos de edad, etc.) el padrón de habitantes según muestra la tabla 4.

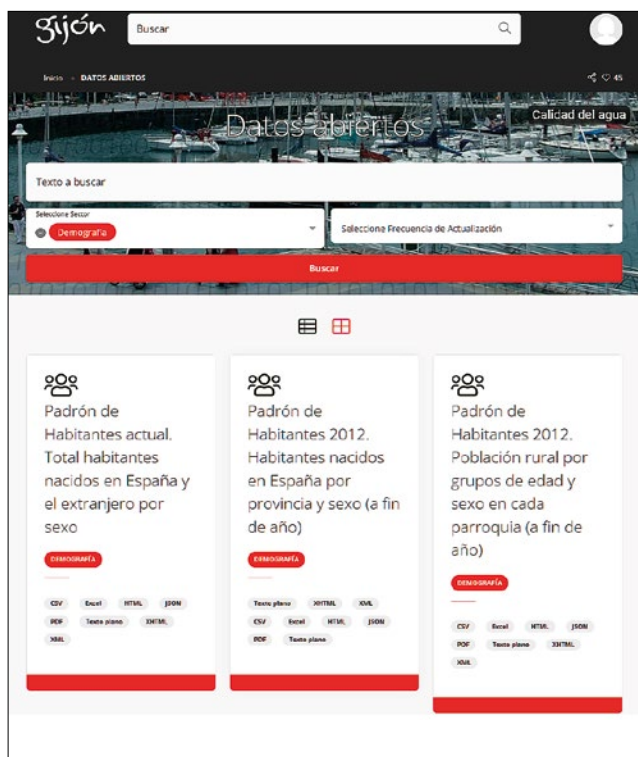


FIGURA 5. Portal de datos abiertos de Gijón.

Fuente: <https://www.gijon.es/es/datos>

La segunda categoría de información de este primer bloque (tabla 5) realiza diversos análisis sobre la población residente en Gijón en función de aspectos diversos como nacionalidad o autonomía de procedencia, etc., permitiendo consultar en algunos casos la información de manera desagregada por sexo o consejo,¹ etc.

¹ Un consejo territorial es un órgano de gobierno que representa una zona geográfica determinada (por ejemplo, un municipio), y se encarga de participar en la toma de decisiones políticas y de gestión pública en representación de sus intereses.

Ciencia y Tecnología	95
Cultura y Ocio	6
Demografía	45
Deporte	4
Economía	244
Educación	3
Empleo	9
Energía	2
Hacienda	11
Industria	11
Información	1
Medio Ambiente	43
Sector Público	73
Seguridad	2
Sociedad y Bienestar	17
Transporte	188
Turismo	12
Urbanismo e infraestructuras	18

TABLA 3. Categorías de información y número de datasets. Fuente: elaboración propia a partir de <https://www.gijon.es/es/datos>

Para finalizar el estudio de este primer bloque debe señalarse, que todos los *datasets* recogen como frecuencia de actualización anual, si bien parece obvio que se trata de un error ya que la información no varía de año en año (son datos estáticos de 2012). Además, se observa que la amplitud formativa es adecuada ya que generalmente están disponibles los formatos csv, xls, html, json, pdf, texto plano, html y xml (formatos que predominan también en el segundo bloque de información que analizaremos a continuación).

Este segundo bloque de información, compuesto por 25 conjuntos de datos ofrece información del padrón de

Total habitantes por sexo
Población urbana por grupos de edad y sexo en cada barrio
Población urbana por barrios, sexo y grupos de edad
Población urbana por barrios y sexo
Población rural por parroquias y sexo
Población rural por parroquia, sexo y grupos de edad
Población rural por grupos de edad y sexo en cada parroquia
Población por grupos de edad y sexo en cada barrio y parroquia
Población por consejos territoriales y sexo
Población barrios y parroquias por sexo

TABLA 4. Datos poblacionales 2012. *Fuente: elaboración propia a partir de <https://www.gijon.es/es/datosw>*

Habitantes según provincia de España de procedencia por sexo
Habitantes según autonomía de procedencia por sexo
Habitantes procedentes del extranjero por país y sexo
Habitantes por nacionalidad y sexo
Habitantes nacidos en España por provincia y sexo
Habitantes nacidos en el extranjero por país y sexo
Habitantes nacidos en Asturias por consejo y sexo
Habitantes extranjeros por nacionalidad y sexo
Grupos de edad por sexo

TABLA 5. Características poblacionales 2012. *Fuente: elaboración propia a partir de <https://www.gijon.es/es/datos>*

Total habitantes por sexo
Población urbana y rural por sexo
Población urbana por grupos de edad y sexo en cada barrio
Población urbana por barrios, sexo y grupos de edad
Población urbana por barrios y sexo
Población rural por parroquias y sexo
Población rural por parroquia, sexo y grupos de edad
Población rural por grupos de edad y sexo en cada parroquia
Población por grupos de edad y sexo en cada barrio y parroquia
Población por consejos territoriales y sexo
Población barrios y parroquias por sexo
Población barrios y parroquias por sexo y grupos de edad

TABLA 6. Padrón de habitantes actual. Datos poblacionales. *Fuente: elaboración propia a partir de <https://www.gijon.es/es/datos>*

Total habitantes nacidos en España y el extranjero por sexo
Habitantes según provincia de España de procedencia por sexo desde hace 1 año
Habitantes según municipio asturiano de procedencia por sexo desde hace 1 año.
Habitantes según autonomía de procedencia por sexo desde hace 1 año
Habitantes procedentes del extranjero por país y sexo desde hace 1 año
Habitantes por nacionalidad y sexo
Habitantes nacidos en España por provincia y sexo
Habitantes nacidos en España por autonomía y sexo
Habitantes nacidos en el extranjero por país y sexo
Habitantes nacidos en Asturias por consejo y sexo
Habitantes extranjeros por nacionalidad y sexo
Grupos de edad por sexo

TABLA 7. Padrón de habitantes actual. Datos poblacionales. *Fuente: elaboración propia a partir de <https://www.gijon.es/es/datos>*

5 CONCLUSIONES

habitantes actual añadiendo, a las dos categorías señaladas anteriormente (datos poblaciones e información sobre los habitantes de Gijón), algún *dataset* adicional como «Nacimientos desde hace 1 año», que de manera sencilla indica que el total de varones nacidos en los 365 días anteriores a la consulta (26 de mayo de 2025) ha sido de 349 mujeres y de 350 varones.

Los datos poblacionales (tabla 6) presentan la misma estructura que la del padrón de 2012, si bien la oferta se incrementa en dos conjuntos de datos: Población urbana y rural por sexo y Población barrios y parroquias por sexo y grupos de edad.

De manera análoga a la propuesta del padrón de 2012 se ofrecen diverso contenido relacionado con la población residente en Gijón (tabla 7), aumentando la oferta con la incorporación de conjuntos de datos como «Total habitantes nacidos en España y el extranjero por sexo», «Habitantes según municipio asturiano de procedencia por sexo desde hace 1 año», y «Habitantes nacidos en España por autonomía y sexo».

Como hemos señalado anteriormente, la oferta formativa de este bloque es similar a aquella que contiene información relativa al año 2012, esto es, csv, xls, html, json, pdf, texto plano, html y xml, pero es necesario señalar que la actualización de esta información se realiza de manera diaria lo que le evidentemente le confiere un mayor valor.

Finalizamos el análisis de resultados refiriéndonos al tercer bloque de información que dada su singularidad se compone por un único *dataset* denominado «Distribución de la población». Este conjunto de datos ofrece información sobre la distribución de población en Gijón por distritos y parroquias rurales según las diferentes tipologías urbanísticas y nivel de consolidación en KML (*Keyhole Markup Language*), un formato utilizado para presentar la información de manera geográfica de manera que pueda alimentar aplicaciones como Google Maps o Google Earth. Su frecuencia de actualización es anual.

El portal de datos abiertos de Gijón es un portal innovador y con un diseño pertinente que ofrece a todos los interesados la información que tiene disponible con el propósito de estimular su consulta y reutilización.

«Gijón datos abiertos» realiza una interpretación estricta de la norma técnica de interoperabilidad (en cuanto a que cada *dataset* es asignado a una sola categoría) atendiendo a 18 de las 22 propuestas por la norma técnica de interoperabilidad.

Carece de información en las categorías de Medio Rural, Salud, Legislación y Justicia y de Comercio (ausencia esta última que lamentamos desde el área del marketing por su indudable interés), pero nos alegramos, por el contrario, al encontrar datos poblacionales, una de las variables clásicas y más utilizadas en la segmentación de mercados que permite mostrar características sobre la clientela local e identificar conglomerados de consumidores.

Cuarenta y cinco *datasets* son ofertados en la categoría de Población, un 5,7% de la oferta global que supera en 10 conjuntos de datos la media estimada calculada al dividir los 784 suministrados entre las 22 categorías existentes.

El análisis de esta información ha sido realizado diferenciando la información en tres bloques: datos de 2012, datos actuales y datos geolocalizables. Para nosotros, el primer bloque no muestra especial interés al tratarse de información desfasada cuya mayor utilidad se encontraría en la elaboración de estáticas comparativas. Sin embargo, mayor relevancia le concedemos al bloque que presenta de datos actuales (y con frecuencia de actualización diaria) que ofrece información desagregada por sexo, franjas de edad, barrio de residencia, origen etc. Destacamos igualmente el *dataset* «Distribución de la población» que posibilita representar la información de manera geográfica.

La valoración de los resultados obtenidos por el estudio se muestra de forma diferencia para cada una de las tres dimensiones analizadas: cantidad de información, licencias y formatos.

En cuanto a la existencia de información demográfica del portal, debe calificarse como adecuada ya que entendemos que existe suficiente información de interés que puede consultarse de manera desagregada en función de diferentes parámetros.

La calificación sobre las licencias empleadas no puede ser otra que sobresaliente ya que todos los conjuntos de datos están bajo licencia Creative Commons BY (de solo reconocimiento), las menos restrictivas de las de este tipo (si excluimos la CC0 o «ningún derecho reservado» que entendemos que no es una licencia al uso al renunciar a todos los derechos de autor raramente utilizada en los portales de datos abiertos).

En cuanto a los formatos existentes nuestra reflexión es doble. Por un lado, calificamos la amplitud como adecuada lo que va a permitir la reutilización por distintos perfiles de usuarios.

Sin embargo, los *datasets* no superan el nivel tres estrellas, (ellos mismos se autocalifican así), siendo en nuestra opinión el formato XML el más avanzado a efectos de reutilización de los existentes. Y es por ello que se puede identificar un importante margen de mejora según el modelo de Tim Berners-Lee, ya que se debería incorporar formatos como RSS «*Really Simple Syndication*» que, tras la agregación de contenido, permite a los usuarios recibir actualizaciones de la información sin tener que visitar y descargar la información constantemente o RDF «*Resource Description Framework*» formato desarrollado por el W3C para describir información sobre recursos en la web de manera semántica (mediante el modelo de tripletes) de manera que los sistemas de inteligencia artificial puedan acceder e interconectar dicha información de manera sencilla.

En base a lo comentado, y como conclusión de este trabajo, creemos que el contenido de datos demográficos del portal de datos abiertos de Gijón es adecuado. Animamos, por tanto, a todo interesado en manejar este tipo de datos su visita y consulta ya que van a encontrar datos gratuitos, actualizados diariamente, con una oferta formativa relativamente amplia y de sencillo aprovechamiento.

Referencias bibliográficas

- Abella, A., Ortiz-de-Urbina-Criado, M., & De-Pablos-Heredero, C. (2022). Criteria for the identification of ineffective open data portals: Pretender open data portals. *Profesional de la información*, 31(1). <https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/86553>
- Berners-Lee, T. (2010). Linked Data: <http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>
- Capgemini. (2020). El impacto de los datos abiertos: Oportunidades de creación en Europa. https://www.capgemini.com/es-es/wp-content/uploads/sites/16/2022/12/NP_Open-datav.pdf
- Curto Rodríguez, R. (2017). *Datos abiertos y rendición de cuentas en las comunidades autónomas españolas. Niveles de divulgación y determinantes* [Tesis Doctoral, Universidad de Oviedo].
- Curto-Rodríguez, R., Marcos-Sánchez, R., & Ferrández, D. (2024). Open Government in Spain: An Introspective Analysis. *Administrative Sciences*, 14(5), 89. <https://doi.org/10.3390/admsci14050089>
- Grimmelikhuisen, S. G., & Meijer, A. J. (2014). Effects of Transparency on the Perceived Trustworthiness of a Government Organization: Evidence from an Online Experiment. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 24(1), 137-157. <https://doi.org/10.1093/jopart/mus048>
- Kroes, N. (2012). *From Crisis of Trust to Open Governing*. Bratislava, 5 March 2012, SPEECH/12/149. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/SPEECH_12_149

- Lnenicka, M., Nikiforova, A., Luterek, M., Milic, P., Rudmark, D., Neumaier, S., Santoro, C., Casiano Flores, C., Janssen, M., & Rodríguez Bolívar, M. P. (2024). Identifying patterns and recommendations of and for sustainable open data initiatives: A benchmarking-driven analysis of open government data initiatives among European countries. *Government Information Quarterly*, 41(1), 101898. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2023.101898>
- Mabillard, V., & Keuffer, N. (2020). What Drives Online Transparency Practices at the Local Level? Evidence from 2222 Municipalities in Switzerland. *Yearbook of Swiss Administrative Sciences*, 11(1), 158. <https://doi.org/10.5334/ssas.143>
- Ministerio de Hacienda y Administraciones públicas. (2013). Resolución de 19 de febrero de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Reutilización de recursos de la información. *Boletín Oficial del Estado* 54, de 4 de marzo de 2013. [https://www.boe.es/eli/es/res/2013/02/19/\(4\)](https://www.boe.es/eli/es/res/2013/02/19/(4))
- Obama, B. (2009a). *Executive Office of the President, Office of Management and Budget, Memorandum for the Heads of Executive Departments and Agencies: Open Government Directive*. <https://www.treasury.gov/open/Documents/m10-06.pdf>
- Obama, B. (2009b). *Memorandum for the heads of executive departments and agencies*. <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2009-01-26/pdf/E9-1777.pdf>
- Peset, F., Alexandre-Benavent, R., Blasco-Gil, Y., & Ferrer-Sapena, A. (2017). Datos abiertos de investigación. Camino recorrido y cuestiones pendientes. *Anales de Documentación*, 20(1). <https://doi.org/10.6018/analesdoc.20.1.272101>
- Trespalcios Gutiérrez, J.A.; Vázquez Casielles, R.; De la Ballina Ballina, F.J.; Suárez Vázquez, A. (2016). Investigación de mercados: El valor de los estudios de mercado en la era del marketing digital. Editorial Paraninfo.
- Wibowo, W. S., Fadhil, A., Sensuse, D. I., Lusa, S., Putro, P. A. W., & Yulfitri, A. (2023). Pinpointing Factors in the Success of Integrated Information System Toward Open Government Data Initiative: A Perspective from Employees. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 14(1). <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2023.0140111>