# Periodismo de datos en València



Trabajo elaborado por: Gonzalo Gayo (coordinador) Sergio Moreno Lorena Ortega

#### PERIODISMO DE DATOS EN VALÈNCIA

ÍNIDIOE		
ÍNDICE		

#### PERIODISMO DE DATOS EN VALÈNCIA

Introducción8
PARTE I.
LOS DATOS ABIERTOS DEL
AYUNTAMIENTO DE VALÈNCIA10
1. Introducción
2. Portal del Gobierno abierto
2.1. Breve descripción del portal
2.2. Búsqueda de datos en el portal
3. SerTIC, El músculo tecnológico del portal de datos abiertos
4. Utilización del portal de datos abiertos
4.1. Visitas al sitio y análisis de la gráfica
4.2. Descarga de contenido (datasets) disponible en el portal
4.3. Tendencia creciente de las visitas y de nuevos usuarios.
4.4. Procedencia geográfica de las visitas
4.5. Armonización de datos
4.6. Geoportal y València al Minut
5. Servicio de estadística del ayuntamiento de València
5.1. El Banco de Datos de València
5.2. El barómetro de los ciudadanos
6. Servicio de Transparencia y Gobierno Abierto. Los tres pilares.
6.1. Plan Estratégico.
6.2. Novedades.
6.3. DAFO.
PARTE II.
LA FORMACIÓN DE LOS PROFESIONALES
EN PERIODISMO DE DATOS38
1. Introcucción
2. La formación en la Universitat de València
2. La entrevista: Francesc Martínez Gallego.
3. La formación en la Universidad CEU-Cardenal Herrera
4. La formación en la Universitat Politècnica de València
4.1. Las entrevistas:
-Antonia Ferrer Sapena (Cát. Transparencia y Gestión de datos)
-Diego Álvarez (Cát. Govern Obert)

6. La encuesta: El periodismo de datos entre los estudiantes.
6.1. Conclusiones.
7. La encuesta: El periodismo de datos entre los profesionales. 7.1. Conclusiones
7.1. Conclusiones
PARTE III.
LA VOZ DE LOS PERIODISTAS
DE DATOS82
4.1 . 1 . 12
1. Introducción y contexto
El periodismo de datos en los medios valencianos: -Levante-EMV
-Las Provincias.
-València Plaza
-A Punt Mèdia
-Eldiariocv.es
-Diari La Veu
-El País Comunidad Valenciana
-ABC Comunidad Valenciana
-La Razón Comunidad Valenciana
-La Vanguardia Comunidad Valenciana
-El Confidencial Comunidad Valenciana
-Europa Press Comunidad Valenciana
-Onda Cero Comunidad Valenciana
PARTE IV.
LA VOZ DE LOS EXPERTOS100
1. Buscando un modelo
2. Datos para todos: Zaragoza marca el camino
3. Open Data Barcelona
4. El periodismo de datos y el Ayuntamiento de Madrid
4.1 Transparencia y Gobierno Abierto. 4.2 Medialab Prado
4.3 Estrategia de difusión de datos abiertos
4.4 Valoración de la estrategia del Ayuntamiento de Madrid para la promoción del
uso de datos abiertos por periodistas.
1 1

5. La formación complementaria

#### PERIODISMO DE DATOS EN VALÈNCIA

5.1 Estrategia y Promoción de datos abiertos del Gobierno Vasco (IREKIA). 5.1.1 Promoción del periodismo de datos. 5.2 Granada.
PARTE V. LÍNEAS DE ACCIÓN ESTRATÉGICAS PARA DESARROLLAR EL PERIODISMO DE DATOS136
<ol> <li>Estrategia de difusión interna</li> <li>Estrategia de difusión externa</li> <li>Estrategia para fomentar el uso de los datos abiertos por periodistas</li> <li>Acciones a desarrollar por parte del ayuntamiento</li> <li>Estrategia para el fomento del periodismo de datos</li> </ol>
Bibliografía

5. País Vasco y Granada: Dos casos de estudio.

INTRODUCCIÓN		

¶ 1 periodismo de datos nunca ha estado tan de moda como en la actualidad. Sin embargo, no se trata de una rutina periodística estrictamente nueva, ya ✓ que en las redacciones siempre se ha trabajado con tablas, estadísticas, listados e informes varios. Lo que marca la diferencia -un antes y un después para esta disciplina periodística- es la tecnología. De hecho, la tecnología es la que permite hoy a las administraciones públicas el volcado de una ingente cantidad de información en los llamados portales de transparencia. La tecnología es al mismo tiempo la que permite a los medios de comunicación el tratamiento y filtrado de ese volumen de datos inabarcable de otra manera. Porque el periodista es la pieza fundamental que permite convertir los datos en historias, es decir, interpretarlos para que tengan un sentido para la ciudadanía.

Esta labor de intermediación es, además, clave en un contexto de sobreinformación que, al final, puede provocar la desinformación. El acceso a infinidad de datos sin contexto no implica necesariamente una sociedad más y mejor informada, sino seguramente todo lo contrario.

Ahora bien, el presente informe pone de relieve la falta de formación en periodismo de datos de buena parte de los profesionales valencianos, así como la falta de recursos de la mayoría de medios de comunicación, lo cual no deja de ser un problema para el desarrollo de esta práctica periodística en València. Iniciativas como la que ha podido desarrollar la Unió de Periodistes Valencians en colaboración con el Ayuntamiento de València y la Cátedra Govern Obert de la Universitat Politècnica de València son por ello imprescindibles. Formar y capacitar a los periodistas ha sido el objetivo del curso realizado en julio de 2017, al que ha seguido la elaboración de este informe que pretende sentar las bases de cuál debe ser el futuro de este tipo de proyectos colaborativos para propiciar el impulso del periodismo de datos en València.

> Noa de la Torre, Presidenta de la Unió de Periodistes Valencians

PARTE	Εl			
		BIERTO ITO DE	CIA	



Clic en este video de presentación: https://www.youtube.com/watch?v=FhJsjWTBgrE

## 1.-INTRODUCCIÓN

Entramos en una nueva era llena de oportunidades para el periodismo y para València. La globalización y los avances tecnológicos de los últimos años han multiplicado exponencialmente las informaciones disponibles a través de portales abiertos como el del Ayuntamiento de València (http://gobiernoabierto.valencia.es). Una revolución inmersa en la era digital en la que los periodistas son parte esencial, tal y como sostiene Diego Álvarez<sup>1</sup>, director de la cátedra de Govern Obert de la Universitat Politècnica de València (UPV) y la concejalía de Transparencia del Ayuntamiento de València: "Los periodistas son una pieza clave para conseguir que la ciudadanía entendamos que la información es un recurso cívico. Desde el periodismo se puede aportar que los datos permiten resolver problemas de los ciudadanos transformando la información en conocimiento".

La puesta en marcha de portales abiertos y de transparencia abre un sinfín de posibilidades al periodismo basado en datos, ya que enriquece las informaciones e incluso abre un nuevo campo en las predicciones gracias al apoyo de nuevas herramientas tecnológicas que manejan ingentes cantidades de datos. Sin embargo, aún queda un camino por recorrer entre los que consideran que la apertura de los datos es un derecho de la ciudadanía frente a quienes deciden qué, cuándo y cómo se publican.

Lo cierto, es que las administraciones españolas han realizado un importante esfuerzo que las sitúa en posiciones de liderazgo en el viejo continente junto a países como Francia e Inglaterra. Otros informes, a los que haremos mención en este informe, señalan a València como el ejemplo a seguir entre más de 60 ciudades españolas con portales de Gobierno Abierto<sup>2</sup>.

Esta transformación, de una ciudadanía pasiva a una activa, es posible gracias a las nuevas tecnologías de la información y a un periodismo que se adentra en el análisis de grandes magnitudes de datos procedentes de las administraciones y favorece el empoderamiento de la ciudadanía. De hecho, cada vez son más las administraciones públicas, principalmente locales, con webs dedicadas a Gobierno Abierto que ofrecen un sinfín de posibilidades a los periodistas valencianos.

La apertura de los datos enriquece el trabajo periodístico y nos permite explorar temas hasta ahora inabordables. Afrontamos una nueva era en la que periodistas y

<sup>1.</sup> Entrevista a Diego Álvarez, director Cátedra Govern Obert, realizada para este trabajo.

<sup>2.</sup> VV. AA. 'Evaluación de portales de Gobierno Abierto en España'. Comunicación presentada al III Congreso de Ciudades Inteligentes. https://www.esmartcity.es/ comunicaciones/comunicacion-evaluacion-portalesgobierno-abierto-espana

ciudadanía incrementarán las fuentes de información sobre la gestión pública. Ello permitirá también que los responsables políticos hagan un uso eficiente de los recursos públicos y surja una economía de datos con la aparición de nuevas aplicaciones y servicios que generan un impacto social y económico.

La velocidad de los cambios que estamos viviendo generará nuevas oportunidades también en el periodismo. De hecho, el desarrollo experimentado en las políticas de Datos Abiertos en los tres últimos años ha sorprendido a muchos medios de comunicación que manifiestan desconocer los servicios de datos abiertos que ofrece el Ayuntamiento de València, entre otros portales de Open Data, tal y como se pone de manifiesto en el siguiente capítulo de este informe. En la encuesta realizada en este informe (noviembre de 2017) por la Unió de Periodistes un 61% de los profesionales de la información valencianos manifiesta que "Nunca" ha utilizado para su trabajo las plataformas de Transparencia y Gobierno Abierto del Ayuntamiento de València, solo un 4% lo utiliza con frecuencia y el 35% alguna vez. En otro de los apartados de la encuesta se pregunta si alguna vez ha solicitado datos a través del Portal de Transparencia con un 82% de respuestas negativas.

El desconocimiento de los periodistas valencianos sobre las posibilidades que ofrecen los Datos Abiertos de instituciones públicas como el Ayuntamiento de València, sumado a la falta de datos, contrasta con el cambio experimentado en apenas tres años al comprobar que España forma parte de los países líderes en Europa en la Apertura de Datos públicos y que València, es hoy por hoy, ciudad líder que se toma como modelo a seguir, según un estudio realizado por docentes de la Universidad Politécnica de Madrid y que citamos en este capítulo. De hecho, el Portal de Datos Abiertos de València está en estos momentos considerado internacionalmente al mismo nivel de desarrollo que Londres o San Francisco3.

El último informe de 'Reutilización de Datos Abiertos<sup>4</sup> revela que nuestro país lidera el ranking de madurez e iniciativas en este campo por "el número de fuentes públicas abiertas y la regulación local en transparencia". Concluye que España es el país más preparado para implementar Open Data con un 92,2% de capacidad.

Sin embargo, este salto experimentado en la Apertura de Datos no ha llegado a las redacciones de los medios de comunicación valencianos. Los medios consultados piden sencillez, agilidad en el acceso y herramientas de visualización en los Portales Abiertos. Además, critican una excesiva fragmentación de las informaciones en diferentes portales creando confusión y pérdida de tiempo.

A la pregunta realizada a directores y responsables de medios valencianos sobre el uso del portal de datos abiertos del Ayuntamiento, respondieron lo siguiente:

- Cristina Vázquez (El País): "Está bien, pero confieso que no la he usado lo suficiente para poder juzgarla".
- El subdirector de Las Provincias, Carlos Caneiro: "Lo cierto es que para la información local no utilizamos asiduamente este portal, puesto que nos resulta más complejo que el propio portal de estadística del Ayuntamiento, al cual acudimos con más frecuencia".
- Elvira Graullera, delegada de Europa Press: "Realmente no la hemos usado y sería interesante que nos explicaran a los periodistas que están haciendo".
- Salvador Enguix, delegado de la Vanguardia: "No la conozco mucho. Mi compañera Raquel Andrés dice que está bien. Es aceptable. De momento no he trabajado con ella".
  - Iñaki Zaragüeta, delegado de La Razón: "Desconozco esta herramienta".
- Alberto Caparrós, delegado de ABC en la Comunitat Valenciana: "La hemos utilizado y hemos hecho informaciones que probablemente no hayan sido del gusto del Ayuntamiento".

oportunidad para España" (2017)

<sup>3.</sup> VV. AA, 'Evaluación de portales de Gobierno Abierto en España'. Comunicación presentada al III Congreso de Ciudades Inteligentes. https://www.esmartcity.es/ comunicaciones/comunicacion-evaluacion-portalesgobierno-abierto-espana. 4. ABELLA, A. "La reutilización de Datos Abierto. Una

Tras las entrevistas a los responsables de los medios de comunicación de València y expertos, así como encuestas realizadas a periodistas nos reunimos con el equipo del Portal de Datos Abiertos del Ayuntamiento de València que dirige Eloy Bonilla, jefe del SerTIC y Alfonso García, miembro del equipo de desarrollo del SerTIC, así como con los máximos responsables del servicio de Estadística que dirige Carmiña Moya, el jefe del Servicio de Transparencia y Gobierno Abierto, José Pastor y la Técnica de Gestión y Administración Pública del Servicio de Transparencia y Gobierno Abierto, Iris Alfonso, para conocer de primera mano la información de datos abiertos que ofrece el Ayuntamiento de València, así como mejoras que se irán introduciendo y las respuestas a las cuestiones que plantean periodistas y expertos.

#### 2.-PORTAL DEL GOBIERNO ABIERTO DEL AYUNTAMIENTO DE VALÈNCIA

http://gobiernoabierto.valencia.es

Un 82% de los periodistas valencianos manifiestan que nunca han solicitado ni realizado descargas de datos abiertos del portal del Ayuntamiento de València y el 61% según la encuesta realizada en este estudio por la Unió de Periodistes (noviembre 2017). El 61% jamás ha utilizado datos abiertos de este portal.

El desconocimiento de las oportunidades que ofrece este portal no solo se circunscribe a los periodistas de datos. Según el informe de Google Analytics realizado para este informe de 2015 a 2017 fueron apenas 51.550 usuarios los que visitaron este portal.

Las escasas visitas de usuarios, así como el desconocimiento mayoritario que manifiestan los periodistas valencianos sobre las oportunidades que ofrece este portal contrasta con la excelencia "tecnológica" alcanzada por el Portal de Gobierno Abierto del Ayuntamiento de València que cita el informe elaborado por docentes de la Universidad Politécnica de Madrid en el que lo destacan como el mejor y el ejemplo a seguir por el resto de ciudades españolas.



Portal de transparencia

### 2.1.-BREVE DESCRIPCION DEL PORTAL: ¿CÓMO OBTENER LOS DATOS?

http://gobiernoabierto.valencia.es

El portal de Transparencia y Datos Abiertos de València ofrece (a fecha 30 de noviembre de 2017) un total de 118 conjuntos de datos distribuidos por materias o servicios del Ayuntamiento. Su estructura para la persona usuaria es sencilla y bien estructurada en tres grandes bloques.

En la parte superior tenemos un buscador y el menú principal con los conceptos desplegables de:

- Transparencia, donde encontraremos las distintas guías de derecho de acceso a la información, procedimiento de acceso y transparencia del sector público. Así como los ítems de publicidad activa con que cuenta el portal.
- Buen Gobierno, con documentos que van desde el acuerdo de La Nau al código de buen gobierno, notas de prensa, etc.
- 3.-Datos Abiertos con un desplegable con los siguientes submenús ¿Qué son?, Cuadro de Mando, Apis disponibles, aplicaciones y participa. El objetivo es poner a disposición de los ciudadanos una serie de datos elaborados por el propio Ayuntamiento para que puedan dar lugar a nuevos desarrollos de aplicaciones e informaciones de interés periodístico. Esta es la pestaña de los periodistas de datos con su desplegable.
- 4.-Visor Presupuestario. Es una de las herramientas novedosas en la que consultar de forma fácil, interactiva y atractiva toda la información presupuestaria municipal: los gastos e ingresos, desgloses económicos y por programa, cuentas anuales, liquidaciones trimestrales, la evolución de las magnitudes económicas, la contratación municipal, información de tesorería, la deuda, la presión fiscal, la morosidad o la sostenibilidad financiera. También en este menú se pueden desarrollar reportajes basados en

También el submenú de Cuadro de Mando que aporta la función de Mural Gráfico con las visualizaciones o gráficos generados a partir de conjuntos de datos seleccionados.

El menú de datos a disposición de los periodistas, lo encontramos en la pestaña de Datos Abiertos. Para acceder al conjunto de datos podemos hacerlo bien a través del Buscador o por las áreas en las que está distribuida la información. No habrá problema de formatos ya que hay una media de ocho distintos que reúnen los criterios para su reutilización y certificación acreditada mediante el sistema de cinco estrellas, dependiendo del grado de apertura de los mismos. En la información de cada conjunto de datos está el grado de apertura, mediante este sistema de cinco estrellas, una valoración de los usuarios con el pulgar hacia arriba o hacia abajo, así como el número de visitas y descargas, pero siguen faltando herramientas asociadas para su visualización, como apunta Elvira Graullera, directora de Europa Press.



Clic en este video de presentación: https://www.youtube.com/watch?v=FhJsiWTBgrE

Desde la web nos informan la fuente de donde proceden cada conjunto de datos publicados, bien sea recopilado o generado por el Ayuntamiento de València -o por encargo del Ayuntamiento- en el ejercicio de sus funciones, excluyendo aquellos datos que estén sujetos a restricciones de privacidad, propiedad o seguridad, o aquellos que conteniendo datos personales pudieran infringir la legislación sobre protección de datos personales, o los datos que tengan regulada su publicación mediante un procedimiento administrativo.

Así pues, este es el conjunto de datos distribuidos por áreas de servicio que ofrece el Portal correspondiendo a las áreas de Medio Ambiente, Transporte, Sociedad y Bienestar, Urbanismo, Salud y Turismo el 90% de los datos disponibles en la web. Vivienda, Seguridad y Educación figuran a la cola en la apertura de datos en el momento de redactar este informe. En el bloque intermedio hay tres secciones de Novedades.

La estructura de la web se completa con un video, Transparencia y Datos Abiertos, incorporadas recientemente. Y en la inferior, encima del 'footer' una sección de Destacados que se divide en Nuevos Datos Publicados, Mejor Valorados y Estadísticas. El 'footer' o pie de página se completa con enlaces a distintas páginas del Ayuntamiento como la app de València, el servicio de Estadística, 010, o la sede electrónica. En la parte central figura el logo de calidad ISO 37120 que concede la World Council on City Data.

## 2.2.-BÚSQUEDA DE DATOS EN EL **PORTAL**

El portal tiene un Buscador para encontrar los conjuntos de datos. Nos puede ayudar el desplegable de la derecha para determinar qué palabras clave o etiquetas más usadas, siendo en la actualidad las palabras "alergias", "circulación", "reciclaje" y "bicicletas". Otro desplegable nos informa de los tipos de formatos en el que están disponibles los conjuntos de datos. También informa de aquellos disponibles en desple-

gable de Sectores divididos en 15 materias que se corresponden con áreas de servicio del ayuntamiento. Estas están ordenadas por el conjunto de datos disponibles en esa materia. Medio ambiente 37, Transporte 27, Sociedad y Bienestar 26...

Veamos un ejemplo práctico. Queremos saber cuántas cámaras de tráfico vigilan las calles de València, su ubicación e incluso el enlace para ver qué están grabando. Podemos acceder por el buscador y utilizar las palabras o etiquetas más utilizadas como Tráfico. O podemos ir a las secciones de servicio y entrar directamente en Transporte.

El buscador nos informa de cada conjunto de datos disponible en los que se determina el número de visitas, valoración de los usuarios, formatos disponibles y un breve resumen del contenido.

Dentro del listado del resultado de la búsqueda hacemos clic en cámaras de tráfico y el portal nos ofrece: cámaras de tráfico existentes en la ciudad de València sobre un mapa interactivo. Con su tipo de la cámara web de tráfico, superficie, paso inferior, ángulo de representación en el plano, identificador único de la cámara, URL de conexión al video capturado por la cámara y descripción de la orientación de la cámara de tráfico. Dependiendo del formato elegido veremos una tabla con enlaces, un mapa, etc. y pinchando accedemos a cada cámara web de tráfico con un total de 759 registros en tiempo real previa instalación Adobe Flash Player.



La sencillez de la página, así como lo ordenado de su estructura y un buscador útil hacen de este portal que haya sido el mejor valorado entre 63 ciudades españolas tras el estudio realizado por docentes de la Universidad Politécnica de Madrid y que venimos citando para este trabajo.

Con este reconocimiento, València ha demostrado tener un músculo tecnológico poderoso entre los portales abiertos de las ciudades en España y la sitúan internacionalmente a nivel de Londres y San Francisco. El desarrollo que hace posible haber desarrollado la excelencia tecnológica se lleva a cabo en el SerTIC, Servicio de Tecnologías de la Información y la Comunicación del Ayuntamiento de València.

## 3.-SERTIC, EL MÚSCULO TECNOLÓGICO DEL PORTAL DE **DATOS ABIERTOS**

Eloy Bonilla Pérez forma parte del Servicio de Tecnologías de la Información y la Comunicación-SerTIC, es Jefe de Proyecto VLCi y responsable del portal del Gobierno de Transparencia y Datos Abiertos. Nos recibe junto a Alfonso García Gabaldón, técnico del SerTIC, en el ala este del edificio de la antigua Tabacalera donde se gesta cada día la búsqueda de la excelencia en el competitivo mundo del Big Data. En el epicentro del desarrollo de una ciudad inteligente nos explican el funcionamiento de este músculo tecnológico que es hoy por hoy considerado en España como ejemplo a seguir.

Uno de los aspectos de interés, que los periodistas han mostrado en el transcurso de las entrevistas realizadas en este informe, es saber quién decide qué catálogos y archivos se abren a la ciudadanía. "Los deciden los servicios gestores del Ayuntamiento de València. Hay un total de 118 conjuntos de datos abiertos en distintos formatos, con una media de 8 formatos por conjunto de datos, por lo que con casi 900 distribuciones en total. La plataforma de datos abiertos del Ayuntamiento la gestiona Telefónica", señala Bonilla.

Las publicaciones de los datos en abierto suelen ser a iniciativa de los propios servicios del Ayuntamiento de València. También las peticiones de periodistas y ciudadanía son remitidas a los distintos servicios que las valoran para su apertura, lo que puede implicar un riesgo de colapsar en el futuro la propia administración al no existir un ente coordinador e incurriendo en ocasiones en duplicidad de datos por dis-

Desde el SerTIC tienen claro que ellos son los tecnólogos, los que hacen posible que los distintos servicios del Ayuntamiento utilicen esta plataforma para abrir los datos en base a la demanda de la ciudadaníay entidades. Una vez recibida la petición de un servicio del Ayuntamiento para colgar un conjunto de datos, el SerTIC se pone manos a la obra. "Desde el portal se estructura la información en base a los campos con los que va a contar cada registro, así como el formato de la información. Una vez definidos los campos de la base de datos es el propio servicio del ayuntamiento el que sube la información al portal", señala Bonilla.

El SerTIC no tiene capacidad técnica para determinar qué datos se suben al portal. Ante una petición de un periodista, nos explican, se deriva al servicio correspondiente. De hecho, las sugerencias de la ciudadanía o las peticiones de información de periodistas pasan al responsable de los datos del servicio correspondiente, por lo que una de las recomendaciones de este informe en el capítulo V será la de establecer una coordinación de los diferentes servicios de datos así como el desarrollo de políticas de comunicación que pongan en valor los servicios que presta esta herramienta.

Por otro lado, hay varios nichos escasamente explotados en el Portal de Datos Abiertos del Ayuntamiento como son los de Bienestar Social, pese a que dispone de una oficina de documentación y planificación. Dicha información permitiría conocer aspectos relevantes para desarrollar aplicaciones ciudadanas para personas con discapacidad, mayores o conocer y actuar contra las bolsas de pobreza en la ciudad. También la EMT, Mobilitat, Fundación Deportiva Municipal son entidades que generan un sinfín de datos actualmente no aprovechados y que requiere de un esfuerzo de estructuración, armonización y puesta a disposición de los ciudadanos en el portal de Datos Abiertos. En muchos de estos casos la falta de uniformidad a la hora de recoger datos en cada uno de los servicios dificulta su tratamiento y posterior apertura, según nos señalan desde el servicio de Estadística.

Resulta paradójico que muchos datos de temas sociales del Ayuntamiento no están publicados mientras el INE publica el índice de pobreza de los valencianos, entre otros datos relevantes socialmente. "Tenemos que implementar datos abiertos como el índice de fracaso escolar, alfabetización, índice de pobreza... Es básico para los ciudadanos y para tomar medidas en el gobierno vía presupuestos", afirma José Ignacio Pastor, Jefe del Servicio de Transparencia y Gobierno Abierto.

En el propio portal podemos constatar que el catálogo de Datos Abiertos en las áreas de Educación, Vivienda, Comercio y Economía apenas hay conjuntos de datos frente a Transporte, Medio Ambiente y Sociedad y Bienestar. También es cierto que a lo largo de la elaboración de este informe constatamos que se está produciendo una implementación de dichos datos, lo que viene a demostrar que el equipo tecnológico del SerTIC trabaja en la mejora continua del portal. En este sentido la recomendación es seguir en la línea del proceso de apertura de datos en todas las áreas y especialmente en las más sensibles a la ciudadanía con el acompañamiento de referencia de geolocalización y visualizadores para cada conjunto de datos.

Desde el SerTIC señalan que necesitan una mayor visualización de los servicios que se presta a la ciudadanía. "No tenemos capacidad para darle publicidad, una distribución de información o comunicar cambios es importante. Se podría hacer un aviso de actualizaciones, nuevos catálogos de información. Ahora no se está haciendo", señala Eloy Bonilla Pérez del Servicio de Tecnologías de la Información y la Comunicación y Jefe de Proyecto VLCi.

Actualmente, los periodistas que requieren al Ayuntamiento un conjunto de datos deben realizarlo al servicio correspondiente o rellenando el formulario de solicitud que hay en el portal.

Desde que solicita un servicio del ayuntamiento la apertura de un conjunto de datos nuevos en el portal puede transcurrir entorno a cinco o seis días como máximo. Para datos no disponibles y que haya que recabar existe un plazo de un mes para su elaboración y prorrogable dependiendo de la dificultad en su elaboración.

José Ignacio Pastor, Jefe del Servicio de Transparencia y Gobierno Abierto, señala: "Hay demanda de datos muy complicadas. Las demandas de datos de la ciudadanía nos hacen avanzar para poner en marcha mejoras".

Pastor señala también que es preciso realizar una monitorización de las descargas y reutilización de los datos ya que "con esas estadísticas se podría saber qué información es demandada por la ciudadanía usuaria y como implementarla".

En la línea de una mayor optimización y coordinación, Pastor comenta que la decisión de trabajar conjuntamente ya se ha tomado en las áreas del SerTIC que compete al concejal Pere Fuset (Compromis) y la concejala Neus Fábregas (Podemos) del que depende el servicio de Transparencia.

#### 4.-ANALISIS DEL USO DEL PORTAL **DE DATOS ABIERTOS**

Desde julio de 2015 hasta noviembre de 2017 se han registrado más de 51.500 acceso individuales por sesión alcanzando casi las 22.000 descargas de datos.



# 4.1.-VISITAS AL SITIO Y ANÁLISIS DE LA GRÁFICA

El portal, desde que se mide la audiencia (las visitas del mismo a través de Google Analytics (i.e. Julio 2015) ha recibido la visita de 51.550 personas.

La gráfica representa el número de personas que se han conectado al portal a lo largo del tiempo (desde que se configuró Google Analytics hasta hoy en día).

Los picos de la gráfica (sin precisar la correspondencia con fechas exactas) corresponden principalmente a los siguientes factores:

-Impacto de alguna publicación de medios de comunicación que enlazan con las informaciones y datos del portal como suele hacer medios como "valenciaplaza.es", según apuntan fuentes del servicio.

-Publicación en la intranet del Ayto. el enlace al portal para uso interno de la administración.

-Publicación de los resultados del análisis que llevó a cabo el medio "esmartcity.es" (de Grupo Tecma).

Los datos ofrecen curiosidades como el hecho de que los accesos procedentes de Rusia tiene un tiempo de conexión al servidor de 0 minutos, lo que apunta a rastreos de robots en busca de información con indexadores pero que se desconectan al no encontrar el contenido que buscan.

## 4.2.-DESCARGA DE CONTENIDO (DATASETS) DISPONIBLE EN EL **PORTAL**

Como se puede ver en los datos obtenidos para este informe, se han producido unas 22.000 descargas de conjuntos de datos (datasets). Los conjuntos de datos que más se descargan muestran el interés de las personas por los temas de tráfico y equipamientos municipales, existiendo un potencial de desarrollo en las áreas de bienestar social, educación, medio ambiente...entre otras, que permita una mayor difusión de los datos disponibles en la ciudad.

#### TOP TEN DESCARGAS DE DATASETS

Página	Número de páginas vistas únicas
/es/dataset/?id=intensidad-trafico-tramos	451
/es/dataset/?id=estado-trafico-tiempo-real	442
/es/dataset/?id=manzanas-catastrales-con-datos-poblacion	423
/es/dataset/?id=carril-bici	416
/es/dataset/?id=camaras-trafico	415
/es/dataset/?id=distritos	399
/es/dataset/?id=equipamientos-municipales	395
/es/dataset/?id=estaciones-valenbisi	395
/es/dataset/?id=puntos-medida-trafico-espiras-electromagneticas	389
/es/dataset/?id=datos-diarios-ultimo-mes-estaciones-ruido	378

El top10 de datasets más visitado/descargado, por orden decreciente de descarga/ interés es el siguiente:

- 1. Intensidad de tráfico por tramos (451 descargas)
- 2. Intensidad de tráfico en tiempo real (442 descargas)
- 3. Manzanas catastrales con datos de población (423 descargas)
- 4. Carril Bici (416 descargas)
- 5. Cámaras de tráfico (415 descargas)
- 6. Distritos (399 descargas)
- 7. Equipamientos municipales (395 descargas)
- 8. Estaciones de Valenbisi (395 descargas)
- 9. Puntos de medida trafico espiras electromagnéticas (389 descargas)
- 10. Datos diarios último mes estaciones de ruido (378 descargas)

Ni un solo dataset o conjunto de datos correspondiente al área social entre los diez primeros o en áreas como medioambiente, turismo o economía dada la escasez en su desarrollo actual, si bien la tendencia es a incrementarlos. La movilidad y el transporte son los temas estrella en el número de descargas frente al resto de servicios, lo que da una idea del potencial de desarrollo aun por recorrer en la apertura de datos en València actualmente focalizado en la movilidad y sus respectivas aplicaciones.

El número de descargas es un dato muy importante para determinar el interés de un conjunto de datos. De hecho, es una de las demandas de los expertos consultados en este estudio como, por ejemplo, Alberto Abella, quien constata en una entrevista para este informe que la mayoría de los portales de municipios españoles "no sabe quiénes son sus clientes". Un aspecto más de la excelencia que atesora el portal de Datos Abiertos de València, ya que publica el número de descargas por cada conjunto de datos.

El liderazgo de los datasets de tráfico viene dado por el desarrollo de aplicaciones APP, dirigidas especialmente a las áreas de movilidad y medio ambiente necesitándose un impulso en la apertura de datos sociales y económicos que afectan más la ciudadanía y tienen un gran interés periodístico.

Diego Álvarez, director del Portal de la Cátedra de Govern Obert de la UPV en la entrevista concedida a la Unió de Periodistas para este estudio, sostiene que portales de referencia como es el del ayuntamiento de Chicago "ofrecen en tiempo real y geolocalizados las denuncias de delitos que se cometen en la ciudad con los datos aportados por el departamento de datos de la policía local". Sin duda, un ejemplo de las múltiples aplicaciones que enriquecerán el trabajo de los periodistas. En este sentido, lo importante del Portal de Datos Abiertos de València es que su desarrollo será posible gracias a la plataforma tecnológica del SerTIC y una mayor coordinación de los distintos servicios que generan datos en el consistorio.

El Portal de Datos de València recibe visitas a través de navegadores como "Chrome" (42.122 Sesiones), "Safari" (12.692 sesiones), "Firefox" (9.274 sesiones) e "Internet Explorer" (6.378 sesiones).

## 4.3.-TENDENCIA CRECIENTE DE LAS VISITAS Y DE NUEVAS PERSONAS **USUARIAS**

Se observa también una tendencia a atraer un mayor número de nuevas personas usuarias frente a las que retornan al portal, aumentando estas también año tras año. Esto es positivo, pues indica que el portal gana audiencia, con una tendencia bastante lineal. Básicamente, el grueso de los accesos a las páginas se produce desde València, con 128.751 visitas a páginas en dos años con una media de tres páginas por persona, lo que indica que estas encuentran con facilidad lo que buscan como se constata con el número de descargas. La ciudadanía de Madrid y Cataluña nos visitan con asiduidad y apenas hay referencias internacionales sobre el seguimiento de las páginas del portal.

## 4.4.-PROCEDENCIA GEOGRÁFICA **DE LAS VISITAS**

El portal recibe peticiones principalmente nacionales y de las principales capitales de provincia (València, Madrid, Barcelona y Bilbao). También de municipios importantes en la provincia de València, como Paterna, y otras ciudades como Alicante, Vigo, Bilbao y Sevilla.

Se accede mucho más con dispositivos fijos (servidores, ordenadores de sobremesa y portátiles) en un 80,5% del total frente al resto con dispositivos móviles (Smartphone) con un 17,8% y tabletas del 1,7%. Esto nos indica también que existe un enorme potencial de desarrollo en aplicaciones que utilicen dichos datos por parte de los ciudadanos.

Otro de los aspectos que los periodistas consultados en este informe han puesto de relieve es la dispersión de los distintos servicios que ofrece el Ayuntamiento en Datos Abiertos ya que no están integrados en la web del Portal de Transparencia. El ciudadano reclama que todo esté integrado para saber dónde poder ir. Desde el Ser-TIC son conscientes de esta carencia. Bonilla señala que es necesario "darle visibilidad en los medios de comunicación valencianos". "Los periodistas no saben lo que hay y es una lástima", apunta.

#### 4.5.-ARMONIZACIÓN DE DATOS

Otro de los aspectos que evidencian informes, periodistas y expertos es la falta de homologación de datos. Pastor señala al respecto que se está abordando a nivel nacional, por parte del ministerio en su página web del gobierno abierto, que está "tratando de normalizar la información". "No están homologados ni normalizados los datos. Ahora, y de momento, está más pensado para los desarrolladores", dice.

El Jefe del Servicio de Transparencia y Gobierno Abierto señala que hay varias líneas en la normalización de datos pero que "no ha cuajado aún ninguna," y apunta que el camino a seguir es "a través de la FEMP" porque "hace unas recomendaciones para la puesta en marcha de la apertura de datos en los ayuntamientos". "Se ha creado un grupo de trabajo específico para abrir un camino que permita regularizar la información", destaca.

También desde los consejos de transparencia a nivel autonómico y español se establece una normativa de Interoperabilidad pero se deja fuera muchos conjuntos de datos. En esta batalla por normalizar los Datos Abiertos, los expertos consultados como Alberto Abella, co-autor del informe COTEC, y Diego Álvarez, de la UPV, señalan que en la actualidad hay grandes dificultades para comparar datos entre distintos ayuntamientos por la falta de homologación.

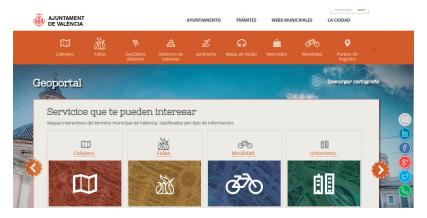
Pastor insiste en que "hay una serie de normativas a nivel de transparencia como el acuerdo del Gobierno Abierto de España con la Agencia de Protección de Datos y una serie de recomendaciones". De hecho, hay un test de homologación en el cumplimiento de la normativa de interoperabilidad pero, prosigue Pastor: "Hace falta una regularización y homogeneización que nos conduzca a poder armonizar los datos abiertos de las distintas administraciones".

También los periodistas que han participado en este informe convienen en señalar que "cada administración avanza en lo que puede pero falta armonización", señala Elvira Graullera, de Europa Press.

De hecho, para poder realizar un trabajo periodístico en el que se comparen los presupuestos de los principales ayuntamientos de España sería tarea imposible en la actualidad dada la falta de homologación y formatos de datos en cada ayuntamiento. Para poder realizarlo solo hay un camino y es que descargarse los datos del ministerio de Economía y Hacienda, que envían mensualmente todos los ayuntamientos a Intervención General del Estado.

## 4.6.-GEOPORTAL Y 'VALÈNCIA AL MINUT'

https://geoportal.valencia.es http://www.valencia.es/valenciaalminut/





El Geoportal y València al Minut son dos desarrollos del SerTIC que ha merecido el reconocimiento internacional pero que, sorprendentemente, no han sido presentados en València ni están integrados por un simple enlace en el Portal de Govern Obert del Ayuntamiento de València.

Estos portales tienen sin duda un gran potencial para encontrar en tiempo real el estado de contaminación por barrios, las plazas libres de Valenbici o aspectos meteorológicos, entre otros. "En València al Minut todos los datos se actualizan en tiempo real. Y en el Geoportal el 95% de los datos están geolocalizados. El mantenimiento y actualización lo realizan los propios servicios", señala Bonilla. El jefe del servicio de Transparencia señala que "al final la tendencia es que todos los datos serán geo localizados".

Otro de los aspectos que demandan los periodistas y expertos consultados en este informe es el acompañamiento de herramientas de visualización sencilla para poder interpretar de una forma ágil los Datos Abiertos en los distintos servicios en un único portal.

En este sentido responden los responsables del servicio de tecnologías de la Información que "hay herramientas de visualización y de filtrado en el Geoportal, si bien departamentos como el de Estadística carecen de ellos".

Concluye Pastor, que en este proceso de mejora y desde las posiciones de liderazgo alcanzados por València en la apertura de datos "hay que aumentar la cultura de la ciudadanía y el uso de datos. Producimos datos que no se aprovechan. Y hay que dar publicidad en lo que estamos desarrollando".

## 5.-SERVICIO DE ESTADISTICA DEL AYUNTAMIENTO DE VALÈNCIA

https://www.valencia.es/ayuntamiento/estadistica.nsf



El Servicio de Estadística del Ayuntamiento de València ha sido fuente inagotable de datos para los periodistas valencianos y la ciudadanía en los últimos 35 años, desde su creación en 1983. Actualmente ofrece sus servicios a través de la obsoleta página web del consistorio que está en proceso de cambio y tampoco ha sido integrada en el Portal de Datos Abiertos, salvo un enlace a su actual ubicación dentro de la web municipal.

Carmiña Moya es jefa del Servicio Jefa del Servicio de Estadística del Ayuntamiento de València, cuyo servicio se encuentra en la segunda planta del consistorio.

Los datos abiertos que facilita este servicio están estructurados por diferentes niveles en la búsqueda de información: Por territorio segmentado en sección/distrito/ciudad. O la búsqueda temática sobre materias.

El servicio de Estadística produce sus propios datos a partir de ficheros que elaboran los servicios municipales como es el caso de la tabulación a partir del padrón de habitantes. También recoge datos de diferentes fuentes externas como pueda ser la estadística del alumnado de València que producen las universidades.

De hecho, el servicio se alimenta de cientos de fuentes externas, fundamentalmente de instituciones y organismos públicos como ministerios, consellerias y otros ayuntamientos, así como entidades portuarias, aeropuertos, cámaras de comercio, etc.

El procedimiento habitual que los periodistas valencianos utilizan para obtener información de este servicio es básicamente a través del buscador que se encuentra en la página web. "La mayor parte de las informaciones se encuentran en la web. El tiempo de búsqueda pretendemos que sea instantánea. Sabemos de muchos periodistas valencianos que lo utilizan y hasta nos encuentran errores", señala Moya. Levante, Las Provincias, El Mundo, ABC... son habituales usuarios de este servicio. "Hay periodistas que se dedican a este tipo de información con datos en València e incluso conocen las fechas habituales de publicación de series de datos concretas" añade Paco Martín, del Servicio de Estadística.

Para reportajes específicos como por ejemplo 'los peatones atropellados en pasos de cebra', desde el Servicio se le indica al usuario donde está la publicación recogida. Si es una tabulación específica cuyo nivel de detalle no está disponible y hay que elaborarlo se puede tardar una semana, dependiendo también de la complejidad de los datos requeridos.

Los tiempos de proceso y elaboración hace unos años era muy elevado por lo que se estableció una tasa inhibidora de ciertas solicitudes que pudieran bloquear la oficina. En estos casos, Moya señala que tienen que responder a estas solicitudes, pero que "lo normal" es que se comprenda que hay peticiones que por el volumen de trabajo "no son viables".

Sobre la geolocalización de los datos abiertos señalan que hay información publicada asociada a las coordenadas geográficas de las divisiones territoriales municipales y que pueden ser visualizadas con determinado software específico. Este aspecto crea controversia entre los expertos consultados dada la necesidad de normalizar coordenadas para que puedan ser utilizadas en cualquier lugar.

#### 5.1.-UN BANCO DE DATOS DE **VALÈNCIA**

Otra de las demandas de expertos y periodistas consultados en este informe son las herramientas de visualización que deben acompañar a los datos ofrecidos en el propio port al Estadístico. En este sentido la responsable del servicio de Estadística avanza que está en desarrollo el Banco de Datos Estadísticos de València para la guarda y custodia del histórico de datos de la ciudad para su almacenamiento normalizado y homogeneizado. Dicho proyecto se encuentra en un 68% de ejecución y será el mayor repositorio de datos estructurados de la ciudad y que podrá ser consultado desde la página web, aplicando una serie de buscadores y filtros con visual-

Moya asegura que las consultas en el Banco de Datos irán asociadas a una cartografía que permitan extraer la tabla y el mapa correspondiente. El proyecto requiere de un software que conecte los datos almacenados en Oracle con la página web y más inversiones por la vía de los presupuestos del Ayuntamiento, así como el actual cambio de la web y su posible integración en el Portal de Datos Abiertos. "La cuestión es que tenemos que dar el paso para que la consulta sea dinámica, on-line y que se pueda visualizar en pantalla", afirma Moya.

Uno de los caballos de batalla para evitar la actual dispersión es ofrecer a los ciudadanos un único portal con todos los datos abiertos del consistorio. Para ello se precisa coordinación e integración de un servicio que lleva funcionando 35 años en el Portal Obert del Ayuntamiento de València. "Se está trabajando en ello. La oficina de Estadística existe mucho antes de que se pusieran en marcha los portales web de transparencia y datos abiertos con una producción propia bastante gruesa", destaca Moya.

Sobre la demanda de periodistas que solicitan una mayor información sobre datos sociales en la ciudad de València, señalan desde Estadística que los Servicios Sociales Municipales actualmente disponibles hacen referencia a personas atendidas por dichos servicios. En este sentido, se constata que el sistema de recogida de datos no está unificado para los diferentes departamentos y servicios lo que sin duda frena la publicación de una información valiosa que permitiría conocer a fondo los problemas de las personas en la ciudad.

El objetivo de futuro es que la web o desde su integración en el Portal de Datos Abiertos la consulta sea instantánea, personalizada y que el producto que se ofrece al usuario sea exactamente lo que precisa y quiere. Para ello jugará un importante papel el Banco de Datos en el que se custodiarán millones de datos que configuran el ADN digital de la ciudad.

El Banco de Datos Estadísticos cuenta a fecha de 3/12/2017 con 213 fuentes de información y un total de 2.725 tablas. De las 167 fuentes construidas, 160 contienen información. Es por ello que el total de información cargada es de 12,08GB.

Para poder acceder a los datos del Banco de Datos hay que solicitarlo a la Oficina de Estadística. La posibilidad de consulta por la web depende de poder disponer de una interface entre el Banco de Datos y el frontal de la página web, que sea capaz de realizar consultas Online bajo ciertos parámetros, actualmente en fase de construcción.

Concluye la responsable del departamento de Estadística: "Esto no depende del departamento de Estadística, sino de la actualización de la web y que en este Proyecto de renovación de la web se tenga en cuenta esta funcionalidad".

## 5.2.-EL BARÓMETRO DE LOS **CIUDADANOS**

Una de las últimas novedades que ofrece el servicio de Estadística es el Barómetro de la ciudadanía en el que se pulsa la opinión pública con carácter trimestral a través de 2.300 encuestas, si bien los retrasos habidos obedecen a la lentitud en los procesos de contratación para el trabajo de campo. El Barómetro aporta una importante información de datos por distritos en València y marca la tendencia de la apertura de datos en esta nueva etapa en el empoderamiento de las personas.

El Barómetro consta de una parte fija donde se recoge la valoración de la ciudadanía de los diferentes servicios del Ayuntamiento de València y opinión sobre los problemas que apunta esta en sus distritos. En la parte variable se pulsa la opinión de la ciudadanía sobre aspectos más específicos y en profundidad como el que se está haciendo en estos momentos sobre hábitos de consumo en la ciudad. "La idea es que esta parte variable pueda servir a los distintos departamentos para recoger la opinión de la ciudadanía. Es una herramienta en manos de todos", afirma Moya.

Una de las novedades que prepara este servicio será un calendario interactivo en el que se publicite las previsiones de publicación de los temas estadísticos y que sin duda tendrá un gran interés periodístico para el seguimiento de nuevos datos en Valèn-

## 6.-SERVICIO DE TRANSPARENCIA Y GOBIERNO ABIERTO. COORDINACIÓN DE LOS TRES **PILARES**

Hace un año se creó la Unidad Responsable de Transparencia del Ayuntamiento de València, que dirige José Ignacio Pastor, con el objeto de coordinar y potenciar la transparencia y datos abiertos a disposición de la ciudadanía, así como la mejora futura con la puesta en marcha de un Plan Estratégico que coordine y potencie los tres pilares del Open Data, actualmente en fase de elaboración.



José Ignacio Pastor, Director de Unidad Responsable de Transparencia del Ayuntamiento de València

Los tres pilares de los DATOS ABIERTOS del Ayuntamiento son:

- Las Naves: encargada de desarrollar las estrategias de la Smartcities.
- SerTIC: es el servicio tecnológico que posibilita técnicamente el desarrollo del portal.
- Oficina de Estadística: es donde se elaboran los datos, se actualizan y ponen a disposición para su posible utilización en el portal.

La coordinación de los tres pilares de los datos abiertos en el Ayuntamiento permitirá optimizar los recursos disponibles y avanzar hacia nuevas áreas y conjuntos de datos para empoderar a los ciudadanos, así como una mayor eficacia en la toma de decisiones. Dicha estrategia es fundamental para avanzar en el liderazgo que ostenta València en Datos Abiertos en España.

Dado el crecimiento del Portal de Datos Abiertos, así como los retos de futuro del 'Govern Obert' de València, la coordinación y visualización de los servicios disponibles es una pieza clave en ese Plan Estratégico y que deberá recaer en la recientemente creada Unidad Responsable de Transparencia tras escuchar las opiniones de los distintos medios de comunicación valencianos y las recomendaciones de la

Actualmente, la coordinación y decisión de los datos que se abren a la ciudadnía se adopta en la mesa temática en la que participan los responsables de datos de los diferentes servicios del Ayuntamiento, en concreto en la Mesa de Datos Abiertos.

Las Mesas Temáticas actúan transverlsamente entre los distintos servicios sobre aspectos concretos. Y estas son:

- —Publicidad activa.
- Derecho a la Información
- Comunicación Interactiva
- Datos Abiertos
- Sector Público Local

Una de las recomendaciones en este estudio (ver capítulo V) es la necesaria coordinación en las distintas áreas de Datos Abiertos que debe apoyarse en un servicio de comunicación propio del Gobierno Abierto cuya misión sea la de poner en marcha un Plan de Comunicación (interna y externa) que favorezca la optimización de recursos y eficiencia así como una rápida atención de los medios informativos en el acceso a Datos Abiertos, realización de jornadas informativas y catalizador de una comunidad de usuarios y profesionales del Big data en València.

El objetivo que se plantea el jefe del servicio de Transparencia, José Ignacio Pastor, es que este plan estratégico de datos abiertos permita "el empoderamiento de la ciudadanía y la toma de decisiones adecuadas".

En este sentido tendrán una gran importancia los datos generados por la propia ciudadanía en un sistema de escucha permanente. Sobre este aspecto se está desarrollando un trabajo a través de la Cátedra de Gobierno Abierto que dirige Diego Álvarez y que también se incluye en las recomendaciones del capítulo V del informe de la Unió de Periodistes.

## 6.1.-PLAN ESTRATÉGICO

Para la elaboración del Plan Estratégico se está realizando en estos momentos una diagnosis que permita saber de dónde se parte. En estos trabajos previos se incluye el presente informe de la Unió de Periodistes. "Los periodistas son fundamentales para mejorar la conciencia, capacitación y crear las condiciones para que los datos abiertos sean importantes para la ciudadanía", señala Pastor.

Una de las máximas del plan es que "lo que está funcionando bien" no se toque, pero es necesario "unificar en un mismo sitio los datos abiertos del Ayuntamiento de València".

Desde el servicio de Transparencia son conscientes de que una de las actuales debilidades es la falta de valor añadido en el análisis y la necesidad de crear nuevos conjuntos de datos de la ciudad como los desahucios, niveles de pobreza, entre otros. Pastor destaca la necesidad de ampliar el catálogo: "Si no tienes datos es muy difícil mejorar lo que no se mide". En este sentido, Las Naves jugarán un papel central en el liderazgo de las "smartcities" y también en las "smartcitizens", en la ciudadanía inteligente como lugar de encuentro de los ciudadanos, periodistas y expertos creando comunidad entorno a los Datos Abiertos y la transparencia.

El empoderamiento de la ciudadanía se desarrolla en tres áreas: Conciencia social, Dotar de capacidades y formación, así como crear las condiciones para que ciudadanos concienciados y formados puedan ejercer su empoderamiento y Las Naves es el lugar perfecto.

En el diagnóstico de los Datos Abiertos en València y la implicación de la ciudadanía participan también otros informes como el que desarrolla IDAL- Intelligent Sata Analysis de la Universitat de València (<u>www.idal.uv.es</u>) y dirige Emilio Soria Olivas.

También la aplicación del documento del grupo de trabajo de la FEMP en la Guía para la apertura de datos y el análisis interno que realiza Iris Alfonso, graduada en Gestión y Administración Pública de la UPV y actual Técnica del Servicio de Transparencia, sobre la situación actual del portal de Datos Abiertos del Ayuntamiento de València, forman parte de un exhaustivo diagnóstico para determinar el camino a seguir en la Apertura de Datos en València.

Un camino que se compagina con la experiencia y participación en programas europeos, como el que capitanea la Universitat Jaume I de Castellón, junto a otras ciudades europeas. También en este informe de la Unió de Periodistes, en su capítulo IV se realiza un recorrido sobre los mejores portales de DA y las recomendaciones para València.

"Estamos viendo otros modelos en ciudades y conectando con la red de Entidades Locales por la Transparencia y la Participación", dice Pastor.

También se ensancha la colaboración con otros municipios a través de la FEMP y la RECI- Red Española de Ciudades Inteligentes (www.redciudadesinteligentes. es) y Red.es en los trabajos en curso para armonizar y normalizar los portales abiertos en España.

#### 6.2.-NOVEDADES



Otra de las novedades que se impulsa desde el servicio de Transparencia es el Registro de todos los datos del Ayuntamiento para lo cual ya se ha enviado un modelo de ficha a los 73 servicios para conocer todos los que puedan tener interés para ciudadanía o periodistas.

También se está realizando un Registro de Usos puesto en marcha recientemente en el que se detallan las peticiones "anonimizadas" de Datos resueltas. Ello permite a otros usuarios su reutilización. De hecho, una de estas peticiones de datos al Ayuntamiento ha supuesto una importante mejora posterior con la visualización de los impuestos y su distribución de los gastos por barrios, políticas en València. www.valencia.es/somclars/ca/#/?\_k=p2po5w

"Gracias a esa petición tenemos hoy un visor en el que se puede ver lo que se paga en cada barrio de cada impuesto y está publicado en la web. Una demanda de derecho de acceso ciudadano se ha convertido en un servicio de Datos Abiertos en la web", señala Pastor.

Otra de las demandas ciudadanas que contribuye a generar nuevos datos abiertos para los ciudadanos la plantea la periodista Eva Belmonte tras solicitar al consistorio el número de metros cuadrados de calles peatonales, de clico rutas, jardines, etc. y que evolución tiene en los últimos años.

Es por ello que desde el servicio de Transparencia se potenciará el empoderamiento de la ciudadanía, así como la creación de una comunidad en la que los periodistas serán una pieza importante. Dentro de los datos abiertos hay que crear un canal de comunicación que permita conocer novedades. Ello nos conduce a crear comunidad como defiende la periodista Nagore de los Ríos ("y especialmente con los periodistas"), señala en la entrevista realizada para este informe y que incluimos en las recomendaciones del Capítulo V.

Todo ello constituye una oportunidad para el periodismo Big Data en València que contrasta con la falta de otros medios de comunicación municipales de los que sí disponen otros muchos municipios pero que en la tercera capital de España no existen o están apagados como el canal de televisión, radio inexistente, sin Boletín de Información Municipal, ni servicio de suscripción de noticias por whatsapp y una web obsoleta en proceso de cambio.

### 6.3.-DAFO DEL PORTAL DE TRANSPARENCIA Y DATOS **ABIERTOS**

#### **DEBILIDADES**

- -Descoordinación de servicios en DA.
- -Falta de difusión y comunicación interna y ex-
- -El Portal no incluye la estadística ni los desarrollos de reutilizadores.
- -Los periodistas critican la dispersión de fuentes municipales en Datos Abiertos.
- -Escaso impacto con apenas 51.000 visitas al Portal en 2 años.
- -Descompensada el conjunto de datos por áreas.

#### **AMENAZAS**

- -Falta de herramientas de visualización en conjuntos de datos.
- -La actualización de la web municipal va muy
- -Falta de coordinación de los municipios españoles y europeos
- -Falta de armonización de datos en servicios municipales.
- -Áreas de servicios como Bienestar Social no ha volcado todos sus datos.
- -El juego de datos del Portal está focalizado al transporte y medio ambiente.
- -Utilización de pdf, en algunos casos.
- -Falta de medios humanos del Servicio de Transparencia.

#### **FORTALEZAS**

- -SerTIC demostrada capacidad tecnológica y acreditada excelencia.
- -Voluntad política de empoderar a los ciudadanos con la apertura de datos.
- -Liderazgo en España entre los portales municipales.
- -Colaboración con Unió de Periodistas, UV, UPV, UJI, y expertos en el diagnóstico y puesta en marcha de iniciativas ciudadanas.
- -Creación del barómetro con herramientas de visualización.
- -Las Naves como lugar de encuentro y desar-
- -Voluntad política de avanzar en la transparencia y DA.

#### **OPORTUNIDADES**

- -Plan Estratégico del servicio de Transparencia.
- -Creación de Comunidad cívica en DA.
- -Creación de empleo en periodismo de datos.
- -Creación del Banco de Datos de València
- -Colaboración ciudadana en la apertura de nuevos datos y aportación de los propios.
- -Concienciación ciudadana en la importancia de los DA.
- -Los DA aportan ahorros y eficiencia a las arcas públicas y en los servicios que se presta.
- -Desarrollo del Smartcitizens, ciudadanía inteligente.
- -Creación de empleo

Recomendaciones: Ver en el capítulo V.

## ANEXO 1. 7.-EL PORTAL DE DATOS ABIERTOS DE VALÈNCIA, EN ESPAÑA Y **EUROPA**



FUENTE: ALBERTO, A., ORTIZ-DE-URBINA CRIADO, M. y DE PABLOS HEREDERO, C. 'La reutilización de datos abiertos: una oportunidad para España'. Fundación COTEC para la innovación. 2017

El grado de desconocimiento del Portal de Transparencia y Datos Abiertos de València entre los periodistas valencianos contrasta con la excelencia de recientes estudios que lo sitúan en posiciones de liderazgo en España y apuntan que València es el ejemplo a seguir.

Una de las fortalezas es el músculo tecnológico desarrollado en el SerTIC así como la voluntad política para poner en marcha un conjunto de datos bien estructurados con los estandartes más exigentes internacionalmente que faciliten su reutilización, sencillez de acceso para el usuario y herramientas disponibles para su visualización.

Sin embargo, la velocidad que imprime esta nueva era de los Big Data es de vértigo. En apenas dos años, Europa ha triplicado el conjunto de datos abiertos disponibles y podemos afirmar que estamos aún en el inicio de una nueva era en la que el periodismo y los periodistas van a jugar un papel determinante.

Para situarnos, un reciente informe sobre la Evaluación de portales de Gobierno Abierto en España, realizado por docentes la Universidad Politécnica de Madrid-UPM afirma que el portal de València es el mejor de España entre los 63 portales de ciudades evaluadas.

El informe realizado por la Universidad Politécnica de Madrid<sup>5</sup> de Raffaele Sisto, Co-CEO, Smart&City Solutions, Doctorando, Univ. Politécnica de Madrid UPM, Javier García López, Co-CEO, Smart&City Solutions, Doctorando, Univ.

Politécnica de Madrid UPM, Javier Dorao Sánchez, ICT Specialist, Innovation in Smart Solutions, Eptisa Tecnologías de la Información, Elena Maté Múgica, COO, Smart&City Solutions y concluye que el modelo a seguir en el desarrollo de las ciudades inteligentes es el de València.

City Selected	Datasets	Webpage structure	Quality	Accesibility	Crosscutting approach	Visualization	total
	(1-4)	(6-10)	(4-10)	(0-10)	(0-6)	(1-10)	(12-50)
Valencia	2	9	10	10	3,5	9	43,5
Las Palmas	1	9	10	8	4,5	10	42,5
Sevilla	1	9	10	8	4,5	10	42,5
Santander	1	9	10	8	3,5	10	41,5
Barcelona	4	9	8	8	4	2	35
Malaga	4	8	7	8	3	5	35
Zaragoza	2	10	8	8	4,5	2	34,5
Gijón	4	8	7	8	4,5	2	33,5
Madrid	3	10	8	4	5	3	33
Bilbao	2	10	8	6	2	5	33
Tarrasa	2	7	6	6	2	1	24

FUENTE: 'Evaluación de portales de Gobierno Abierto en España'. Comunicación presentada al III Congreso de Ciudades Inteligentes. https://www.esmartcity.es/ comunicaciones/comunicacion-evaluacion-portales-gobierno-abierto-espana

Los criterios de evaluación, seguidos en el análisis de los portales de datos abiertos se realiza desde la perspectiva del usuario, siendo la estructura de las páginas, la calidad de los datos disponibles, su accesibilidad y visualización los parámetros determinantes para obtener la máxima calificación obtenida por el portal de DA del Ayuntamiento de València. En las conclusiones del estudio elaborado por docentes de la UPM, al igual que hemos podido constatar en el presente informe de la Unió de Periodistes, existe una falta de coordinación entre los distintos servicios y estrategias conjuntas así como carencias puntuales en la armonización de datos.

El resultado de todas las variables sitúa como la ciudad mejor valorada por usuarios y expertos a València seguida de Las Palmas y Sevilla. No obstante el informe ha servido también para evidenciar que no existe una estrategia común entre las ciudades españolas en la armonización en la estructura de los datos. En este sentido, expertos consultados en el informe de la Unió de Periodistes como Alberto Abella manifiestan que es urgente que las ciudades españolas y las administraciones en general armonicen, normalicen y estandaricen las informaciones que permitan su reuti-

En este sentido el informe de la UPM señala que "cada nivel de administración ha empezado a desarrollar estrategias de Gobierno Abierto con distintos alcances y métodos, lo que ha llevado a una disparidad de contenidos y formatos. Esto se empeora debido al reparto de competencias y al recelo en la publicación de información comprometedora".

Añade Abella<sup>6</sup> que hoy en día sería imposible realizar un reportaje periodístico que comparara los presupuestos de las distintas comunidades autónomas por la falta de armonización de los datos disponibles y eso es preocupante.

De momento quien sí parece haber conseguido imponer la normalización de datos es el ministerio de Hacienda en el control que ejerce sobre las cuentas de los ayuntamientos españoles y cuya información estructurada es la misma para los distintos municipios. De hecho, sobre estos datos se están generando estudios y reportajes de comparativas a nivel nacional de gran interés periodístico. De cara al futuro, la FEMP será el órgano que impulse la armonización de los datos con sus recomendaciones y el equipo de trabajo que desarrolla en estos momentos una normativa para todos los municipios.

5. VV. AA. 'Evaluación de portales de Gobierno Abierto en España'. Comunicación presentada al III Congreso de Ciudades Inteligentes. https://www.esmartcity.es/ comunicaciones/comunicacion-evaluacion-portalesgobierno-abierto-espana

Desde la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) se impulsa desde hace 8 años esta revolución en la transformación digital fomentando que los ayuntamientos pongan a disposición de la ciudadanía un gran volumen de datos y las herramientas que permiten su análisis. Dicho impulso nos ha llevado a que España sea hoy uno de los países líderes en la apertura de datos en Europa, según el último informe de COTEC: La reutilización de Datos Abiertos. Una oportunidad para España', de Alberto Abella, entre otros.

A raíz de la Ley 19/2013 y del plan APORTA del Gobierno, la FEMP adopta un papel catalizador en el apostolado de los portales de Datos Abiertos que se extienden como una mancha de aceite entre los municipios españoles. Desde entonces, y especialmente tras las elecciones de 2015, la transparencia y las normas del buen gobierno se convierten en ejes fundamentales y pilares a desarrollar poniendo a disposición de los ciudadanos y de las propias administraciones ingentes cantidades de datos abi-

Actualmente, sólo las administraciones públicas españolas han puesto en la red más de 20.000 juegos de datos en un formato abierto y por lo tanto reutilizable. En Europa, según datos que proporciona www.datainception.io correspondientes a julio de 2017 hay más de 2.700 entidades publicando datos y unos 760.000 juegos de datos, el triple que hace dos años. Ello refleja la velocidad que está adquiriendo la Apertura de Datos en Europa y las enormes posibilidades que ofrece a los periodistas.

En este sentido, se avecina una nueva economía de datos que, según el informe de Berends<sup>7</sup> incluido en el mencionado informe COTEC, tendrá un impacto en la creación de empleo de 80.500 nuevos puestos de trabajo en Europa y se espera que, en 2020, haya aumentado en un 36,9%, es decir, 25.000 empleos más. Ello va a suponer grandes oportunidades para los periodistas y también a las arcas públicas con el ahorro de costes que conlleva una ejecución más eficaz.

Es por ello que el Portal de Datos Abiertos de València ofrece un potencial enorme de desarrollo en las informaciones periodísticas aun por explorar, pero también en un nuevo modelo de economía basado en el análisis de los servicios que aportan los datos y en el empoderamiento de la ciudadanía.

#### ENTREVISTA A ALBERTO ABELLA



Doctor en Datos Abiertos por la Universidad Rey Juan Carlos I e Ingeniero Superior en Telecomunicaciones por la Universidad Politécnica de Madrid

## "ESTAMOS GENERANDO MONTOS DE DATOS, PERO NO SABEMOS CÓMO SACARLE PARTIDO"

lberto Abella es senior manager de DesideDatum, compañía que busca ser referente en la apertura y reutilización de datos. Colabora con la asociación Iniciativa Barcelona Open Data para promover dentro de la ciudadanía el uso y la apertura de datos a todos los niveles tanto en las administraciones públicas como en el sector privado.

—Se cumplen cuatro años de la ley de trasparencia y hay una gran cantidad de ayuntamientos que han puesto en marcha portales de gobierno abierto. ¿Qué valoración podemos hacer en estos momentos y qué se puede mejorar?

— Falta que las administraciones tengan las ideas claras. No solo que cumplas los aspectos que te pide la normativa, sino que lo hagas de buena gana y abriendo los datos de verdad. Muchas entidades lo que hacen es poner un documento para decir que cumple la ley y en el fondo es estrictamente cierto. Si tú tienes un pdf, una tabla de datos, pues no es lo mismo si pones los datos. En un caso existe la voluntad de cumplir la ley y nada más. Y en el otro existe la voluntad de que eso pueda ser transformador y que la gente, tanto interna como externamente, pueda entender qué hay detrás de esos datos y pueda contar una historia, una vía de mayor eficiencia, o pueda crear un negocio derivado.

— ¿Qué tienen que hacer las administraciones para abrir los datos?

<sup>7.</sup> Berends, J.; Carrara, W.; Engbers, W.; Vollers, H. (2017). Reusing open data. An study on companies transforming Open Data into economic & societal value. European Union

— Hay dos problemas. Uno, de voluntad política. Realmente hay que querer y una vez que tú quieres es verdad que hay cierta inmadurez en cómo gestionar los datos. Cada vez estamos más digitalizados y la ley obliga a que todo el procedimiento administrativo sea digital. Estamos generando unos montos de datos, pero no sabemos cómo sacarle partido ni cómo organizarlos. De tal manera que tenemos triplicados y quintuplicados algunos datos que nos llevan a tomar decisiones inconsistentes porque unos datos no se relacionan con otros. Tenemos que dar un pasito más en la madurez de las organizaciones y conseguir que esos datos se pongan al servicio de la ciudadanía y no que sean como en la actualidad como un subproducto de lo que haces en el día a día.

#### — ¿Por qué proliferan tanto los pdf en las informaciones que facilitan las administraciones en los portales?

— Decir PDF y transparencia es casi un anatema. PDF es igual a no transparencia. Si quieres publicar datos hazlo en CSV. La publicación en PDF es una declaración de no querer cumplir la ley cuando hablas de datos.

#### — ¿Cómo ve el periodismo de datos?

— El periodismo de datos en España está muy inmaduro. Pero hay excepciones buenísimas. Tenemos una de las personas más relevantes en periodismo de datos, que es Mar Cabra, que está en el Consorcio de Periodistas de Investigación y a nivel internacional es una referencia. Tenemos también grupos de periodistas muy avanzados en este tema, pero en general y en la dirección de los medios no se ve periodismo de datos como la vía natural de los periodistas. Estamos aún en una concepción antigua. En el periodismo de datos proporcionas un valor adicional y te lleva a nuevos puntos que te permiten crecer.

#### ¿Qué tiene que hacer un medio de comunicación para implantar realmente el periodismo de datos?

— Decir que tiene que tener un área de periodismo de datos es decir que lo vas a tener en un cuartito. Al final el periodismo y el periodismo de datos no serán tan distintos. Todo periodista tendrá que tener un conocimiento del periodismo de da-

#### — ¿Qué beneficios sociales aportan las plataformas de datos abiertos?

- Esta es una de las grandes dudas. Así como los análisis económicos que aporta el informe Red.es cuantifican que en España se generarán más de 5.000 puestos de trabajo y 500 millones de euros de volumen de negocio, los impactos sociales son aun indeterminados en la práctica. Hay otros estudios que evalúan el impacto económico total en más de 3.000 millones de euros para España y algunos más optimistas de algunas consultoras que lo cifran en diez veces mayor. Pongo un ejemplo para entenderlo mejor. Hay una empresa en Ámsterdam que con los datos abiertos del tráfico en tiempo real crea una aplicación para que un discapacitado intelectual pueda utilizar el transporte público sin necesidad de tener un tutor al lado. Esta empresa no ha llegado a facturar un millón de euros, económicamente es irrelevante. Pero sus clientes discapacitados intelectuales han logrado ser personas independientes que no dependen del tutor en el uso del transporte público. ¿Cómo mides el impacto social cuando a esta gente le has transformado la vida? A veces no todo lo puedes cuantificar en dinero.

El problema es que no tenemos aún la madurez para conocer todos los efectos innovadores que generan los datos. Lo que si te puedo decir es que hay estudios que asocian que el mayor impacto asociado a los datos abiertos es la innovación que produce, e incluso por encima de los beneficios que se obtienen en la eficiencia, por la participación y los niveles de transparencia.

-¿Qué se está haciendo en reutilización de datos y qué queda por hacer?

 Estamos publicando los datos con unas características que no es la que necesitan los negocios y los periodistas en muchos casos. Menos del 1% de los datos que se publican en los portales son en tiempo real, el 16% se publican con geolocalización y salvo el sector del transporte y cartografía el resto de sectores está muy débilmente normalizado. De tal manera que si tú publicas el presupuesto de Cáceres, ves el presupuesto de València y el de Madrid y no puedes conectarlos. Aunque las estas publicando su utilidad es muy limitada.

#### -¿Cómo abordar ese problema?

 La generación de datos va mucho más deprisa que la generación de normativa al respecto. Ahora en los portales de datos en España habrá como dos mil tipos distintos de datos. En 2010 no había ningún portal de actos abierto. En siete años se genera 300 tipos de datos distintos al año. Es imposible normalizarlo y no tenemos esa capacidad con los actuales sistemas de normalización. Tenemos que inventar algo más liviano y más rápido que nos permita coordinar esto. Si no es será un problema que cada vez será peor.

#### — ¿Qué habría que hacer para que los datos abiertos sean realmente útiles a los periodistas y ciudadanía?

 Lo primero es mejorar sus características de publicación en frecuencia y componentes. Hay otro tema que no es menor y es que hay datos muy interesantes y muy desconocidos. Con tener un portal de datos no quiere decir que todo el mundo conozca lo que tú haces. Debe haber una comunicación con los utilizadores o usuarios. Te voy a dar un dato interesante. El 40% de los gestores de datos de portales manifiestan que no tienen registros de cuántos acceden a sus datos. No tiene sentido no saber qué es lo que más te demandan.

#### -¿Qué recomendaciones haces a un estudiante de periodismo?

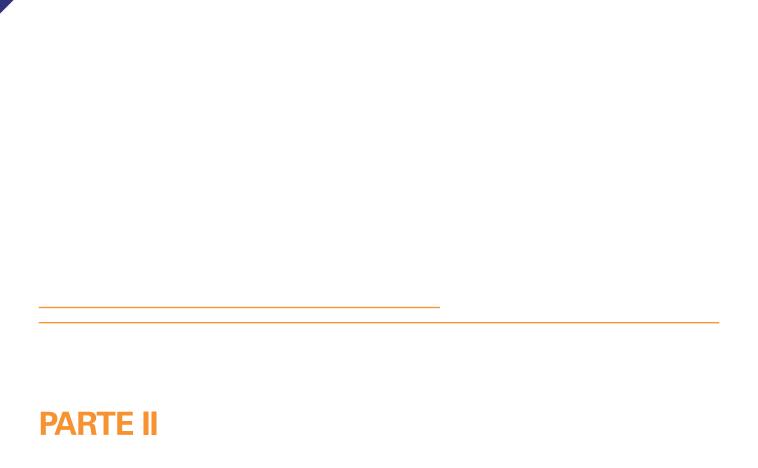
— Doy clases en periodismo de datos. Lo que no te dan en el grado, te lo dan después. Hay que incluir para la carrera el conocimiento en el tratamiento de datos. Es ineludible.

#### — ¿Hay referencias en el periodismo de datos?

—La referencia hoy es el Consorcio de Periodistas de Investigación. The Guardian ha sido pionero y como medio sigue siendo muy respetado. En Nueva York hay referencias, pero a nivel nacional estamos muy en mantillas. Diario.es hizo alguna cosa pero todavía nos queda mucho por recorrer.

### — El Informe COTEC señala que en España somos líderes en Europa en abrir

— No somos los primeros, pero si estamos entre los primeros. Creo que ha sido porque no ha habido interferencias políticas. Ha habido un cierto impulso y se le ha dejado a la administración trabajar. La administración ha sido razonablemente eficiente con unos medios muy limitados y con mucha más voluntad que medios. Ser tuertos en el reino de los ciegos aun es una ventaja. Pero queda todo por hacer. Hay mucho por hacer.



LA FORMACIÓN DE LOS

**PROFESIONALES** 

# 1.-INTRODUCCIÓN

El periodismo de datos es de reciente incorporación en España. Esta forma de hacer periodismo, que tiene sus orígenes en el periodismo de precisión ('Precision Journalism', Philip Meyer) y el periodismo de investigación, no tiene una definición única consensuada, aunque podemos decir que consiste básicamente en "tratar y analizar grandes bases de datos para generar historias útiles para los ciudadanos". Adolfo Antón Bravo, doctor en Ciencias de la Información y coordinador de las actividades del grupo de trabajo de periodismo de datos de Medialab Prado (un laboratorio ciudadano de producción, investigación y difusión de proyectos culturales), se refiere al periodismo de datos como aquél que "se aprovecha de un volumen de datos inmenso y que aumenta continuamente (lo que se conoce como Big Data)" y cuyos datos "pueden ser más o menos públicos y más o menos accesibles, a través de la web, en bases de datos o a través de otras herramientas informáticas de búsqueda". Datos que luego hay que "filtrar, seleccionar y visualizar de diversas formas posibles, en formato papel o audiovisual, vía web o TV"9.

Esta nueva forma de hacer periodismo precisa de formación específica y de la adquisición del conocimiento necesario para manejar las nuevas herramientas que permitan al periodista hacer frente a esta ingente cantidad de datos para procesarlos, entenderlos y ser capaces de extraer de ellos historias útiles desde la perspectiva periodística. Como dice María Ángeles Chaparro, de la Universidad Internacional de La Rioja: "Estamos ante una nueva forma de hacer periodismo en la que los periodistas necesitan desarrollar nuevas habilidades, ya que han de ser capaces de utilizar diferentes programas informáticos que les permitan explotar los datos dispersos por la Red"10.

Por su parte, Jesús Flores Vivar y Cecilia Salinas Aguilar, de la Universidad Complutense de Madrid, destacan la importancia de que los periodistas que quieran iniciarse en periodismo de datos deban tener conocimientos básicos de programación, diseño y manejo de bases de datos. No obstante, sitúan en el centro a las habilidades generales de todo periodista, es decir, su capacidad para "encontrar información, entenderla y hacerla inteligible para el público (...) Sin ese factor, la programación, el diseño y otros conocimientos no tendrán ninguna utilidad"11. En resumen, establecen que este nuevo perfil de periodista requiere de una formación básica en materias como la Estadística, la Programación, el Diseño y la Sociología, entre otros.

En España, la aparición del 'periodista de datos' como perfil especializado es algo relativamente reciente. Sin embargo, podemos decir que existe cierta unanimidad entre el mundo académico en situar esta disciplina entre los perfiles que marcarán la diferencia. Es el caso, por ejemplo, de las conclusiones extraídas a raíz de un estudio (enero de 2017) donde se consultó a un grupo de 24 académicos sobre los perfiles profesionales que cobrarán mayor protagonismo en el periodismo en los próximos años. En este estudio, se sitúa al periodista de datos como el perfil profesional de más pujanza, después del 'community manager'12.

También Francesc Andreu Martínez Gallego, profesor de Periodismo y vicedecano de la Facultad de Filología, Traducción y Comunicación de la Universidad de València, destaca las posibilidades laborales del periodista de datos. "Es evidente que el periodismo de datos se ha convertido en una forma de trabajo que aporta valor añadido a la información y, por ello, los medios de comunicación interesados en destacar cualitativamente lo están incorporando"13. Para Martínez Gallego, la incorporación de este perfil a los medios de comunicación "es fundamental", pero admite, como veremos más adelante, que la formación que se ofrece en este ámbito está aún

- 8. E. M. Ferreras-Rodríguez, "El Periodismo de Datos en España," Estud. sobre el Mensaje Periodístico, vol. 22, no. 1, pp. 255-272, 2016.
- 9. A. Antón Bravo, "El periodismo de datos y la web semántica," CIC Cuad. Inf. y Comun., vol. 18, pp. 99-116,
- 10. M. Á. C. Domínguez, "Nuevas formas informativas: el periodismo de datos v su enseñanza en el contexto universitario/New information methods: data journalism and its teaching in the university context," Hist. y Comun. Soc., vol. 19, pp. 43-54, 2014.
- 11. J. Flores-Vivar and C. Salinas-Aguilar, "El periodismo de datos como especialización de las organizaciones de noticias en Internet," Corresp. Análisis, vol. 3, pp. 15–34,
- 12. B. Gómez-Calderón, S. Roses, and M. García-Borrego, "Los nuevos perfiles profesionales del periodista desde la perspectiva académica española," Rev. Mediterránea Comun., vol. 8, no. 1, pp. 191-200, 2017.
- 13. Entrevista a Francesc Andreu Martínez Gallego realizada para este trabajo.

lejos de ser óptima.

Elvira García de Torres, profesora de Periodismo de la Universidad CEU-Cardenal Herrera, y que imparte la asignatura 'Comunicación Digital y Arquitectura de la información', también destaca el "alto potencial" de esta disciplina.

Parar hablar de periodismo de datos en España hay que remontarse a apenas unos seis años. Diversos profesionales y académicos coinciden en fijar el año 2011 como el año en el que irrumpe esta disciplina en nuestro país. El periodista Antonio Delgado, uno de los pioneros de este periodismo en los medios españoles, fijó 2011 como el año en el que se impulsa esta disciplina gracias a la creación de un grupo de trabajo específico en Medialab Prado. Delgado fue uno de los participantes en la mesa redonda sobre Periodismo de Datos que se celebró en València en 2016 en el marco del VIII Congreso de Comunicación Digital de la Universitat de València.

La periodista Paula Guisado, otra de las participantes en aquella mesa, destacó por su parte que el punto de inflexión a partir del cual se ha disparado la presencia del periodismo de datos en las redacciones fue la creación del master en Periodismo de Investigación, Datos y Visualización de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid y Unidad Editorial en el curso 2012/2013. Al término de este curso se estableció la primera unidad de datos en un diario nacional, El Confidencial. Luego seguirían las unidades (equipos o periodistas especializados) de Europa Press, Vocento Medialab, La Vanguardia, El Mundo, Eldiario.es, El Español, El País, La Sexta...¹⁴.

Otras autoras, como Laura Teruel y Elena Blanco, de la Universidad de Málaga, destacan que el periodismo de datos como fenómeno se inicia en España en 2014, tras el nacimiento, en 2013, de la Ley de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.

El VIII Congreso de Comunicación Digital no solo abordó el periodismo de datos como nueva tendencia profesional, sino también como materia docente. En este sentido, la catedrática del Departamento de Comunicación de la Universidad Pompeu Fabra, Monstserrat Quesada, criticó el retraso que las universidades tienen con respecto a la realidad profesional: "Estamos viviendo del periodismo de declaraciones". "Los profesores hemos enseñado a cubrir ese tipo de periodismo, de ir a buscar la declaración. Y no el cien por cien de los profesionales se tienen que ocupar de eso, tiene que haber un porcentaje de periodistas que se dedique a otras cosas. En esa tesitura llega el periodismo de datos", dijo durante el congreso.

Quesada destaca que para hacer periodismo de datos hay que tener herramientas de periodistas, pero también tener habilidades de informático, programador, analista y diseñador gráfico. "Esto no es tan fácil como hacer una entrevista a una fuente, pero tampoco es tan difícil. Solo hay que dedicar tiempo", señaló.

Florencia Coelho, una de las líderes del equipo de datos del diario argentino La Nación (uno de los referentes internacionales), evidenció durante una entrevista en 2015 el cambio de mentalidad que, a su juicio, debería tener todo futuro periodista: "Las universidades deben tener obligatorios Excel y matemática básica para periodistas. Se acabó lo de: 'Estudio periodismo porque no quiero trabajar con números'. Vas a trabajar con crónicas y entrevistas, pero tenés (sic) que saber manejarte con los números y aprovechar las tecnologías que hay ahora para analizar bases de datos y encontrar megaprimicias. Es una gran oportunidad. Y hay que trabajar en el cerebro de los periodistas y estudiantes para que abracen esta oportunidad"<sup>15</sup>.

Otros profesionales del periodismo de datos, como Eva Belmonte, de la Fundación Civio, destaca la importancia de que el periodista tenga conocimientos de todas estas materias, pero apunta que lo fundamental es la existencia de un equipo mixto (en el que los profesionales de la comunicación colaboraran en igualdad de condiciones con informáticos, diseñadores, estadísticas, etc.) en la elaboración de

era digital," pp. 58-62, 2015.

<sup>14.</sup> Entrevista a Francesc Andreu Martínez Gallego realizada para este trabajo.15. J. Abad, "rapport Periodismo de datos: informar en la

proyectos basados en el periodismo de datos16.

En la actualidad, hay diferentes másteres en universidades españolas que dan formación sobre esta materia. También existe oferta no reglada (e incluso gratuita) como, por ejemplo, los talleres y cursos organizados por Medialab Prado, la Fundación CIVIO, así como talleres prácticos que se organizan en el marco de jornadas o congresos como es el caso del Congreso de Comunicación Digital de la Universidad de València, que acogió un taller específico sobre periodismo de datos en sus ediciones de 2016 y 2017.

Para este trabajo, y una vez señalada la importancia de la formación específica y la adquisición de nuevas competencias periodísticas para abordar con éxito un proyecto de periodismo de datos, hemos querido analizar la formación que de esta materia tienen los nuevos profesionales que se van a incorporar al mercado de los medios valencianos. Para ello, hemos estudiado qué se está haciendo desde las universidades que ofertan el grado en Periodismo (la Universitat de València y la Universidad CEU Cardenal Herrera), así como la Universitat Politècnica de València.

La metodología seguida para este análisis ha consistido en la realización de entrevistas personales con docentes, envío de cuestionarios, lectura de documentación, visualización de talleres y/o jornadas y la recogida de datos y opiniones mediante dos encuestas a cumplimentar por profesionales de la información, así como por estudiantes de periodismo de la Universitat de València.

# 2.-LA FORMACIÓN EN LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Para abordar qué formación sobre Periodismo de Datos se está realizando en la Universitat de València hemos realizado entrevistas al vicedecano Francesc Andreu Martínez Gallego y a los profesores de Periodismo Digital Guillermo López y Lorena Cano-Odón.

Martínez Gallego explica que en la carrera de Periodismo no hay una asignatura con este nombre específico, pero destaca que, desde la puesta en marcha de la licenciatura (año 2000) y como grado después (2010), existe la asignatura optativa de cuarto 'Estadística para periodistas'. "Se trata de una asignatura que enseña a trabajar con datos ingentes y a interpretar porcentajes, índices (de audiencia), diseños muestrales, fichas técnicas, resultados de encuestas, etc.", explica. También destaca la asignatura de tercero 'Periodismo económico y su tratamiento', en la que, según apunta, se ha ido progresivamente especializando en el manejo de grandes bases de datos y en su lectura a partir de operaciones analíticas y estadísticas.

Sin embargo, la falta de alumnado obligó a desactivar la asignatura 'Estadística para periodistas', que actualmente no se ofrece. Martínez Gallego mostró su voluntad de volver a activarla. "Con todo el dolor, tuvimos que hacer decaer la asignatura porque estamos obligados (al no llegar al mínimo de ocho alumnos), no podemos mantener una asignatura que no tiene alumnado". No obstante, es favorable a activarla en un futuro: "Cuando venga el debate sobre la Oferta de Curso Académico (OCA) del próximo año podemos solicitar que se active, y creo que ha llegado el

En cuanto a formación de postgrado, el profesor de Periodismo anunció que en la actualidad están elaborando un máster que se titulará 'Nuevos Periodismos, Comunicación Política y Sociedad del Conocimiento', que tendrá una asignatura específica

16. E. Belmonte. Fundación Civio. Openclass, máster en Periodismo de Investigación, Datos y Visualización. Universidad Internacional de La Rioja. Octubre, 2015.

de 'Periodismo de datos: técnicas y aplicaciones'. La previsión es que este máster se ponga en marcha el próximo curso.

Sobre formación complementaria como congresos, jornadas o talleres, destaca el Congreso de Comunicación Digital en cuyo marco se han celebrado debates, mesas y talleres específicos sobre periodismo de datos en la edición de 2016, de la que hablaremos más adelante. En la edición de 2017 ha vuelto a organizarse un taller práctico sobre periodismo de datos impartido por el profesor Juan Julián Merelo, de la Universidad de Granada. El propio Martínez Gallego reconoce que existe un "problema" con estos desarrollos complementarios porque "difícilmente llegan a un segmento amplio del alumnado". Por ello, y pensando en soluciones de futuro, apunta la posibilidad de que en los próximos cursos puedan llevar a periodistas referentes en esta disciplina en España a dar clases durante las horas lectivas y que sirvan como "anzuelo" al alumnado.

El vicedecano destaca que, desde la asistencia a jornadas y congresos no proporciona créditos a los alumnos, es más difícil que acudan. Así que apuntan a la alternativa de llevar a expertos al aula como posible solución. "Antes iban a las jornadas por el interés de los créditos, pero escuchaban y a veces acababan sacando una lección de provecho. Ahora no van porque no dan créditos y el alumnado es pragmático. Lo que digo es que, si Mahoma no va a la montaña, que la montaña venga; cogeremos a estos periodistas y los meteremos en el aula del alumnado", recalca.

#### Materias 'poco atractivas'

Desde el grado de Periodismo admiten que existe dificultad en hacer que estas materias sean atractivas para el alumnado porque existe la creencia de que se trata de dos campos opuestos. Para dar un vuelco a esta situación, se plantean empezar a comunicar desde primero qué es el periodismo de datos, qué se hace en otros países y por qué es importante. Asimismo, la profesora Lorena Cano señala la voluntad de realizar en el futuro talleres específicos que no sean algo "anecdótico", sino que se prolonguen durante semanas o incluso meses de tal forma que el alumnado pueda desarrollar realmente un trabajo de periodismo de datos y simular el ambiente de una redacción.

No obstante, muestra la dificultad de ponerlo en marcha a corto medio plazo porque una iniciativa así implica búsqueda de financiación, tiempo y gente disponible, entre otros factores. "El periodismo de datos es muy importante, estamos en la era de la transparencia, el acceso es mucho más fácil, si el periodista es capaz de tratarlo va a poder hacer un mejor periodismo y va a estar más pendiente de todo lo que está pasando con la administración pública. Una vez aprendes las herramientas, es muy sencillo", sostiene Cano.

#### Cátedra PAGODA de Gobierno Abierto, Participación y Open Data.

La Universitat de València cuenta desde el ejercicio de 2017 con esta cátedra, fruto de un convenio con la Consellería de Transparencia, Responsabilidad Social, Participación y Cooperación de la Generalitat Valenciana. Según consta en la propia página web de la universidad, el objetivo principal de esta cátedra es "fomentar, desarrollar y realizar tareas de transparencia, participación ciudadana y gobierno abierto a través de una mirada interdisciplinar que reúne consideraciones politológicas, sociales, jurídicas y técnicas relacionadas con el Open Data y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación".

La cátedra cuenta con tres directores: Carmen Montalbá (Facultad de Ciencias

Sociales), Emilio Soria (Escuela Técnica Superior de Ingeniería) y Joaquín Martín (Facultad de Derecho).

Entre las actividades que desarrolla, tal y como consta en el portal de la Universitat de València, están:

- Actividades de investigación: estudios, proyectos de investigación, congresos, jornadas y publicaciones científicas.
- Actividades de transferencia a la sociedad y al tejido institucional y, en su caso, empresarial, de resultados de la investigación comprometidos con la innovación.
- Actividades de divulgación y sensibilización: guías y manuales, libros de divulgación, publicaciones electrónicas, difusión en redes sociales, actividades culturales, encuentros, actos y eventos.
- Actividades de formación: Jornadas metodológicas, cursos y seminarios form-
- Actividades colaborativas entre diferentes actores (académicos, gubernamentales y sociales) con el objeto de ampliar el impacto de las acciones que desarrolla la Cátedra para generar un escenario de compromiso con la transparencia y el buen gobierno.

## 2.1.-LA ENTREVISTA.



#### Francesc Andreu Martínez Gallego

Vicedecano de Periodismo en la Universitat de València. Habla del periodismo de datos como de una nueva disciplina que está aterrizando en las redacciones, pero de la que admite que existe un déficit formativo que quieren empezar a revertir. Para ello, apunta, tienen en frente otro reto: el de cambiar la concepción de que el periodismo y los números o la estadística son campos opuestos. Martínez Gallego lamenta, por ejemplo, que tuvieran que desactivar la asignatura 'Estadística para periodistas' por falta de alumnado. "Mucha gente sigue pensando que son dos campos opuestos y es falso, tenemos que acabar con esta idea", dice.

#### —¿No interesaba la estadística al alumnado de periodismo?

—Yo siempre dije que, si hubiéramos cambiado el nombre a la asignatura, cosa que no pudimos hacer por cuestiones burocráticas, nos hubiese ido muy bien porque en realidad se daba periodismo de datos. Era un catedrático de Matemáticas el que la impartía, pero desde el principio le pedimos que llevara la asignatura al periodismo y lo hizo muy bien. Hizo un trabajo de minería, bien explicado para que nadie lo rehuyera. Aun así, el alumnado que la cursaba, aunque eran pocos (unos diez), acababan contentos. Con todo el dolor, tuvimos que hacerla decaer porque estamos obligados, no podemos mantener una asignatura que no tiene alumnado, pero esperamos volverá a activarse.

#### -¿Tampoco hay interés en asistir a cursos o talleres específicos?

— Creo que le tienen un poco de miedo. Datos suena a estadística y aunque no le pongamos el nombre de estadística suena a eso. La mayor parte de nuestro alumnado o ha hecho Humanidades o Ciencias Sociales en el bachiller. Los que han ido por Ciencias Sociales y han dado Economía, en algunos casos, se les ha quitado el miedo. Mucha gente sigue pensando que son dos campos opuestos y es rotundamente falso. Trabajamos para romper eso, pero no es fácil. Lo que sí vamos a hacer es ver si podemos acabar con esas falsas prevenciones.

#### — ¿Cómo se acaba con estas reticencias a los datos?

— Comunicando, empezando en primero y explicando que hay una materia que es el periodismo de datos y explicando cómo está el periodismo de datos en el mundo. ¿Por qué el periodista no va a manejar también datos ingentes? Es un planteamiento muy interesante del periodismo.

#### — ¿Es falta de interés del alumnado o quizá que no se les ha logrado transmitir la importancia que están tomando estas nuevas herramientas?

Estamos enfrentándonos a una situación nueva y seguramente tenemos cierta incapacidad para saber leerla. Seguramente no lo sabemos transmitir, pero es que no es fácil porque no se trata de organizar una información a la antigua usanza. Intentamos dar mucha información a nuestro alumnado para que sepa qué se va a encontrar durante la carrera. Pero cuando hablas de asignaturas más especializada topas con una realidad que no sabes muy bien por donde entrar.

#### — ¿Hay nicho de empleo en periodismo de datos?

- De eso no me cabe ninguna duda, claro que sí.
- Pero ahora mismo no hay formación específica.
- —La única manera sería apuntarse a un máster especializado porque los grados en España no lo están ofreciendo. Nosotros estamos montando un máster al menos con una o dos asignaturas muy vinculadas a esta cuestión. Si haces eso, ya tienes un nivel formativo alto, pero ahora hay poquísimos en España.

#### — Las leyes de transparencia ofrecen nuevas herramientas para acceder a la información, ¿se enseña a utilizarlas? ¿Conoce el alumnado cómo pedir datos?

—Sí lo conocen, pero no como algo distintivo o relevante. Creo que esa idea no la hemos sabido inocular. En las asignaturas de Derecho de la comunicación sí se habla, pero una cosa es que se hable y otra que esté pasando de forma desapercibida. No se conoce como una herramienta que es muy interesante para profundizar en los grandes temas.

#### — ¿Qué se está haciendo sobre periodismo de datos en los medios valencianos?

-Poco. Pero ni en los valencianos ni en los españoles. Los ejemplos son todavía raros. Es un tipo de periodismo que está aclimatándose, pero no está ni mucho menos desarrollado. Todo el mundo le augura, le auguramos, un gran futuro.

#### -¿Por qué cree que no se está implantado el periodismo de datos de manera generalizada en los medios?

Creo que hay dos razones fundamentales. Una primera razón es la ausencia o carencia de formación en este sentido, pero que también tiene que ver con la idea de que es muy difícil acceder a los datos que se requieren o pretenden para con-

figurar el reportaje. Esa idea sigue ahí, la de que los datos deben ser complejos, y claro, eso es una coraza de la que se nutre la realidad para no dejarse intervenir por parte del periodista. Eso crea barreras, psicológicas a veces, que hay que derribar, pero no es fácil. La segunda razón: ¿le interesa al periódico hacerlo? Yo creo que no, y por una razón. Hemos visto como en los últimos años el abaratamiento de la mano de obra ha sido notoria, la sustitución de periodistas que tenían buenos contratos por periodistas que han dejado de tenerlos. Lo que ha entrado en las redacciones es un periodista multiusos de todo tipo, es un periodista que no tiene demasiado tiempo y el periodismo de datos necesita tiempo, pero no lo tiene para pararse en análisis de esa naturaleza, de recopilación y tratamiento de ese tipo de fuentes que requiere de un tratamiento específico. Estas dos cosas me parecen muy perniciosas para que despegue definitivamente el periodismo de datos.

#### -¿Debería haber un cambio de chip en las empresas?

— Creo que es absolutamente necesario porque la única manera de que el periodismo perviva -y no digo solo el papel, sino la noción de reportaje clásico, etc.- es dando mucho más de lo que da un tuit o la información en tiempo real que nos puede llegar por mil canales. Es el valor añadido. La prensa lo único que puede hacer para salvarse a sí misma es dar mucho valor añadido a una noticia. Y si algo da el periodismo de datos es muchísimo valor añadido a las noticias. En el fondo, lo que le estamos pidiendo casi de rodillas a los editores de medios de comunicación es que se salven a sí mismos. Salvar al periodismo es salvarse a sí mismos, si lo hacen, y lo hacen bien, el periodismo puede salvarse y ellos como propietarios y editores de medios también.

#### -¿Qué propone para fomentar este periodismo de datos?

—Hay una cosa que siempre ha funcionado con nuestro alumnado y es el mimetismo. Es decir, recuerdo cuando empecé a dar clases en periodismo y preguntaba al alumnado de primero qué querían ser y querían ser presentador de tv de éxito de entonces. Pues eso es lo que hay que hacer, querían ser esos personajes porque los veían cotidianamente. Lo que hay que hacer es acercárselos, darles el periodismo a través de la gente que hace el periodismo de datos. Que expliquen cómo hacen las cosas. Me parece muy importante que el alumnado palpe, ya no que lo conozcan, sino que palpen el periodismo de datos. Y eso se hace personalizándolo, a través de informadores que entren en el aula. El profesorado tiene tendencia a decir que todo es importante, y lo es. Nos cuesta mucho establecer prioridades. ¿Por qué es más importante el periodismo de datos que el columnismo, por ejemplo? Si traes a determinadas personas que te hablan específicamente de eso, que han trabajado en ese ámbito, que conocen perfectamente cuáles son las bondades, defectos y carencias, eso seguro que es un anzuelo para nuestro alumnado. Hemos estado pensando que es esto lo que tenemos que hacer próximamente.

# 3.-LA FORMACIÓN EN LA UNIVERSIDAD CEU-CARDENAL HERRERA.

Para abordar la formación que se imparte en la Universidad CEU-Cardenal Herrera hemos contado con la colaboración de Bernardino Cebrián, profesor del Departamento de Comunicación e Información Periodística y que, entre otras materias, imparte la asignatura 'Documentación y Técnicas de investigación'. Asimismo, también ha colaborado en este estudio Elvira García de Torres, profesora del mismo departamento y que imparte la asignatura 'Comunicación Digital y Arquitectura de la información'.

Ambos han respondido a un cuestionario por escrito en el que reflexionan sobre la formación universitaria y el futuro del periodismo de datos.

Sobre formación específica o relacionada con lo que conocemos como periodismo de datos y sus herramientas, Cebrián explica que en 'Documentación y Técnicas de Investigación Social (asignatura de tercero) hay un tema dedicado específicamente a Periodismo de Precisión y al Periodismo de Datos. "Se imparten cuatro horas semanales durante un mes aproximadamente", apunta.

Mientras, García destaca que en la asignatura 'Comunicación Digital y Arquitectura de la Información' se aborda "como concepto", al estar vinculada a la memoria de grado como característica de la comunicación digital y técnica que es actualmente tendencia en información periodística y narrativa (visualización), en la vertiente teórica y práctica. Además, también se aborda, apunta, en las asignaturas de Periodismo Especializado, asociado a periodismo de precisión (una de las bases del periodismo de datos), desde 2001 y hasta la extinción de la citada asignatura.

Bernardino Cebrián refiere que no se oferta actualmente ningún tipo de formación complementaria sobre periodismo de datos como puedan ser congresos o talleres específicos.

Preguntados por la importancia que se da a la nueva disciplina del periodismo de datos en el conjunto de los estudios de comunicación, Cebrián afirma que tiene una "importancia relativa, por el momento". "Nos parece que este método se comienza a valorar más. También creemos que no sustituye otras metodologías y técnicas, y que el periodismo de datos tiene sus limitaciones", destaca. Elvira García sostiene que esta metodología del periodismo "tiene un alto potencial para el periodismo, por la digitalización y la generación de datos que acompaña a los flujos de registro y conversacionales".

Sobre si han detectado que exista una demanda para implantar periodismo de datos en los medios de comunicación, de tal forma que pudiera ser un impulso a la formación, Cebrián afirma que "no se ha detectado de forma meridiana". Aunque sí apunta que en los medios españoles se están haciendo algunos trabajos relacionados con el periodismo de datos y que esto se está realizando, en parte, "por el interés y esfuerzo de periodistas concretos y también por el cambio legislativo y cultural que ha potenciado mayor transparencia y la difusión de los datos abiertos".

Por su parte, la profesora García afirma que sí ha detectado este interés. "Tanto por el incremento de contenidos vinculados al trabajo de datos, como por el auge de los equipos de comunicación de datos en los medios de comunicación y, particularmente, en los últimos años en España y la alta visibilidad de esta especialidad", destaca.

Los dos profesores de Periodismo de la Universidad CEU-Cardenal Herrera ofrecieron también una valoración sobre el ejercicio del periodismo de datos. Para Bernardino Cebrián, el periodismo de datos es "una especialidad con presente y futuro", que "enriquece el resto de aptitudes y competencias periodísticas".

Para Elvira García, se trata de un "área de expansión" debido a la legislación orientada a la transparencia de las instituciones públicas, la existencia de corpus de datos abiertos al alcance de los periodistas, el avance en las tecnologías de tratamiento de datos y las posibilidades de visualización, cada vez más atractivas y con herramientas amigables y precisas. También destaca la mayor formación de los periodistas en este campo.

"(El periodismo de datos) tiene sus limitaciones, puesto que requiere conocimientos precisos en el manejo de datos para evitar las distorsiones y la desinformación, así como el seguimiento o control del periodista por parte de las instituciones que le dan acceso a las bases de datos, por lo que tiene implicaciones para la seguridad de los periodistas, especialmente cuando se trata de investigar lo que alguien quiere es-

# 4.-LA FORMACIÓN EN LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA.

La Universitat Politècnica de València (UPV) dispone actualmente de diversas líneas de formación para el tratamiento de los portales de Open Data de administraciones públicas y entidades privadas. En estas líneas, como veremos a continuación, se ofrece también formación a periodistas que se quieran especializar en esta materia.

Destacamos la Cátedra de Transparencia y Gestión de Datos, que está coordinada junto a la Conselleria de Transparencia, Responsabilidad Social, Participación y Cooperación por la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática (ETSINF) y dirigida por Antonia Ferrer, actual directora del Máster en Gestión de la Información (MUGI).

Según consta en su página web (http://www.ctranspa.webs.upv.es), la Cátedra tiene como objetivo "realizar actividades relacionadas con la transparencia, la participación y el acceso de la ciudadanía a la información pública en el ámbito de la Comunidad Valenciana". En este marco, desde la Cátedra ponen en marcha actividades formativas, de divulgación, sensibilización, investigación y desarrollo para contribuir a divulgar y arraigar la cultura de la transparencia.

La Cátedra nació, además, con el objetivo de realizar formación -mediante colaboración con el MUGI-, dirigida a funcionarios, entidades locales y asociaciones o la creación de becas y premios para los mejores trabajos de grado en materia de transparencia para alumnos de la UPV.

Desde la Cátedra también se realizan jornadas abiertas y de interés en esta materia como la ofrecida en noviembre por Alberto Abella, doctor en Datos Abiertos por la Universidad Rey Juan Carlos I, con el nombre: 'Cómo poner en marcha un portal de datos abiertos: conjunto de datos mínimos para publicar'. En esta jornada se abordó cómo enfrentarse al reto de abrir datos en la administración pública, estableciendo prioridades y la estrategia a seguir.

Por otro lado, destacamos también la Cátedra GO (Govern Obert), creada en septiembre de 2016, adscrita a la ETSINF, y bajo la dirección de Diego Álvarez, profesor del Departamento de Comunicación Audiovisual, Documentación e His-

En el documento de justificación de esta Cátedra se cita entre los objetivos "facilitar a la ciudadanía la información necesaria para poder participar colaborativamente en los procesos de tomas de decisión municipal sobre asuntos públicos que afectan a sus vidas", poniendo en el foco así el fomento del empoderamiento de la ciudadanía.

Bajo la colaboración de esta cátedra se ha realizado formación específica a periodistas en periodismo de datos. La Unió de Periodistes Valencians informaba en un

boletín de junio de 2017 de la organización de un programa para formar profesionales en big data y periodismo de datos, para fomentar su uso en los medios de comunicación. El curso práctico, del que hablaremos en el apartado de 'Formación complementaria', contó con la colaboración de la Cátedra de Govern Obert. La Unió ofertó 14 plazas a periodistas. El cupo se llenó y superó en menos de un día, lo que da muestra del interés existente entre el colectivo para formarse en estas herramien-

Diego Álvarez, director de la Cátedra GO, explica las posibilidades que ofrece la UPV para que los periodistas adquieran competencias en big data y habla concretamente del Máster de Big Data. "Es hacia donde avanza el periodismo del futuro", dice. También cita el Máster en Gestión de la Información (MUGI), del que dice que "es fundamental" de cara a formar periodistas.

Junto a estos másteres, Álvarez apunta que, desde la Cátedra también se hace formación. "Apostamos fuerte por el periodismo de datos", recalca. Así, avanza que este año reeditarán cursos con un formato menos rígido y con la fórmula ya experimentada en el taller de julio antes citado de juntar a periodistas e ingenieros informáticos para acabar un proyecto conjunto. "Es donde realmente se pone en valor las competencias", afirma.

Diego Álvarez señala que la experiencia del taller de julio de 2017, organizado con la Unió de Periodistes y en el que participaron 14 socios, fue "muy positiva" y señala la importancia de seguir colaborando con la asociación. "Mantenemos relaciones porque al final tiene que haber una proactividad por parte de la sociedad civil, como es el caso de la Unió de Periodistes Valencians. Estamos abiertos a que nos digan las necesidades para montar cursos", dice. Así, apunta por ejemplo a la realización de talleres concretos para el manejo de una herramienta determinada o trabajar formatos estadísticos, etc. Álvarez habla de ser flexibles en la formación y atender las demandas que se puedan detectar desde la Unió.

# 4.1.-LAS ENTREVISTAS.

ANTONIA FERRER SAPENA. Doctora. Cátedra de Transparencia y Gestión de Datos UPV



# "NO SABER CÓMO GESTIONAR LOS DATOS Y SU VALIDEZ ES UN **GRAVE PROBLEMA"**

Terrer Sapena es profesora titular de la UPV y doctora en Documentación. Su campo de investigación son los datos abiertos y siempre ha trabajado en el acceso abierto a la comunicación científica. Es además Directora del Máster de Gestión de la Comunicación y de la Cátedra de Transparencia y Gestión de Datos de la UPV.

#### -¿En qué estado está la formación sobre acceso a datos para periodistas?

—Actualmente, no saber cómo gestionar los datos y la validez de los mismos es un grave problema para luego generar buenos informes y sustentar las opiniones que se estén emitiendo. Para ello, hay que evaluar la calidad de los datos y la validez de los mismos, su veracidad y qué fuentes de información se están consultando. Sin esos pilares no se puede sustentar un buen trabajo periodístico. Lo que nos falta es el tiempo para poderlo desarrollar. Muchos periodistas son 'freelance' y no se está financiando el periodismo de investigación, ya que requiere bastante tiempo y seguimos priorizando la inmediatez frente a la calidad.

#### -¿Qué herramientas necesita un periodista para manejar Big Data?

—Tiene que conocer determinadas herramientas tecnológicas. Hay un software importante para análisis de datos. Son muchas (herramientas) en función de la información, como esté y como haya que tratarla. Hay, además, herramientas de vis-

#### —La tendencia en el futuro, ¿será interdisciplinar?

—Actualmente en la empresa, como en el periodismo, los equipos de trabajo tie-

nen que ser multidisciplinares. Un informático puede saber mucho de tecnología, pero no se le ocurren las preguntas adecuadas en una investigación periodística. Si no hay preguntas, no puedes hacer un buen análisis. Un equipo multidisciplinar donde se hagan las preguntas y se planteen los problemas adecuados es importante. Un poco de todo, es necesario.

#### — Hablamos de periodismo de datos o de Big Data. ¿Qué diferencia hay?

—Ahora está de moda el término Big Data y cualquiera que trata datos cree que está haciendo Big Data. Para hacerlo se requiere grandes volúmenes de datos. Requiere las cuatro V del Big Data: Volumen, Veracidad, Velocidad y Variedad. Si no confluyen los cuatro elementos no puede haber Big Data. Si estás manejando datos de un Excel, eso no lo considero Big Data, lo considero análisis de datos. Además, periodismo de datos siempre se ha hecho. Ahora, la novedad es el volumen de información que aporta la globalización, internet los portales de transparencia y las redes sociales... Cuando se han tratado los datos de Panamá, eso sí es Big Data. Cuando coges los datos del INE, no es Big Data.

#### - ¿Cómo se están desarrollando los portales abiertos desde las administraciones valencianas?

—Actualmente se están abriendo portales de datos abiertos. Pero realmente me pregunto si se está reutilizando este servicio para generar valor. Eso es lo que hay que cuestionarse. El último informe de Aporta dice que solo un 25% de los datos que hay accesibles permiten la descarga automática. Si tengo que bajarme los datos manualmente, tratarlos y limpiarlos, al final el coste es tan elevado que las empresas no van a generar grandes volúmenes de negocio porque no resulta rentable. Tampoco hay estándares que permitan la reutilización entre distintas comunidades autónomas. Hay un portal, que está financiado con donaciones, que lo que hace es poner en común los presupuestos de distintos países, pero en nuestro caso ni siquiera puedes comparar los presupuestos de las distintas CCAA porque no están abiertos de la misma manera. Se va abriendo, pero creo que vamos a tardar, con lo cual, el empleo y los servicios que se pueden crear a través de la reutilización de datos también va a tardar.

#### - ¿Están los periodistas de las universidades preparados para el periodismo de datos?

—Que se inscriban en el MUGI -Máster Universitario de Gestión de la Información- (ríe...). En el máster estamos dando una formación en la gestión de la información para el tratamiento de datos, tanto de empresas como de las administraciones públicas. Creo que puede ser una herramienta complementaria muy interesante para los periodistas. Dar los conocimientos básicos para que conozcan todas las herramientas y puedan decidir cuáles le interesan en cada caso y pueda decirle a un tecnólogo que lo diseñe.

#### -¿Cómo ves el futuro en este campo?

—Lo veo con muchas posibilidades. Hay un problema en cuanto a la organización de la administración. Una cosa es que se quiera abrir los datos y haya voluntad. Pero no solo son los organismos políticos los que lo tienen que hacer, también están los funcionarios, los que tienen que seguir el procedimiento para que los datos sean accesibles. Hay que reorganizar la administración, tanto para abrir los datos como para suministrar la información a la ciudadanía. Muchos (datos) no se dan no porque no se quiera, sino porque ¿quién lo tiene que dar? ¿De quién depende la responsabilidad última de que se publiquen? Hay que estudiarlo.

#### DIEGO ÁLVAREZ. Doctor. Cátedra de Govern Obert UPV



# "LOS PERIODISTAS SON UNA PIEZA CLAVE PARA QUE LA CIUDADANÍA ENTIENDA QUE LA INFORMACIÓN ES UN RECURSO CÍVICO"

icenciado en Informática, máster en Cooperación al Desarrollo y doctor por la UPV, Álvarez desarrolla su trabajo en el campo de la tecnología, del gobierno abierto y el empoderamiento de la ciudadanía. Desde septiembre de 2016 es director de la Cátedra Govern Obert.

#### — ¿Qué es para ti el periodismo de Big Data?

- Hay que distinguir Big Data de datos en general. Periodismo de datos ha existido siempre. Cuando hablamos de periodismo de datos nos referimos a la capacidad de contar historias a partir de los datos y con los datos. Antes teníamos periodistas que podían indagar en los datos para contar una historia, pero al final la historia acababa en papel o en una pieza audiovisual. Ahora, se puede además componer infografía o una visualización o una publicación interactiva. Ahora trabajar con los datos puede formar parte de la historia y es donde está el matiz, los datos permiten construir múltiples narraciones. Ahora no es solo la visión del periodista cuando presenta la historia, sino que, si habilita las herramientas necesarias, el lector o usuario puede componer su propia historia.

#### — ¿Puede poner un ejemplo?

—Puedes publicar un reportaje sobre los movimientos migratorios a día de hoy. A lo mejor, el periodista, con los datos disponibles de ACNUR, viene a desmentir la

narrativa del gobierno actual que sostiene que ha cumplido con sus compromisos. El periodista puede indagar y darse cuenta de que la historia es otra con los datos. Pero además puede aportar una visualización que los muestre de una manera gráfica y a su vez deja que el lector o usuario interactúe con ellos de una manera gráfica. Y es ahí donde quizás el lector ponga su acento en comprobar cómo sistemáticamente el gobierno actual rechaza las solicitudes de asilo de un país determinado de modo que el lector se cuenta a sí mismo su propia historia. Y eso es una pasada.

## —¿Qué necesita un periodista para poder manejar grandes volúmenes de información?

—Entiendo que en la formación básica que recibe un periodista se contempla la estadística básica y convendría profundizar en este campo. Pero además, a día de hoy, realmente lo que hacemos es minería de datos. No es cuestión de que te pasen una hoja de cálculo. Al final hay que ser capaz de dominar un conjunto de herramientas que te permitan minar esos datos y construir esa hoja de cálculo para poder desarrollar una visualización o una aplicación web. Hasta llegar ahí hay un trabajo largo. Todo el conjunto de herramientas que te permitan desarrollar ese trabajo es necesario. No se trata de que los periodistas tengan dos carreras, en periodismo e ingeniería informática, pero sí las competencias necesarias para trabajar en equipos multidisciplinares. Es fundamental.

#### -¿Y es posible ese trabajo multidisciplinar? ¿Se hace?

—Es necesario para poder contar grandes historias que periodistas, informáticos, estadistas, documentalistas, infógraficos, creativos que aportan nuevas visualizaciones trabajen en común. A día de hoy el medio por excelencia es el diario The Guardian. Hacen un periodismo de datos de calidad, de una manera abierta, y comparten lo que aprenden. Es fantástico.

Otro ejemplo es el Consorcio Internacional de Periodistas que ha demostrado tener una fortaleza en el trabajo multidisciplinar para quitarse el sombrero. Ser capaz de minar ese ingente volumen de información con formatos distintos y extraer datos para establecer las relaciones de personas, empresas... Las herramientas con las que están trabajando no es un Excel sino el uso de tecnología muy avanzada. Han demostrado que pueden trabajar en equipos multidisciplinares, a nivel internacional, de manera coordinada y guardando el secreto... es una auténtica pasada.

# — ¿Es posible reducir el coste del periodismo de Big Data mediante esta fórmula de cooperación entre medios y periodistas?

— Al final el mensaje es que no podemos hacer las cosas como las veníamos haciendo hasta ahora y a lo mejor hay que cambiar los métodos en el que trabajan las redacciones forjando alianzas para trabajar con determinados conjuntos de datos. Y luego que cada periodista cuente la historia según el enfoque que le quiera dar cada medio o periodista.

De momento es importante que vayan incorporando personal con amplias competencias en el terreno del trabajo con datos.

# — Para ser prácticos, ¿qué herramientas básicas recomendarías a los periodistas de datos?

—Software libre, empezando por el libre Office, Open Refine, ya que tiene una capacidad analítica potente y fácil de aprender. Hay herramientas libres y abiertas para las visualizaciones muy potentes que trabajan con datos geolocalizados. Al final hay alternativas para cada trabajo y lo importante es que los periodistas los conozcan.

# — Por la parte de las administraciones, ¿cómo valora los portales de datos abiertos y, en concreto, el del Ayuntamiento de València?

— Las administraciones no tienen todos los datos en formato digital o no se ha

hecho bien la interconexión entre todos los servicios que tienen. Hay que analizar a las administraciones bajo ese contexto. No es abrir por abrir, sino cómo los tienen antes de abrirlos. Un punto fuerte que tiene el Ayuntamiento de València es que tiene un trabajo previo muy bueno y está en una posición excelente para abrir más información. Ahora debe avanzar hacia una verdadera política de datos abiertos para que sean verdaderos recursos para la ciudadanía. Los datos deberían ser abiertos por defecto. Y si hay que priorizar serán aquellos que supongan un recurso cívico. El problema es que las administraciones tienen poca capacidad técnica para abrir tantos datos, pero además tampoco tenemos una gran demanda de la ciudadanía. Fallamos por la oferta y la demanda y lo que hay que hacer es equilibrar, pero subiendo los estándares con mayor calidad e incrementando la oferta y demanda.

Los periodistas pueden ayudar a incrementar esa demanda. Los periodistas son una pieza clave para conseguir que la ciudadanía entendamos que la información es un recurso cívico. Desde el periodismo se puede aportar que los datos son un recurso para resolver problemas de los ciudadanos transformando la información en conocimiento. En este sentido, el Ayuntamiento de València va en la senda adecuada, pero como ciudadano me gustaría que aceleraran el ritmo en la apertura de los datos dentro de los mecanismos internos de la administración.

La administración tiene que poner los datos y desde la ciudadanía ser capaces de crear nuestros propios instrumentos para trabajar con ellos.

#### -¿Es la propia administración el primer usuario de los datos abiertos?

—Así es. Concebir los datos como un recurso cívico que puede transformar la sociedad en su conjunto y sin duda va a ser la revolución del futuro.

#### -¿Cómo ves el futuro?

-La UE y la Agenda Europea 2017-2020 están empujando. Si realmente consideramos que los datos son un recurso, hay que invertir. No podemos tener en las administraciones infraestructuras del siglo XIX para una sociedad del siglo XXI. Los problemas actuales de la sociedad no se pueden resolver sin datos. ¿Cuántos millones nos ahorraríamos en gasto farmacéutico con un correcto análisis de datos? A veces, el problema es que a algunos les va muy bien cuando no se hacen bien las cosas.

#### -¿Periodismo de datos más allá del papel?

— Por ejemplo en televisión, la tecnología del botón rojo, puedes acceder a un canal interactivo que te facilita datos sobre lo que estás viendo. Se podría aplicar esta tecnología a un sinfín de servicios de datos en la televisión. Es una forma de poner en valor contenidos de datos en telediarios y en un sinfín de programas en televisión.

#### -¿Y esto lo podrán hacer en À Punt? ¿Qué recomendaciones harías a la televisión pública valenciana en periodismo de datos?

— Me gustaría que todos los brutos de todos los telediarios de A Punt estuvieran a disposición de la ciudadanía. Y cuando vea una entrevista quiero verla sin cortes y ediciones. Un bruto también forma parte de periodismo de datos. Hay muchas aplicaciones del periodismo de datos en televisión. En Argentina hay una web que durante el debate sobre el Estado de la Nación va contrastando en tiempo real los datos de los intervinientes. Eso debería hacerlo un servicio público de televisión con periodismo de datos en tiempo real. Y eso es posible si se quiere.

# 5.-LA FORMACIÓN COMPLEMENTARIA: JORNADAS, TALLERES Y CURSOS.

El apartado de formación en periodismo de datos no estaría completo si no abordáramos qué formación complementaria se ha dado sobre periodismo de datos, transparencia y gobierno abierto en los últimos años en la ciudad de València. Para ello, hemos tratado de reunir todos los congresos, talleres, jornadas y cursos que se han realizado sobre estas materias y que, como hacen constar las encuestas a estudiantes y profesionales realizadas para este trabajo, constituyen básicamente la única formación específica sobre la materia. También destacamos la importancia de estos eventos como método de sensibilización y de promoción del periodismo

Podemos decir que la preocupación por realizar formación específica sobre periodismo de datos tuvo cierto protagonismo a partir de 2016, Ese año, se celebraron cursos, talleres y mesas redondas para abordar específicamente esta nueva disciplina periodística. Este tipo de formación complementaria, que exponemos a continuación, ha girado en torno a la Cátedra de Gobierno Abierto de la Universitat Politècnica de València (UPV) y al Congreso de Comunicación Digital que organiza la Universitat de València (UV).

#### **AÑO 2016**

#### TALLER DE VERANO UPV: 'TRANSPARENCIA A TRAVÉS DE LOS DATOS'

Curso práctico dirigido a perfiles multidisciplinares y realizados entre el 7 y 9 de septiembre de 2016. El curso surgió en el marco de colaboración establecido con la Conselleria de Transparencia, Responsabilidad Social, Participación y Cooperación con la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática (ETSINF) y con el Máster Universitario en Gestión de la Información (MUGI). También colaboraron el Máster en Big Data Analytics y el Mástes Universitario en Ingeniería Informática de la ETSINF.

La Unió de Periodistes Valencians difundió y promocionó este curso entre sus asociados mediante el envío del correspondiente boletín informativo.

El curso, según consta en el folleto informativo, se compuso de tres módulos:

- —Introducción al Open Data.
- —Gestión y explotación de datos.
- —Big data y aplicaciones.

En los talleres se abordaron ejemplos y casos prácticos para la utilización de datos abiertos para contar historias y que permitieran la promoción del Gobierno Abierto. Destacamos entre las ponencias impartidas las siguientes<sup>17</sup>:

- —Taller de iniciación a aplicaciones básicas para la visualización de datos de GVA Oberta. David Pardo. Profesor asociado de la UPV.
- —Cómo los datos pueden explicar historias. Mar Cabra. (ICIJ)
- -El futuro y el impacto del open data: mentiras, medias verdades y otros

17. Los cargos de los ponentes son los que ostentaban en el momento de impartir el curso.

hechos incómodos. Alberto Abella.

- —Data Science and Graph Models para la detección del fraude. Hervé Fal-
- —Introducción al software Python. César Ferri. Profesor titular UPV.
- –Visualización en Python. Jon Ander Gómez Adrián. Profesor titular de la
- —Las elecciones a través de los datos. Kiko Llaneras. Doctor en ingeniería por la UPV.
- -La reutilización de información en el sector público del Ayuntamiento de València. Ramón Ferri.
- —Hablemos de datos abiertos a través del Open Knowledge en Media Lab-Prado. Adolfo Antón Bravo. Presidente de la Open Knowledge Foundation (OKF)-Spain.

#### VIII CONGRESO COMUNCIACIÓN DIGITAL (UV).

La octava edición del Congreso de Comunicación Digital en la Comunidad Valenciana celebrada en septiembre de 2016 tuvo como protagonista al Periodismo de Datos, tras el 'boom' de esta disciplina una vez publicados los 'Papeles de Panamá'. El congreso fue inaugurado por José Luis Dader que, tal y como refleja el folleto informativo de esta cita comunicativa, fue quien introdujo el periodismo de datos en España con su monografía sobre el Periodismo de Precisión.

El congreso fue organizado desde dos grupos de investigación de la UV: Media-Flows y ScienceFlows, gracias al apoyo del Departamento de Teoría de los Lenguajes y Ciencias de la Comunicación, la Unidad de Innovación de la Universidad de València, la Conselleria de Transparencia de la Generalitat Valenciana y Las Naves.

En el marco de este Congreso se celebraron tres mesas redondas que abordaron diferentes aspectos sobre el periodismo de datos:

- -Periodismo de datos en los medios españoles. José Cervera, Antonio Delgado, Paula Guisado y Rafael Montaner.
- —Acercamientos y experiencias en Periodismo de Datos. Docencia y práctica profesional. Montse Quesada, Juan Luis Manfredi, Jesús Escudero y Juan Julián Melero. Mesa sobre visión de conjunto desde la perspectiva académica y ejemplos prácticos concretos de éxito y relevancia.
- -Convirtiendo los datos científicos en historias. Cristina Ribas, Pampa García, Gloria Álvarez y Michele Cantazaro. Mesa sobre visión del periodismo profesional de datos desde el ámbito científico.

Además, durante el congreso se celebró un taller práctico sobre Introducción al Periodismo de Datos a cargo de Antonio Delgado, periodista especializado en la materia y que ha trabajado en medios como El Español. El curso práctico estaba orientado a abordar todo el proceso que implica trabajar con datos y fue impartido en Las Naves, con acceso libre y gratuito.

Recogemos a continuación un pequeño resumen tras las visualizaciones de las mesas redondas celebradas.

#### MESA: PERIODISMO DE DATOS EN LOS MEDIOS **ESPAÑOLES.-**

El periodista Antonio Delgado explicó durante esta mesa redonda lo que es el periodismo de datos y lo que permite realizar a los profesionales de la información.

"El periodismo de datos es una disciplina ligada al periodismo de investigación, son nuevas herramientas y nuevas metodologías que nos permiten enfrentarnos a retos periodísticos a los que antes era imposible (caso Papeles Panamá)", dijo. Delgado hizo hincapié en que el "periodismo de datos no es periodismo con datos", por lo que contar la Encuesta de Población Activa (EPA), por ejemplo, no entra en esta definición. "Periodismo de datos es que yo, como periodista, me voy a los microdatos del Instituto Nacional de Estadística (INE), los analizo yo y doy mi historia, no la nota de prensa que da el INE. Es ahí donde se da con buenas histori-

Delgado apuntó al Medialab Prado de Madrid como el impulsor del periodismo de datos a partir de 2011 y recalcó la formación gratuita y online que ofrece este

El periodista destacó la creciente importancia de este perfil en España. "En algunos medios, lo último que se ha contratado han sido periodistas especializados en

Paula Guisado, periodista de El Mundo Data, destacó por su parte el punto de inflexión que supuso la creación del máster de Unidad Editorial sobre periodismo de datos porque fue a partir de ahí cuando un medio de comunicación, El Confidencial, apostó por la creación de una unidad específica. "Demostró que se podía hacer periodismo de datos en una redacción, que tenía valor añadido para un periódico... Fue como después, El Mundo decidió también empezar a hacer periodismo de datos", dijo.

La periodista recalcó que hacer este tipo de periodismo "es un lujo" para el medio, puesto que en las redacciones se ha instalado la inmediatez. "Hace falta ir poco a poco e ir demostrando que, aunque sea un gran recurso, que luego se vea que ese trabajo tiene un beneficio, de marca, pero también de tráfico. Los Papeles de Panamá han ayudado mucho a asentar el periodismo de datos en las redacciones porque el primer periódico nacional que apostó por él ha podido participar en una investigación de estas dimensiones, tenían personas que podían trabajar en eso", manifestó.

Por todo ello, Guisado recomendó durante esta jornada en València que los medios deben darse cuenta de que el periodismo de datos puede ser un lujo, pero también da un valor añadido importante. En cuanto a la prensa local y regional, admitió que es más difícil tener a una persona que esté fuera de la actualidad, del día a día. "Es realmente una apuesta desde la dirección, pero siempre hay alguien interesado en hacer periodismo de datos", dijo.

#### MESA: DOCENCIA Y PRÁCTICA PROFESIONAL EN PERIODISMO DE DATOS.

Montserrat Quesada, catedrática de Periodismo de la Universitat Pompeu Fabra, realizó una crítica sobre la formación que, en general, se da en las facultades de comunicación sobre esta especialidad. "Estamos viviendo del periodismo de datos. Los profesores hemos enseñado a cubrir ese tipo de periodismo, a ir a buscar la declaración, y no el 100% de los profesionales se tienen por qué ocupar de eso, tiene que haber un porcentaje de periodistas que se dediquen a otras cosas, en esa tesitura llega el periodismo de datos".

Quesada formuló además las primeras conclusiones de un proyecto de investigación sobre periodismo de datos realizado entre varias universidades. Así, destacó que no hay más periodismo especializado en datos en los medios porque el 'boom' llega en un momento de gran crisis para las empresas de comunicación. Ante esta situación, la catedrática destacó la labor que están realizando periodistas o profesionales 'freelance' sobre esta disciplina.

El periodista Jesús Escudero, por su parte, criticó que, por ejemplo, en las universidades no se está enseñando a recopilar información, a tratarla ni a acceder a ella. "Hay una ley de transparencia que te enseña a acceder a la información pública y no se enseña en las facultades", criticó.

#### JORNADA GO! TRANSPARENCIA Y PERIODISMO DE DATOS.

En noviembre de 2016, el servicio de Transparencia y el de Formación de la Diputación de València celebró una jornada especializada en la materia en el Mu-VIM. En el marco de estar jornadas se celebró una mesa redonda con el nombre 'El futuro del periodismo de datos en la Comunidad Valenciana', en la que participaron periodistas valencianos. Asimismo, destacamos las siguientes ponencias del programa:

- Los periodistas y el principio de transparencia en la información. Marc Carrillo, catedrático de Derecho Constitucional de la U. Pompeu Fabra.
- Los datos abiertos en el día a día de la redacción. Verónica Ramírez, periodista de datos. Equipo de Investigación de La Sexta Noticias.
- Herramientas para el periodismo basado en datos. Javier Pérez, director del Centro de Investigación y Estudios sobre Coherencia y Desarrollo (CIECODE). Fernando Blat, cofundador y responsable técnico de Populate Tools.
- Ciberdemocracia: datos y análisis político en línea. Cristina Ares, profesora de Política Comparada y Estudios Europeos de la Universidad de Santiago de Compostela. Editora Agenda Pública.

#### **AÑO 2017**

#### CURSO HERRAMIENTAS DIGITALES PARA EL PERIODISMO DE DATOS'.

La Unió de Periodistes Valencians organizó un programa para formar profesionales en big data y periodismo de datos y para fomentar su uso en los medios de comunicación, tal y como consta en el boletín remitido a los socios con motivo de ese curso. La primera actividad fue un curso práctico de introducción al periodismo de datos en colaboración con la Cátedra de Govern Obert de la UPV. Se ofrecieron 14 plazas a periodistas socios de la Unió que se completaron rápidamente.

El curso se ofreció en colaboración con la Cátedra de Govern Obert de la UPV y se fijó como objetivo "formar a los periodistas valencianos en big data y crear equipos con programadores para buscar las mejores fórmulas para analizar y convertir en información periodística grandes cantidades de información en el menor tiempo posible".

Entre los expertos que impartieron los cursos está Adolfo Antón Bravo, coordinador del grupo de Periodismo de Datos en Medialab Prado (Madrid). Según se informó a través de la Unió de Periodistes, los objetivos del curso eran los siguientes:

- —Comprender las implicaciones legales del trabajo con datos.
- Extraer datos relevantes de diferentes fuentes de información.
- Explorar y analizar documentación en diferentes formatos.
- —Abordar el trabajo con Sistemas de Información Geográfica.
- —Comprender los requisitos técnicos implicados en el análisis de grandes volúmenes de datos.
- -Abordar el desarrollo de soluciones en entornos de trabajo multidisciplinar.

El curso constó de 30 horas desarrolladas durante la primera semana de julio y fue subvencionado por la Cátedra de Govern Obert, de forma que el precio para periodistas asociados fue de veinte euros.

El segundo objetivo de este curso era, además, seleccionar un equipo de trabajo para realizar después un informe sobre el estado del periodismo de datos en València, que se trata del presente estudio.

#### IX CONGRESO DE COMUNICACIÓN DIGITAL UV.

En el marco de este congreso, los organizadores volvieron a incluir un taller práctico sobre periodismo de datos que tuvo lugar durante la mañana del 27 de octubre en Las Naves. El taller, con el nombre de 'Trabajando con datos', abierto y gratuito, fue impartido por Juan Julián Merelo, de la Universidad de Granada y en el pudieron participar tanto estudiantes como periodistas.

# 6.-LA ENCUESTA: EL PERIODISMO DE DATOS ENTRE LOS **ESTUDIANTES**

En el marco del estudio sobre la formación que se está impartiendo en la universidad sobre materias de periodismo de datos, hemos querido testar también la opinión del alumnado sobre esta disciplina, el interés que puedan tener en recibir formación específica sobre las herramientas y conocimientos necesarios, así como la importancia que otorgan a esta disciplina, entre otros aspectos.

La encuesta que presentamos ha sido realizada entre estudiantes de Periodismo de tercer curso de la Universitat de València. El cuestionario fue entregado durante una clase y rellenado por 35 estudiantes presentes en el aula en ese momento. Los resultados, que ahora analizaremos, muestran que la práctica totalidad del alumnado de periodismo valora muy positivamente esta nueva disciplina y afirma que les gustaría recibir más formación al respecto (un 88,6% frente a un 11,4% que se muestra 'indiferente'). Además, todo el alumnado encuestado, salvo uno, que manifestaron querer más formación sobre periodismo de datos mantuvieron su respuesta al ser preguntados si estarían dispuestos a formarse sabiendo que esta materia requiere de conocimientos en Estadística, Programación y Diseño, entre otras especialidades.

Es de destacar que mucho del alumnado encuestado ha identificado periodistas y medios de comunicación que realizan periodismo de datos como El Confidencial y La Sexta. La práctica totalidad, al ser preguntado por si podría citar algún proyecto o reportaje periodístico basado en datos, ha citado los Papeles de Panamá como ejemplo. Lo que demuestra lo relevante que fue esa filtración masiva para dar a conocer la disciplina entre el alumnado de periodismo. Llama la atención no obstante que, en la semana posterior a la publicación de los 'Paradis Papers' apenas un par del alumnado lo citen como ejemplo.

A continuación, mostramos los datos más relevantes de esta encuesta.

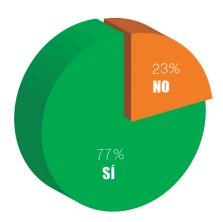




#### ¿Crees que estás capacitado para elaborar una información basada en Big Data?



# cHas realizado algún tipo de formación en Periodismo de Datos?



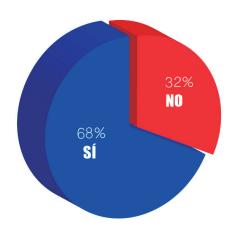
# dTe gustaría recibir más información al respecto?



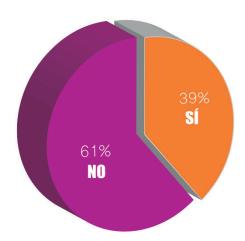
de transparencia para los periodistas?



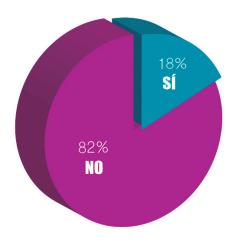
# ¿Has consultado la información de los portales de datos de alguna Administración?



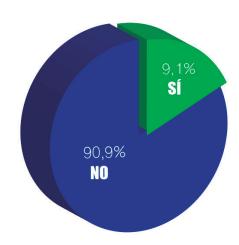
# d'y del Ayuntamiento de València?



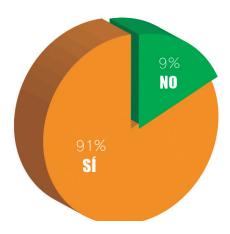
# de algún portal de transparencia?



# dy a través del portal de transparencia del Ayuntamiento de València?



#### ¿Te formarías en PD sabiendo que abarca estadística, diseño, programación...?



A continuación, plasmamos las opiniones y reflexiones del alumnado al ser preguntados por si les gustaría recibir más formación sobre periodismo de datos en los estudios de Periodismo:

- -Es necesario formar a futuros periodistas en periodismo de datos, ya que en el futuro se prevé como un tipo de periodismo esencial para el control de
- —Sí (me gustaría recibir formación), porque el periodismo de datos está cogiendo mucha fuerza y es fundamental para los periodistas a día de hoy.
- —Creo que sería interesante recibir formación a nivel práctico con respecto a la gestión de bases de datos o técnicas como el fact-check.
- —Conocer de una manera más profunda las posibilidades que ofrece este
- —Si voy a ser una futura periodista me gustaría saber al 100% en qué consiste el periodismo de datos. (Lo conocido) ha sido a rasgos superficiales.
- Formas de obtener datos y comprenderlos.
- Pienso que es una parte fundamental de cara al futuro.
- Es un área muy interesante del periodismo, existen grandes bases de datos que podrían ser aprovechadas a través de esta forma de periodismo.
- Creo que es un campo emergente con mucha proyección que puede ofrecer muchas posibilidades.
- Cómo buscar datos, cómo contrastarlos.
- Deberían formarnos en la facultad, ya que el periodismo de datos cada día tiene más importancia.
- Me gustaría una asignatura en la que me dieran una lista repleta de cifras (sean del tema que sean) y en la que me hagan interpretar a modo de noticia esos números.
- Sí, me parece bien que se reivindique la importancia del periodismo de datos, pero no es más importante que cualquier otro tipo.
- En mi opinión, tener unos conocimientos más profundos acerca del periodismo de datos me parece esencial de cara a mi futuro como periodista, además considero que tiene un papel muy importante en el periodismo, ya que permite llevar a cabo investigaciones profundas sobre temas que afectan a la sociedad.
- Porque es un método periodístico que garantiza veracidad y neutralidad, carente hoy en día.
- Es importante trabajar con datos porque aportan legitimidad a la información.

- De qué manera se tratan los datos, selección de los mismos, elaborar noticias a partir de ingentes cantidades de datos...
- Es un tipo de periodismo importante, debido a los últimos acontecimientos, y nos permitiría entender mejor el contexto.
- El tratamiento de datos nos permite interpretar lo que algunas instituciones pretenden ocultar. Por lo tanto, es una de las bases del buen peri-
- El periodismo de datos permite extraer conclusiones basándolas en cifras o datos cualitativos. Considero que es relevante tener un conocimiento sobre cómo organizarlos y trabajar con ellos.
- Es un periodismo esencial y muy importante en la sociedad actual y fu-
- Sí, en tanto que el periodismo de datos serviría para descubrir informaciones relevantes para los ciudadanos y ofrece actualmente una oferta de tra-
- -El periodismo de datos es muy importante para conseguir historias a partir de una gran cantidad de información.
- Creo que es una disciplina del periodismo en fase de desarrollo y vital ante la necesidad de renovación de la prensa.
- Considero que el periodismo de datos tiene mucho futuro, ya que los ciudadanos tienen la necesidad de conocer lo que pasa a su alrededor con datos e investigaciones elaboradas.
- Creo que es importante, ya que consigue reportajes y trabajos de calidad. Si recibimos, bien, porque tendremos más preparación, aunque no es lo que más me llame.

Por último, plasmamos las respuestas a la cuestión: Escribe cualquier cosa que consideres sobre el periodismo de datos, la formación sobre esta disciplina, su futuro, importancia para el periodismo, etc.

- La Universitat de València tendría que impartir cursos sobre este tipo de periodismo cuanto antes, ya que va a tener una relevancia importante en el futuro, como vemos en la actualidad.
- En una época con dificultades para discernir entre información falsa y verdadera por la rápida transmisión en internet, creo que sería relevante obtener formación en periodismo de datos.
- Que se le dé importancia en los centros de aprendizaje, que se le está dando en la sociedad y en los mismos medios de comunicación.
- Creo que es indispensable para los estudiantes de periodismo.
- Como suele ocurrir, la educación necesita un margen de tiempo para adaptase a los nuevos tiempos, cuanto antes se abarque este tipo de periodismo, más beneficioso será para los estudiantes.
- La palabra que define al periodismo de datos es 'FUTURO'
- Creo que es importante e interesante el periodismo de datos por los temas de los que se hace.
- Es una disciplina importante, tanto para el periodismo como para la ciudadanía. En la facultad deberían formarnos al respecto, ya que se trata de forma muy superficial.
- Creo que el periodismo de datos es una disciplina que irá a más.
- Vemos el periodismo de datos como algo complicado pues, al menos lo que conozco y he podido tratar, es poco accesible.
- Creo que el periodismo de datos se dio a conocer de manera más impor-

tante a raíz de los Papeles de Panamá y que cada vez va adquiriendo mucha más importancia por todas las noticias que pueden sacar esa gran cantidad de datos y que los profesionales resumen.

- En mi opinión, el periodismo de datos tiene un papel esencial en el periodismo, ya que permite ir más allá de informar, porque ofrece datos concretos e investigaciones más completas. En cuanto a la formación sobre periodismo de datos, debo señalar que es muy pobre en la carrera de periodismo, ya que ésta es mayoritariamente teórica y muy centrada en la historia, por lo que no se adquieren prácticamente conocimientos prácticos y experiencia.
- Creo que en un momento en el que el periodismo partidista e incluso 'hooligan' predomina, el periodismo de datos puede suponer de alguna manera la salvación del buen periodismo.
- Entiendo el periodismo de datos como una herramienta necesaria para elaborar un periodismo de calidad. Dando por supuesta la subjetividad de los periodistas a la hora de elaborar informaciones, el periodismo de datos le otorga su punto de vista más objetivo, y por ende, lo hace más fiable, consiguiendo rigor y credibilidad.
- Creo que debería dársele más importancia en la universidad y debería ofrecerse más formación al respecto porque creo que es una de las nuevas formas de hacer periodismo y debemos controlarlo.
- Lo considero importante, ya que facilita la comprensión de noticias que contienen gran cantidad de información estadística y puede resultar pesado para el sector tener que analizar por sí solo tal cantidad de datos.
- Se trata de una disciplina necesaria, ya que cualquier información debe ser contrastada y estar basada en los datos. Es la única forma de dar veracidad a la información y contrastar.
- Es una especialidad del periodismo muy útil para el mundo digital.
- Como ya he mencionado en una de las preguntas, permite interpretar para poder cumplir una de las funciones básicas del periodismo de calidad: publicar lo que desde el poder se pretende esconder, en muchas ocasiones. Además, el periodismo de datos también juega como mediador entre los datos puros y el público que muchas veces no sabe interpretarlo. Por lo tanto, resulta de una importancia vital para la profesión y deberían otorgarle esa relevancia desde las facultades de periodismo.
- Creo que los datos son imprescindibles en el periodismo actual, ya que refuerzan y aportan credibilidad a la información. Pienso que en la universidad se debería impartir más cursos sobre periodismo de datos, ya que lo concibo como una posible futura especialización laboral.
- Es totalmente necesario incorporar una asignatura de estas características en la carrera comunicativa con el objetivo de llevar a cabo investigaciones de provecho y mantener a la sociedad informada.
- El periodismo de datos es relevante en la medida en que nos facilita obtener informaciones que el poder desea ocultar. Me gustaría que en la universidad se impartiese este ámbito periodístico.
- Pienso que es una herramienta para desarrollar, sobre todo en el periodismo digital, que ofrece la posibilidad de enseñar lo investigado de manera atractiva. Requiere formación, paciencia, pero los resultados que salen merecen la pena. Al fin y al cabo, no sirve de nada la transparencia si no se entienden los dato. Y eso lo hace el periodismo de datos.
- Creo que es necesario tener alguna asignatura de periodismo de datos durante la carrera de periodismo, ya que en la Universidad de València no cur-

samos ninguna.

- Creo que en la actualidad está bastante vigente este tipo de periodismo y que es muy necesario por el tipo de información que aporta. Considero que ocupará un papel más importante con el paso del tiempo.
- En un momento en que cualquiera puede escribir noticias y blogs, es muy importante que los periodistas puedan ir un paso más allá y formarse en el periodismo de datos, ya que puede ser el futuro del periodismo de calidad.
- —Tanto por las investigaciones que se llevan a cabo como por el material que
- Me gustaría hacer cursos o un máster de periodismo de datos, ya que en un futuro me gustaría dedicarme a los reportajes de calidad, innovadores y de
- Es importante el periodismo de datos, aunque a mí, personalmente, no me llama la atención trabajar en ello.

## 6.1.-CONCLUSIONES

A través de esta encuesta vemos que, a pesar de que buena parte del alumnado afirma no saber con exactitud qué es y en qué consiste el periodismo de datos, la gran mayoría le otorga una gran importancia para su formación, tal y como vemos a través de las preguntas abiertas cuyas respuestas hemos plasmado prácticamente en su integridad.

Hay que recalcar que un 79% del alumnado de periodismo (tercer curso) no se siente capacitado ni formado para elaborar un reportaje basado en grandes bases de datos. No obstante, un 77% asegura haber recibido formación al respecto en talleres y jornadas organizadas, principalmente, por el grupo Mediaflows de la universidad. Todo ello hace que el 89% diga que le gustaría recibir más formación sobre esta materia. Es más, la práctica totalidad está dispuesto a ello aun sabiendo que se requieren conocimientos de matemáticas, programación, diseño, etc.

Llama la atención el escaso conocimiento que el alumnado dice tener sobre las herramientas que facilitan las leyes de transparencia. Un 35% dice no conocer qué oportunidades ofrece a los periodistas y otro 53% afirma que solo lo conoce de forma superficial.

# 7.-LA ENCUESTA: EL PERIODISMO DE DATOS ENTRE LOS **PROFESIONALES**

Al igual que en el caso de la formación, apartado donde hemos analizado el interés y opinión que el alumnado de periodismo tienen sobre el periodismo de datos, hemos querido consultar también a los profesionales de la información para conocer hasta qué punto se sienten formados en esta materia y conocen o han utilizado las herramientas que ofrecen los distintos portales de transparencia y gobierno abierto de las administraciones para su trabajo. En este sondeo, también hemos querido conocer hasta qué punto los periodistas están interesados en desarrollar este tipo de trabajo, los problemas que identifican para implantar este método especializado, así como las posibles propuestas de mejora para fomentar el periodismo de datos y la transparencia de las instituciones.

La encuesta fue distribuida entre socios de la Unió de Periodistes, así como entre el resto de profesionales no vinculados a este colectivo. En total, hemos podido recoger 35 respuestas. La cifra, aunque baja (en la línea con el nivel de respuestas alcanzado para otros estudios), ilustra en buena medida una opinión generalizada (respuestas aproximadas).

Hasta la fecha, son escasos los sondeos realizados entre profesionales de la información sobre este tipo de periodismo especializado. Entre ellos, y antes de entrar a abordar los resultados de nuestra encuesta, recogemos los datos del Informe Anual de la Profesión Periodística 2015 elaborado por la Asociación de la Prensa de Madrid entre periodistas de todo el territorio nacional. Este informe analizó por primera vez el periodismo de datos como nueva tendencia, aunque, tal y como señala el texto, ya se venía preguntando por esta especialidad en años anteriores. "Es significativo reseñar que la presencia de periodistas en las tres actividades por las que se ha preguntado desde hace cuatro años (periodismo de datos, gestión de comunidades y desarrollo de proyectos), no ha dejado de aumentar"18.

El anuario destaca un aumento tanto de periodistas que conocen esta disciplina como de quienes la trabajan. Así, si en 2012 el 43,8% de los encuestados decía conocerla y un 5,5 trabajar en ella; tres años después, en 2015, son un 71,2% los que la conocen y un 9,3 los que dicen trabar como periodistas de datos.

Por otro lado, el Anuario también analizó el Periodismo de Datos como nueva tendencia. Entre otras cosas se preguntó por la percepción de cómo de extendido estaba. Un 36,1% respondió que esta disciplina está 'mucho' o 'bastante' extendida, frente a un 54,5 que respondió que 'poco' o 'nada'.

Además, también se consultó sobre dónde se creía que el periodismo de datos se iba a potenciar más. Un 43,4% dijo que en empresas de medios digitales, como una sección más. Un 34,5%, en empresas especializadas independientes de periodismo de datos. Y solo un 22,1% respondió que en departamentos especializados de medios convencionales.

Al año siguiente, en el Anuario de la Profesión Periodística 2016, se recoge que menos del 19% de los periodistas encuestados señala que en los medios para los que trabajan tenga cabida este tipo de periodismo. Para acabar, un 13,1% declara haber hecho un curso de periodismo de datos, siendo esta materia la séptima opción de formación de los encuestados.

El informe publicado por la Unió de Periodistes con motivo de la beca de investigación Emili Gisbert 2016 también pregunta sobre la formación en periodismo de datos. El estudio 'Crisi al sector de periodistes i periodistes gràfics a la Comunitat Valenciana (2007-2016)19 realizó una detallada encuesta en la que también preguntó sobre en qué materia los profesionales de la información habían ampliado su formación. De los encuestados, solo el 3,1% señaló el periodismo de datos. La última opción solo por delante de formación en fotoperiodismo. Por delante se situaron las opciones de Nuevas Tecnologías, Redes Sociales, Otros, Contenidos Multimedia y Fotografía Digital.

Destacamos además la investigación que la periodista de la Cadena SER Mariela Rubio ha realizado recientemente para su tesis doctoral con el título: 'Ley de transparencia y periodismo en España. El derecho de acceso a la información pública desde el punto de vista de los profesionales de los medios de comunicación<sup>20</sup>. En el marco de esta investigación, Rubio ha realizado también dos encuestas a periodistas con el objetivo de conocer el uso que se realiza sobre las herramientas que ofrece la ley. La periodista recogió 112 cuestionarios repartidos entre febrero y marzo de 2017

18. INFORME ANUAL DE LA PROFESIÓN PERIODÍSTICA 2015. Asociación de la Prensa de Madrid (APM). http:// www.apmadrid.es/wp-content/uploads/2016/11/INFORME-PROFESION-APM-2015\_baja\_7M.pdf 19. http://www.unioperiodistes.org/wp-content/ uploads/2016/05/Memoria-en-baja.pdf 20. Rubio Jiménez, Mariela. Tesis doctoral: 'Ley de Transparencia y periodismo en España. El derecho de acceso a la información pública desde el punto de vista de los profesionales de los medios de comunicación'. Dirigida por Luis Alonso Martín-Romo. Universidad Europea, 2017

entre periodistas acreditados ante el Congreso de los Diputados y compañeros de las secciones centrales de informativos de la Cadena SER.

Entre las conclusiones extraídas del análisis de las respuestas, destacamos las siguientes:

- El 96,64% responde 'SÍ' al ser preguntado sobre si la transparencia puede ayudar a prevenir la corrupción. "Los resultados evidencian que los periodistas identifican de manera inequívoca la transparencia con la lucha contra la corrupción", afirma Rubio.
- El 75,89% de los periodistas valora favorablemente la existencia de la Ley de Transparencia y Buen Gobierno.
- Un 65,18% considera que sirven para 'POCO' y un 0,89% que para 'NA-DA'.
- Un 76,79% de los periodistas encuestados asegura haber visitado alguna vez el portal, pero un 83,72% reconocer visitarlo poco.
- Sólo un 16,07% de los encuestados asegura haber trasladado preguntas utilizando el mecanismo previsto en la ley. Un 83,93% admite no haber trasladado nunca demandas de información.
- La gran mayoría de los encuestados (63,06%) considera que la ley no es una herramienta útil en su trabajo diario.

Así, de las conclusiones extraídas por Rubio en su tesis doctoral, reseñamos que solo uno de cada seis periodistas ha trasladado preguntas al Gobierno usando las herramientas que ofrece la ley de transparencia, y que solo uno de cada doce ha elaborado información utilizando las respuestas recibidas. Además, casi dos tercios de los encuestados considera que la ley no es una herramienta útil para su trabajo (se priman las informaciones de fuentes propias), aunque tres de cada cuatro valora favorablemente la existencia de la lev.

Finalmente, en este repaso sobre encuestas realizadas entre el colectivo periodístico y referido a esta disciplina específica, señalamos el estudio realizado por Google News Lab, en colaboración con la empresa Policy Viz, por el que se consultó entre más de 900 periodistas de Estados Unidos, Reino Unido, Alemania y Francia. Entre los datos más destacados, citamos que el 42% de los periodistas asegura utilizar datos para sus informaciones y que un 51% de todas las organizaciones noticiosas en Estados Unidos y Europa tienen a un periodista dedicado a datos<sup>21</sup>.

#### RESULTADOS ENCUESTA ENTRE PERIODISTAS VALENCIANOS

Entre los resultados de la encuesta realizada para este trabajo hemos de destacar que se confirma la opinión generalizada de que falta formación específica en esta materia, así como el desconocimiento o poco uso que los informadores hacen de las herramientas que permiten las leyes de transparencia. Así, de los periodistas encuestados para este estudio, un 31,4% afirma haber recibido algún curso de formación específico sobre periodismo de datos. La gran mayoría habla de talleres de la UPV y la UV, la Cátedra de Govert Obert de la UPV y el Ayuntamiento de València. Son, de hecho, estas instituciones las que han desarrollado labores formativas esporádicas desde 2016 y a lo largo de 2017. Un 68,6% afirma no haber realizado ninguna formación sobre esta materia.

Además, un 85,7% de los periodistas que han contestado la encuesta considera que su formación no es adecuada para elaborar reportajes o historias basadas en el big data o que ésta es "bastante mejorable".

<sup>21.</sup> http://www.clasesdeperiodismo.com/2017/09/19/estudio-de-google-sobre-el-estado-del-periodismo- de-datos/

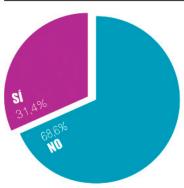
A la pregunta de si creen que sería bueno para su trabajo disponer de una formación continua sobre big data y herramientas de periodismo de datos, un 37,1% responde que es "imprescindible", un 57,1% que es "necesario" y solo un 5,7% considera que esta formación es "prescindible".

Llama la atención que la mayoría de los encuestados afirme que nunca ha solicitado datos o información pública a través de estas nuevas herramientas. Un 51,4% considera que las leyes de transparencia sí han contribuido a mejorar la apertura de la información, un 37,1% considera que lo hace "de forma insuficiente" y un 11,4% considera que 'no' ha mejorado la situación precedente.

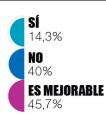
Pasamos a mostrar los principales resultados de la encuesta.

# MEDIO PARA EL QUE TRABAJAS Televisión RESPONSABILIDAD O CARGO

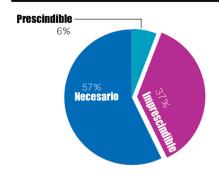




#### ¿Consideras tu formación adecuada para abordar un ahistoris basada en el Big Data ?



¿Crees que sería bueno para tu trabajo disponer de formación sobre Big Data?



Reproducimos a continuación algunas de las respuestas obtenidas a las preguntas concretas sobre la formación universitaria y formación continua de los profesionales. Propuestas de mejora de formación en la universidad y/o opinión al respecto:

- Asignatura base de datos y programación.
- Debería haber más formación específica sobre los nuevos métodos que proporciona el periodismo de datos o realizar talleres concretos en los que los alumnos puedan realizar un reportaje completo basado en el Big Data.
- Al tratarse de una disciplina que no está aún demasiado extendida en el ámbito laboral, los programas académicos no responden, de momento, a la ambición que expresan los teóricos de la materia.
- Insuficiente
- El periodismo de datos está en un estado muy embrionario en la universidad. En mi caso fue la UV. El plan de estudios debería ir desde la teoría más básica (obtención de información, tratamiento y verificación) hasta las prácticas y herramientas para conseguirlo, como el scraping y visualización. Los aspectos básicos en programación y algunos lenguajes como php i phyton también serían recomendables.
- Asignaturas concretas sobre el tema
- Lo desconozco. No puedo valorar.
- Reforzar el plan de estudios con contenidos específicos
- Navegar por los sitios y recursos de internet donde está la información relevante de cada administración, sector, etc. con visión crítica
- Una asignatura sobre periodismo de datos (inexistente en la UV), dónde encontrarlos, cómo tratarlos y su aplicación en medios digitales.
- Debería ser, al menos, una asignatura propia de la carrera.
- Los alumnos de Periodismo tienen aversión a los números y a las
- Incluir prácticas sobre noticias de empresas, bancos, sectores económicos, datos, estadísticas.
- —Básicamente adaptarlo a la realidad

Sobre propuestas a cómo mejorar la formación en Periodismo de Datos.

- Con cursos de la Unió de Periodistes.
- Hoy en día el PD te permite abordar estadísticas y datos de una forma muy precisa y es necesario conocer las herramientas para ser capaz de buscar historias importantes que se esconden detrás de tantos datos. Para la formación, sería necesario más talleres prácticos desde la empresa y/o universidades.
- Cursos para los asociados a la Unió (preferiblemente en fines de semana), charlas, promover la importancia del periodismo de datos desde las universi-
- Con más cursos enfocados a periodistas.
- Seminarios corta duración.
- Talleres.
- Cursos de 'reciclaje' para profesionales, como ocurre con algunos idiomas.
- Cursos y masterclass.
- Cada vez existe más información pública, pero esto no significa que los estudiantes de periodismo (y los periodistas) sepamos tratarla e interpretarla. Por ejemplo, el Consorcio Internacional de Periodistas (ICII) liberó toda la información sobre los Papeles de Panamá y quedaron muchas historias que se podían contar a partir de ese documento. En noviembre pasará lo mismo

con los Paradise Papers.

- Cursos gratuitos
- Ni idea.
- Dar una información veraz, basada en esos datos.
- Cursos específicos, formación en empresas periodísticas.
- Porque aporta rigor al trabajo periodístico. Porque es un concepto que evoluciona rápido y necesita adaptación constante. ¿Cómo fomentar la formación? Con un plan de estudios adecuado en las universidades y con cursos fuera de ellas.
- Con más ayudas públicas.
- Para poder realizar un mejor trabajo periodístico. Los medios de comunicación deberían promover este tipo de formación con cursos específicos entre
- Cursos específicos en la propia empresa.
- Cursos accesibles para periodistas, fomentados por sus propias empresas, si no es así, ni ellos tendrán interés ni sus empresas tampoco. Círculo cerrado.
- Incluyendo asignatura en el grado.
- Primer, caldria que els mitjans apostaren per esta classe d'informació, i posteriorment hauríen de finançar cursos als seus redactors.
- Es una herramienta importante para contrastar, para basar y refutar datos.
- Navegar por los sitios y recursos de internet donde está la información relevante de cada administración, sector, etc. con visión crítica
- Debe de formar parte de las habilidades del periodista.
- Es necesario para aquellos que quieran centrarse en los datos. Sería positivo que todos supiéramos, pero no sé si es algo imprescindible.
- Si, però a qualsevol grau d'estudis superiors. Sempre pots utilizar les dades tant si estudies una carrera humanística com científica.
- El profesorado ni siquiera está preparado. Hay que familiarizar a profesores y alumnos a estos términos y a su utilidad en la era de la 'sobreinformación'.
- Desde los colegios o asociaciones de prensa. Creo en general que es necesario actualizarse en esta y otras áreas.
- Con mayor información.
- Cursos online o videotutoriales.
- No tenemos suficiente formación.
- Ofreciendo charlas y cursillos en universidades y medios de comuni-
- Propiciar el binomio periodista-programador.
- Distribuir información a través de internet, sin necesidad de cursos.
- Creo que debería ser cosa de las propias empresas.

De los encuestados, y una vez seleccionados solo aquellos que trabajan en València, extraemos que solo un 4% asegura utilizar "con frecuencia" el portal de transparencia y datos abiertos del Ayuntamiento para su trabajo. Otro 35% asegura que lo ha utilizado "alguna vez" y un 61% asegura no haberlo utilizado "nunca". Lo mostramos en el siguiente gráfico:





#### ¿Qué datos sueles consultar o te interesan más?

#### **ECONOMIA**

Noticias locales

Notas de prensa, informes, presupuestos, licitaciones, concursos...

Concesiones, presupuestos, concesionarios de la Administración.

Ninguno en concreto. Depende del trabajo en cuestión.

Facturas, gastos de representación, regalos

Económicos. Organigrama. Estructura laboral

Contratos

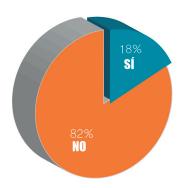
Datos escolares, educativos

Estadísticas del sector agrario en la conselleria o el Ministerio de Agricultura.

Estadísticas

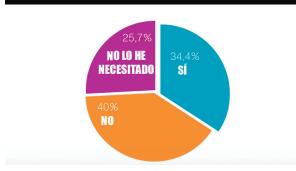
El porcentaje es todavía menor si preguntamos sobre cuántos han solicitado información o pedido datos a través de esta herramienta. Tan solo un 18% asegura haberlo hecho:





En este sentido, de entre los periodistas que han contestado que sí destacan peticiones de concesiones administrativas no publicadas en la web, salarios de concejales, contratos, presupuestos y cargos públicos.

#### ¿Conoces qué tipo de información municipal es accesible y/o cómo acceder a datos por los que estés interesado?



En esta encuesta online entre periodistas valencianos también hemos querido recoger las opiniones que los informadores tienen sobre la importancia que pueda tener (o no) el periodismo de datos para sus empresas o para el periodismo. Recogemos a continuación algunas de las repuestas recibidas a las preguntas:

¿Qué crees aportaría a tu medio de comunicación o al periodismo valenciano el uso frecuente de los métodos del Periodismo de Datos?

#### ¿Crees que favorecerá la creación de más empleo?

- Ší (4 respuestas)
- Más lectores e influencia.
- Creo que el PD aportaría marca y prestigio a un medio de comunicación, además de la importancia de introducir nuevos formatos periodísticos, más rigurosos, y como forma de huir de los tradicionales datos que se suelen publicar.
- Información rigurosa. Sí
- Es posible.
- Transparencia.
- Información de proximidad útil e interesante para el lector.
- Credibilidad.
- No.
- Aportaría más conocimiento, transparencia y empoderamiento para el ciudadano. Creo que la creación de empleo depende más de si el medio es rentable o no.
- Si, sin ninguna duda.
- No lo sé.
- Aportaría rigor, credibilidad. Sobre si crearía más empleo, lo desconozco.
- Mayor contraste de la información, comprobación de datos, más transparencia. Supongo que sí se generaría más empleo.
- Informaciones más elaboradas. No sé si favorecería a la creación de empleo
- No. Aportará transparencia
- Llocs de treball nous, no ho sé. Però incrementaria la qualitat del contigut dels mitjans.
- Mejoraría el contenido informativo. Ampliaría los puntos de vista sobre un mismo tema. Ayudaría a contrastar información al periodista y al lector.
- Mejoraría la calidad informativa. El empleo, no
- Favorecería una mejor interpretación y explicación de algunos temas. Sí que podría generar más empleo si las empresas apuestan por personal específico.
- Favorecería sacar más noticias o diferentes, pero no a contratar más gente.
- Dades concretes com per exemple perfils de votants o participants actes diversos. El periodisme de dades seria el més aproximat a un estudi de mercat del tipus de consumidor/a del que siga: cultura, economía, esport, política... — La ocupació periodística en aquest país no crec que depenga en absolut dels experts en cercar dades
- Podría favorecer más puestos de trabajo en Conselleria de Transparencia y entidades relacionadas. Los periodistas valencianos se pierden en ciertas informaciones, datos relativos a comarcas o situaciones de análisis que se alejan de grandes núcleos de población, por ejemplo, que no son fácilmente accesibles.
- Desafortunadamente, no creo que creara más empleo. Seguramente los medios intentarían que los profesionales que ya trabajan para ellos hicieran también este trabajo.
- Más rigor periodístico, más fuentes de noticias y más puestos de trabajo especializados.
- Mayor calidad informativa. Sí se crea empleo, el ejemplo es La Sexta que tiene dos personas sólo para datos.
- No lo sé.

- Es información de alto valor añadido.
- Aportará información más objetiva y contrastada.
- En el actual panorama no creo que favorezca la creación de más empleo

#### ¿Por qué crees que no hay una presencia importante del PD en los medios valencianos? ¿Qué haría falta para fomentarlo?

- Más medios.
- Falta de recursos y de sensibilización a la hora de introducir nuevos formatos, sobre todo en los medios tradicionales, porque el PD requiere de tiempo y dinero y una apuesta seria desde las direcciones. Sería importante realizar más jornadas que recalcaran la importancia de esta disciplina y algún tipo de apoyo desde las instituciones para incentivarlo en los medios.
- Siempre requiere tiempo adaptarse a los cambios. Es cuestión de tiempo que los medios de comunicación comiencen a hacer uso de este método tan importante.
- Falta de preparación.
- Información contrastada.
- Publicar más datos abiertos desde todas las administraciones (locales, provinciales y entes autonómicos)
- Las llamadas 'rutinas productivas' de un medio y las plantillas ajustadas hacen imposible un trabajo que implica una gran dedicación de tiempo para buscar datos y cruzarlos para obtener información relevante.
- Formación.
- Dinero.
- No hay una presencia importante porque es un fenómeno bastante novedoso (1), porque los medios --y no los periodistas-- son los que tienen que dar un paso al frente (2), y porque desde las universidades no se han puesto al día con estas prácticas/herramientas (3)
- No hay cultura de datos. Que los medios se implicaran y ofrecieran formación.
- No lo sé.
- Por la dificultad que sigue existiendo en el acceso a esta información.
- Más transparencia instituciones.
- No hay inversión para llevarlo a cabo. Adecuada financiación.
- La falta de personal hace que los procesos productivos sean acelerados sin tiempo para otras informaciones
- Por un proceso lógico. Se mantienen las antiguas estructuras de trabajo, no se valora ni la experiencia ni la formación de los trabajadores de las empresas periodísticas. Haría falta implementar una formación continuada en las empresas fomentada por las mismas empresas. Pero eso para las empresas supone un coste que no asumen, y tampoco lo facilitan ni lo favorecen. No genera ingresos inmediatos.
- Conocerlo mejor.
- Considere que la falta de PD als mitjans és un tema de crisis de qualitat global. Va més enllà del periodisme valencià.

Formación a los periodistas.

- Cursos por profesionales especializados.
- Más formación de los periodistas y dar mayor importancia a la relevancia
- Falta de conocimiento y de cómo darle un trato atractivo.

- Que les direccions dels mitjans ho trobaren necessari per complementar la informació.
- Mayor personal y sobre todo concienciación y formación de la importancia de esta herramienta. Se trata de un área de conocimiento que para mucho es todavía ajena y que no encuentran de utilidad por desconocimiento.
- Creo que en general en España no hay una presencia importante de periodismo de datos. Quizás a través de cursos y charlas los profesionales se van interesando poco a poco en este género.
- Ni idea
- Falta de periodistas especializados en redacciones, falta de tiempo para la autoformación y carencia de presupuesto en las empresas de comunicación para asignar formación continuada.
- Falta de dinero.
- Formación específica.
- Requiere mucho tiempo laboral de redactor / falta formación y/o equipo multidisciplinares en datos / transparencia pública de datos extremadamente mejorable (al menos en mi ámbito de especialización, Educación).
- Requiere de tiempo y de criterios de búsqueda e interpretación que no son accesibles para todos los periodistas.
- Que ni se conoce ni se sabe manejar adecuadamente. Haría falta aprender





¿Consideras útil para tu trabajo la información que se puede encontrar en el Portal de Transparencia?



#### Escribe tus conclusiones o lo que consideres oportuno sobre el tema y no haya sido reflejado en esta encuesta.

- Hay que mejorar la formación.
- En general, hay poca concienciación sobre la importancia de utilizar técnicas del PD e incluso de las posibilidades que esta disciplina aporta para realizar un trabajo periodístico novedoso y preciso. Hay que promover acciones que visibilicen proyectos basados en el Big Data.
- Creo que debemos de educar a los ciudadanos en la importancia de acceder a la información, promoviendo una política participativa.
- Queda mucho trabajo por hacer.
- Información contrastada y veraz que cree confianza en ellos.
- Mayor transparencia y facilitar el acceso a información pública, de cualquier tipo, sin necesidad de certificado digital ni altas o controles que, al final, son barreras a la información.
- El Periodismo de Datos, hoy en día, es más un escenario ideal más que
- Falta conocimiento y formación sobre el asunto y, sobre todo, aprendizaje sobre el buen uso de la información que proporcionan las instituciones.
- Falta formación y conocimiento
- Hace falta que mejore la implicación de los medios en ofrecer información veraz y no parcial. Estamos lejos de ello.
- No tengo demasiada experiencia con este tema, pero lo considero vital para comprender mejor la gestión de aquellos que se dedican al manejo del erario público y en cuyas manos estamos el resto de ciudadanos. Me parece interesante abrir una vía de formación en pensamiento crítico ciudadano, para fomentar una actitud frente a los mecanismos "desinformativos" en la era de la postverdad en que vivimos.
- Las plataformas de transparencia de las instituciones públicas no han logrado potenciar el acceso a datos. Muchas veces funcionan como un mero 'lavado de imagen'. Cubren el expediente filtrando los datos que les interesa dar. Están muy lejos de ser precisamente lo que les da nombre: transparentes.
- Más formación, más inversión.
- Este tema debería empezar a trabajarse en las universidades porque con poca investigación sobre muchos datos que están ahí y a los que no sabemos acceder podríamos informar más y mejor sobre muchos temas.
- No me había planteado hasta el momento la repercusión o influencia del PD en mi trabajo diario. Sería positivo incluirlo en la rutina de trabajo y utilizarlo regularmente como una herramienta más.
- Considero fundamental la formación en nuevas tecnologías, el futuro llegó hace años, pero los periodistas no acaban de formar parte de él. El trabajo del periodista no está valorado, la profesión tampoco. Los modelos que surgen rompen con las antiguas estrategias... hasta que no se valore el trabajo de los periodistas y se les consideren como profesionales capaces y profesionales, hasta que no se fomente una formación continua, seguirán siendo piezas sustituibles a bajo precio
- Es muy difícil en medios locales no hay tiempo.
- Es imprescindible la formación en grados diferentes para los periodistas.
- Se trata de una laguna evidente en los planes de estudio, pero también en la formación dentro de las redacciones; debido seguramente al enorme y rápido crecimiento de la información disponible que ha causado la crisis política de los últimos años

- Se debe fomentar la formación en Periodismo de Datos para adaptarse a los nuevos tiempos, tanto los periodistas como los medios de comunicación
- Falta una mayor profundización en el campo de los datos bien por falta de conocimiento, tiempo del periodista o de interés del público.
- En general, creo que el Periodismo de Datos, para muchos, está todavía en fase de desarrollo. Es una tarea complicada y que requiere de esfuerzo, tiempo y recursos, precisamente factores de los que los periodistas carecen, normalmente, por presión empresarial.
- Muy interesante, falta información sobre el PD
- Los datos aportan rigor a nuestro trabajo. Es preciso invertir tiempo y esfuerzos para mejorar nuestra formación periodística. Tenemos el deber de ir reciclando nuestros conocimientos para dominar las nuevas herramientas del periodismo. En ese sentido, todas las facilidades que se nos pueda aportar desde las empresas o las asociaciones profesionales serán sin duda de gran
- La ley de transparencia no es tal, pues da la posibilidad al gobierno de no tener que aportar aquellos expedientes o informaciones que consideran que pueden afectar a la seguridad, al medio ambiente etc, y, por tanto, no hay transparencia.
- El problema periodismo de datos se resume (en periodismo educativo) en una triple carencia: falta tiempo, falta formación y faltan datos.

### 7.1.-CONCLUSIONES

De todas las encuestas recogidas en este apartado (tanto la realizada para este estudio como las que hemos reunido y recopilado de otras investigaciones), vemos que poco a poco el periodismo de datos es una disciplina que está siendo más conocida entre la profesión, aunque todavía son pocos los que han tenido alguna experiencia concreta en formación. Así, por ejemplo, recordamos que un 13,3% declaró haber recibido formación (Informe Anual de la Profesión Periodística 2016), pero el periodismo de datos ocupaba la séptima opción a la hora de adquirir nuevas capacidades.

En el ámbito valenciano, la encuesta realizada en el marco del informe de la Unió de Periodistes (Beca Emili Gisbert), solo el 3,1% de los periodistas señaló que eligió el periodismo de datos para ampliar su formación en el último año, siendo la última opción solo por delante del fotoperiodismo.

En nuestra encuesta se confirma esta tendencia que, por otro lado, viene a avalar el déficit de formación señalado frecuentemente entre los sectores consultados. Así, recordamos que un 68,6% de los encuestados admite no haber recibido ningún tipo de formación en periodismo de datos. Sí ha tenido alguna experiencia el 31,4% restante que apunta haber realizado cursos, principalmente los organizados en los dos últimos años por la Unversitat de València y la Cátedra de Govern Obert de la Universitat Politècnica y el Ayuntamiento de València. Todo ello hace que el 85,7% de los encuestados reconozca que su formación no es la adecuada para poder afrontar la elaboración de un reportaje basado en las técnicas del periodismo de datos.

La parte positiva es que la práctica totalidad cree que disponer de esta formación sería bueno para su trabajo: un 94,2% de ellos dice que sería 'imprescindible' (37,1%) o 'necesario' (57,1%). Solo un 5,7% lo considera prescindible para su trabajo.

Quizá sea esta falta de formación, o la percepción de que los portales de transpar-

encia y datos abiertos de las administraciones públicas todavía no contiene un importante número y/o tipología de datos, la responsable de que sea un bajo número de periodistas los que recurran a estas herramientas.

Esto queda patente tanto en la investigación realizada por la periodista Mariela Rubio en la tesis doctoral que hemos citado como en nuestra encuesta. De la tesis de Rubio, destacamos que solo un 16,07% de los periodistas señaló haber realizado alguna pregunta al Gobierno utilizando las nuevas vías abiertas por la ley de transparencia. De nuestro sondeo, recordamos que un 61% de los periodistas que trabajan en València 'nunca' ha usado el portal del Ayuntamiento, un 35% lo ha usado 'alguna vez'y solo el 4% afirma recurrir a él 'con frecuencia'. En cuanto a peticiones de información, tan solo un 18% asegura haber usado esta vía. Un porcentaje bastante cercano al arrojado en la encuesta de la investigación de Mariela Rubio. Concluimos por ello que todavía son escasos los informadores que hacen valer las leyes de transparencia y acceso a la información pública como forma de obtener información.

El dato contrasta con la percepción que los periodistas tienen sobre la utilidad de la ley de transparencia. Recordemos que un 91,6% respondió 'SÍ' a la pregunta de si creían que esta ley supone una ayuda en la lucha para atajar la corrupción (dato recogido en la tesis de Mariela Rubio). Otro 75,89% la valora positivamente.

Por nuestra parte, en la encuesta realizada a los periodistas valencianos, recogemos que un 51,4% considera que ha ayudado a mejorar la transparencia de las administraciones y otro 37,1% que lo ha hecho, pero de forma insuficiente.

Por último, de las preguntas abiertas sobre qué se puede hacer para promover el periodismo de datos, así como qué creen que esta disciplina puede suponer para sus medios de comunicación, destacamos cómo la mayor parte solicita cursos o talleres para conocer las herramientas, seminarios de corta duración o en fin de semana para facilitar la participación (el taller de una semana organizado por la Unió de Periodistes y la Cátedra de Govert Obert en julio de este año obligaba al periodista a abandonar su puesto de trabajo durante toda la mañana, y aun así el cupo se llenó en menos de 24 horas). Igualmente, destacan que el periodismo de datos aportaría marca, prestigio, rigor, credibilidad, mayor calidad informativa e información de alto valor añadido, entre las ventajas más señaladas.

De ello concluimos que existe un cierto interés entre la profesión periodística en formarse o conocer al menos las herramientas y posibilidades del periodismo de datos, puesto que consideran que esta disciplina aportaría más valor al producto periodístico.

PARTE III	
LA VOZ DE LOS PERIODISTA DE DATOS	AS

### DANIELE GRASSO



Coordinador unidad de periodismo de datos de El Confidencial

# "ES JUSTO EN LA PRENSA LOCAL DONDE MÁS POTENCIAL TIENE EL PERIODISMO DE DATOS"

aniele Grasso (Milan, 1987) es todo un referente en el periodismo de datos. Es el coordinador de la primera unidad de datos creada por un diario español (El Confidencial), en 2013. Desde entonces, la unidad ha ganado fuerza dentro y fuera de la redacción. En este tiempo han destapado el llamado caso de los 'Papeles de Panamá', junto con La Sexta y un equipo internacional de 400 periodistas coordinados por el Consorcio Internacional de Periodistas de Investigación (ICIJ). El trabajo fue galardonado con el Pulitzer 2017 en la categoría de periodismo de precisión. Recientemente están trabajando en los conocidos como Paradise Papers. El Confidencial forma parte de la primera Red de Periodismo de Datos Europea. Según explica Grasso, el objetivo es que, cuando un medio de esta red publique un artículo basado en datos que interesen a los demás, automáticamente se reparta. "El periodismo de datos tiene una mentalidad muy dada a compartir, a ayudarse entre medios", apunta. Sobre el inicio de esta disciplina en España, destaca la labor de Medialab Prado: "Sin este espacio no se habría hecho la mitad de las cosas que se han hecho, al final, tener un espacio público donde la gente se quiera reunir y hablar de periodismo de datos tiene una importancia tremenda".

#### — Fuisteis el primer medio en crear una unidad específica. ¿Cómo fue posible entonces aquella apuesta?

 Fue posible por una serie de circunstancias. El director no se planteó hacerlo, en realidad buscaban a un becario y yo acababa de hacer el máster en Periodismo de Investigación, Datos y Visualización (de la Universidad Rey Juan Carlos y la Escuela de Periodismo de Unidad Editorial) y fui de prácticas. Empecé a proponer temas de datos, gustaron y a partir de ahí se lanzó la propuesta de cómo podíamos lanzar esto. A partir de ahí se montó la unidad.

— ¿Qué balance hace de estos cuatro años?

- Estamos muy contentos, aunque deberíamos hacer más. Hemos recorrido lo que una parte del camino muy importante en periodismo de datos. Creo que cuando un diario crea una unidad tiene dos derivadas. Una, que sea una macropotencia de infografía. Otra, que tire más a la investigación. Creo que nosotros hemos demostrado que tiramos bien con la investigación y que cada vez hay más peso en visualización.

#### -¿Pero qué diría que ha supuesto para el diario tener esta unidad?

- Para el periódico se ha convertido en una marca de la casa. También se ha convertido en una verdadera unidad de datos e investigación, que era el gran reto. Además, estamos muy contentos porque somos también referencia dentro del propio periódico. Acuden a nosotros para hacer los temas. Así se mejora y se hace más riguroso el trabajo de los compañeros. Al principio se acercaban para pedirte solo un gráfico. Luego empezaron a venir y a decirnos: "Oye, me han contado esto, en lugar de decir 'fuentes cercanas a la investigación' quiero ver si hay datos y podemos demostrarlo". Si tu información se basa en datos es mucho más potente.

#### — A nivel local, hay reticencias a la hora de implantar el periodismo de datos. —— ¿Qué les diría?

— Vaya por delante que no conozco de primera mano la realidad de un medio local en España. Lo que veo es un problema fuerte que tienen y que es obviamente una cuestión presupuestaria. Casi ningún medio local destaca en ningún tipo de periodismo porque todos hacen básicamente lo mismo. No es solo en periodismo de datos. Nadie se sale de la línea, salvo contados casos. En cuanto la apuesta, creo que antes tienes que tener una buena estructura como periódico, que funcione bien, y ahora, con los presupuestos limitados faltan cosas más importantes, hablo incluso de fotógrafos. Dicho esto, también digo que creo que donde más potencial tiene el periodismo de datos es justo en la prensa local, solo hay que apostar por periodistas que quieran hacerlo. Es una pena que, por ejemplo, los grandes grupos como Zeta y Vocento, que pueden aprovechar la fuerza a nivel local, no lo hagan. Por ejemplo, nosotros miramos estadísticas nacionales y no nos paramos a ver luego realidades locales. Y es muy fácil bajar al local una vez hecho esto.

#### -¿Por qué dice que es en la prensa local donde más potencial tiene este periodismo?

— Porque puede tener un impacto más directo en los lectores. Por ejemplo, puedes conseguir cambiar el plan urbanístico de la ciudad porque no está bien planteado. Encontrar una solución a problemas locales que se puedan ver sobre un mapa es mucho más fácil que acabar con los paraísos fiscales. Tienes un impacto más directo a nivel local. Por la misma razón, los ayuntamientos utilizan cada vez más los datos para resolver sus problemas.

#### -¿Es posible implantar el periodismo de datos a nivel local o hay un problema de formación?

— Formarse es un poco la clave, pero hay muchas herramientas en las que uno se puede formar solo si le dedica tiempo. El primer paso es cambiar la mentalidad, no ir al ayuntamiento a hacer una pregunta al edil de turno y pedir datos, sino ver si están en el portal. Y si no están, exigir que estén. Luego, cuando los tengas, ya puedes ir a interpelar al concejal que lleve ese tema. Como decía la presidenta del Consejo de Transparencia, Esther Arizmendi (fallecida recientemente), la información pública es de la ciudadanía, y eso, a nivel local parece que nos acordamos cada vez menos. Si los periodistas locales consiguen hacer cosas con datos, luego ya se cruzan más datos... dentro de dos años dejaremos ya de hablar de periodismo de datos, sino de periodismo.

### **EVA BELMONTE**



Periodista y responsable de proyectos de la Fundación CIVIO

# "EL PERIODISMO DE DATOS TAMBIÉN ESTÁ EN LAS PEQUEÑAS HISTORIAS DEL ÁMBITO LOCAL"

va Belmonte llegó a la Fundación CIVIO -una organización independiente y sin ánimo de lucro que utiliza el periodismo de datos para "vigilar a los poderes públicos" y lograr una transparencia real- después de quedarse sin trabajo tras ocho años como periodista de El Mundo. Aprovechó esta situación forzada para comenzar a hacer el periodismo que siempre había querido, reposado y con datos. Así fue como comenzó a leer el BOE todos los días y a extraer informaciones. Poco después fue 'fichada' por CIVIO. Desde esta fundación ha elaborado proyectos como 'El BOE nuestro de cada día', 'Quién cobra la obra', 'El Indultómetro' (todo un referente en materia de indultos), 'Tu derecho a saber' y 'Medicamentalia', proyecto este último por el que la fundación recibió el Premio Gabriel García Márquez 2016 en la categoría de innovación. Belmonte define el periodismo de datos como aquel que "saca titulares de los datos". "Ahora se usan o se pueden usar herramientas más avanzadas, pero el concepto es el mismo", dice.

#### — Comenzaste con el periodismo de datos casi por casualidad, ¿qué balance haces de estos años?

 No sé si fue casualidad. Yo trabajaba mucho con datos en la redacción de El Mundo, pero no solía tener tiempo de hacer grandes temas porque iba todo el día detrás de la actualidad sin poder parar a pensar. Cuando me despidieron, empecé a hacer esos temas a fondo en los que había pensado durante mucho tiempo. Creo que han sido años de gran crecimiento, en los que de repente hemos visto que medios grandes contaban con unidades de datos, algo impensable hace no tanto. Y eso es importantísimo. En periodismo siempre se ha trabajado con datos, pero introducir determinadas tecnologías en una redacción ha sido una mejora importantísima, porque da pie a que el periodista busque enfoques nuevos más allá de la superficie. En mi caso, me ha ofrecido la posibilidad de hacer grandes temas a fondo, algo que siempre había querido.

#### - Los medios de comunicación tienen reticencias a la hora de implantar el periodismo de datos en las redacciones, ¿a qué crees que se debe y qué debería de pasar para dar un giro a esta situación?

— Los medios grandes, sobre todo los tradicionales, tienen reticencias a la hora de implantar cualquier cosa que se salga de los básicos del periodismo que conocen. Con el periodismo de datos también pasa. Pero, en parte, creo que el hecho de que se haya vendido como algo nuevo (cuando se hacía, pero sin tantas herramientas), ajeno y súper tecnológico, hablando hasta de big data para cualquier cosa, no ayuda a que los periodistas tradicionales nos sigan viendo como unos raritos. La clave para que esto cale de verdad no es que haya unidades de datos, que hoy por hoy tienen su sentido, sino que se trabajen los datos de forma transversal en todas las secciones, como algo natural y no un bicho raro.

### — ¿Es posible implantar el periodismo de datos en los medios locales o re-

La prensa local tiene más capacidad de innovación que los grandes medios. Puede parecer absurdo, porque es evidente que tienen muchos menos recursos, pero es más fácil mover a un animal más pequeño. La clave, para las redacciones locales, es que el periodismo de datos no tiene por qué ser la gran investigación de meses, puede ser el análisis de los datos que tiene un ayuntamiento (multas, presupuestos, etc.) de forma periodística buscando titulares en dos o tres días. El periodismo de datos también está en las pequeñas historias, que en lo local son muy rel-

#### — ¿Están cumpliendo las Administraciones con la parte que les corresponde en cuanto a transparencia y acceso a la información? ¿En qué falla?

— Ha habido muchos avances. Hace unos años estar hablando de la regulación del lobby, como hacíamos nosotros, era una locura. Nos miraban como a un bicho raro. Pero vamos lentos y la aplicación de la Ley de Transparencia, que ya era defectuosa, se está haciendo en muchos casos de la peor manera posible. Muchos responsables públicos siguen sin entender que esos datos con los que trabajan no son su tesoro particular, como no lo es el dinero público, sino de los ciudadanos.

#### — ¿Qué deberían estar haciendo para promover el periodismo de datos?

— ¿Las autoridades? El periodismo de datos tiene que ser algo que los periodistas quieran hacer porque les da historias, no porque se promueva o esté bien. Lo que tienen que hacer las autoridades es liberar toda la información que produzcan en formatos que se puedan tratar, para los periodistas y para los no periodistas.

#### —¿Qué expectativa real de futuro le ve a esta disciplina?

— No suelo hacer predicciones, porque no tengo ni idea de qué pasará. Si se entiende que no es un pegote ajeno al periodismo, se implantará y el lector cada vez se volverá más exigente (¿de dónde sacas esa cifra? ¿Cómo la has calculado?). Si se entiende como esa disciplina de 'techies' que hace gráficos que se mueven, seguiremos en las mismas y el periodista especializado en datos se sentirá frustrado en demasiadas ocasiones. Pero seamos optimistas.

# III.-EL PERIODISMO DE DATOS EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN **VALENCIANOS**

El periodismo de datos empieza a dar sus primeros pasos como nueva disciplina periodística en España a partir del año 2011 y gracias, como hemos dicho anteriormente, a la creación de un grupo de trabajo específico en Medialab Prado. Adolfo Antón Bravo coordina desde 2014 las actividades de este grupo y explica que a partir de ese foro surgieron varias iniciativas sobre periodismo de datos como fue el nacimiento del primer máster en Periodismo de Investigación, Datos y Visualización (2012) con el que profesionales se formaron específicamente sobre periodismo de datos.

En verano de 2013 el diario digital El Confidencial es el primer medio en contar con una unidad específica para este fin al contar con un alumno de este máster, Daniele Grasso<sup>22</sup>. Aunque otros medios ya habían experimentado antes con este formato. Es el caso de RTVE. Tal y como explica Eva María Ferreras en su informe 'El Periodismo de Datos en España', el ente público realizó una primera pieza de periodismo de datos en 2011, una narrativa sobre las elecciones autonómicas y los programas de los diferentes partidos23. La pieza se desarrolló dentro del marco de su Laboratorio de Innovación Audiovisual.

Después llegarían los equipos de la agencia Europa Press, Vocento, La Vanguardia, El Mundo, Eldiario.es, El Español y La Sexta, como los primeros medios que apuestan por el periodismo de datos. Así lo han plasmado en un reciente trabajo las investigadoras de la Universidad de Málaga Laura Teruel y Elena Blanco en su artículo 'El periodismo de datos en los medios de referencia españoles'. Un artículo que forma parte de la línea de investigación del proyecto Big Data, redes sociales y periodismo de datos', un proyecto en el que colaboran varias universidades españolas y que busca ser referente en la investigación académica sobre periodismo de datos<sup>24</sup>. Las investigadoras sostienen que "el fenómeno" de la implantación de esta disciplina en los medios españoles está vinculada al nacimiento de la ley de Transparencia, analizan la aparición de las primeras unidades o equipos especializados en datos y concluyen que "la implantación del periodismo de datos tiene tan solo un par de años de recorrido en España, pero su veloz desarrollo está trazando modelos diferenciados (...) que se irán extendiendo a más medios".

En este trabajo hemos querido abordar cuál es la realidad del periodismo de datos en los medios y redacciones instaladas en València, así como delegaciones y corresponsalías, con el objetivo de realizar una primera radiografía sobre la materia y conocer qué medios están realizando trabajos basados en los datos abiertos. También hemos querido pulsar el interés que estos nuevos métodos despiertan en las direcciones de los medios, identificar qué factores están impidiendo o frenando su implantación y sondear posibles vías de solución entre las redacciones interesadas en aumentar o incorporar esta disciplina.

Para ello, hemos entrevistado personalmente o mediante cuestionario respondido por escrito a directores y responsables de diarios valencianos (tanto prensa escrita como digital, corresponsales de delegaciones de medios estatales, radios y de la nueva radiotelevisión pública valenciana. Han participado en el estudio: Remei Blasco (directora informativos À Punt), Lydia del Canto (subdirectora Levante-EMV),

<sup>22.</sup> L. Teruel Rodríguez y E. Blanco Castilla, "El periodismo de datos en los medios de referencia españoles," Trípodos, vol. 38, pp. 13-30, 2016.

<sup>23.</sup> E. M. Ferreras-Rodríguez, "El Periodismo de Datos en España," Estud. sobre el Mensaje Periodístico, vol. 22, no. 1, pp. 255-272, 2016.

<sup>24.</sup> http://unica.upf.edu/es/big-data-redes-sociales-y-periodismo-de-datos-aplicacion-de-las-herramientas-de-monitorizacion-al

Carlos Caneiro (subdirector Las Provincias), Javier Alfonso (director València Plaza), Adolf Beltrán y Sergi Pitarch (director y subdirector de Eldiariocv.es), Salva Almenar (director Diari La Veu), Cristina Vázquez (periodista El País), Iñaki Zaragüeta (delegado de la edición Comunidad Valenciana de La Razón), Salvador Enguix (delegado de La Vanguardia en València), Alberto Caparròs (delegado de ABC en la Comunidad Valenciana), Víctor Romero (delegado en la Comunidad Valenciana de El Confidencial), Elvira Graullera (delegada Europa Press) y Eduard Ureña (jefe informativos Onda Cero Comunidad Valenciana). No se obtuvo respuesta de otros medios de comunicación consultados para este estudio.

De los entrevistados, la práctica totalidad señala la difícil situación económica que atraviesan las empresas de comunicación como el principal factor que frena o impide que se estén implantando equipos específicos o profesionales dedicados al periodismo de datos entendido como aquel que es capaz de recoger, tratar, limpiar y procesar ingentes cantidades de datos para extraer historias de interés periodístico. Una situación que deriva en plantillas más que ajustadas donde, indican, se hace difícil la posibilidad de destinar a un redactor a una labor que requiere tiempo y dedicación antes de obtener un producto publicable. Y más cuando en las redacciones se han instalado las rutinas de la rapidez y la inmediatez.

Como segunda causa, una gran parte de medios señala también el déficit de formación que tanto profesionales como recién graduados tienen sobre las herramientas y posibilidades del periodismo de datos. Desde À Punt, en cuya plantilla hay previstas ocho plazas específicas de periodismo de datos, admiten que existe un problema al respecto: "Somos conscientes de que el perfil de periodista de datos no será fácil de cubrir, ya que será complicado encontrar a alguien que cumpla todos los requisitos". Como veremos más adelante, la directora de informativos, Remei Blasco, avanza que para solventar esta situación tienen previsto realizar cursos de formación.

Por otro lado, varios de los entrevistados también apuntan como motivo a la falta de profesionales de datos el hecho de que las empresas no hayan detectado que ello reporte un retorno concreto para los medios, mientras que otros defienden no tener claro que se tenga que realizar una apuesta específica en esta disciplina.

Ante este panorama, la mayor parte de medios consultados apunta a la necesidad de mejorar la formación específica en periodismo de datos (tanto profesionales como estudiantes), así como a la necesidad de que las Administraciones Públicas den más facilidad de acceso a la información pública y a los datos.

En general, se valora positivamente los nuevos portales de transparencia y gobierno abierto, principalmente el de la Generalitat, al que la mayor parte de medios cita a la hora de hablar de algún artículo periodístico realizado basado en informaciones publicadas en alguna plataforma de datos abiertos. Hemos detectado un mayor desconocimiento y menor uso del portal del Ayuntamiento de València, bien por las propias prioridades periodísticas del medio o delegación o porque, como han dicho algunos medios consultados, la información volcada es escasa y la plataforma más complicada de abordar.

De los medios que han colaborado en este trabajo, percibimos que existe interés en el periodismo de datos. Las empresas periodísticas con más medios como Levante-EMV y Las Provincias destacan su trabajo realizado a partir de datos. Se trata de reportajes e investigaciones vinculadas al periodismo de precisión, donde se manejan grandes cantidades de datos que son 'filtrados' por el periodista para dar al lector una información tratada, comprensible e interesante. En ellos destaca el uso de infografías vistosas y detalladas. En general, en todos los medios destaca el uso de datos como base de productos periodísticos y enmarcados en el periodismo tradicional. No obstante, percibimos que en las redacciones falta dar el salto para abordar

las posibilidades que ofrecen las leyes de transparencia y los datos abiertos, así como formación específica para poder hacerlo.

A continuación, hacemos un repaso detallado sobre la situación del periodismo de datos en los medios valencianos.

#### LEVANTE-EMV.

En el diario Levante-EMV explican que cuentan en la actualidad con un departamento de cinco maquetadores, un informático y un periodista con formación de documentalista y especializado en el tratamiento de datos. Lydia del Canto, subdirectora del periódico, explica que llevan "décadas" trabajando el periodismo de datos y destaca el papel que juegan las nuevas herramientas. También cuentan con un especialista en gráficos digitales en la Redacción Central de Prensa Ibérica para la posible elaboración de gráficos interactivos y de consulta.

"Es evidente que la incorporación del trabajo informatizado a la producción diaria del periódico supuso un impulso para esta disciplina. Así como también es innegable que internet y la cultura del Open Data han facilitado el acceso a millones de datos que, ordenados y tratados correctamente, son valiosísimos para nuestra tarea diaria",

Desde el periódico defienden que el periodismo de datos debe ser una disciplina transversal que debe influir y afectar a todas las secciones por igual, desde la obtención de datos estadísticos sobre el València CF a la geolocalización de los principales puntos negros de la ciudad de València.

Sobre el interés para implantar a largo o medio plazo unidades específicas de periodismo de datos como las que existen en algunos medios nacionales, Del Canto señala que "el interés es evidente", ya que "es una herramienta de gran utilidad para ofrecer información" a los lectores del Levante-EMV. En el diario defienden la cultura del periodismo de datos como "la cultura del periodismo". "La exhaustividad, la concreción y la minuciosidad, el valor de los detalles. Algo que intentamos practicar a diario", dicen. "Dado el creciente volumen de datos accesibles, es de prever que los periodistas especializados en datos y en la elaboración de visualizaciones interactivas aumente", auguran desde Levante-EMV. Así, destacan que recientemente han incorporado nuevos perfiles especializados en el tratamiento masivo de datos.

En cuanto a los problemas que identifican como posibles causas del freno en la incorporación generalizada del periodismo de datos como nuevo método sitúan la "merma de recursos" de las empresas, derivada de la crisis económica, como la principal causa.

Por último, a la hora de hablar de las alternativas o vías para fomentar el uso de las herramientas del periodismo de datos, apuntan a la tecnología y la legislación como "principal escollo". Destacan que muchas veces la administración deniega el acceso a datos y que, por ello, debería incluir, como parte de la transparencia, la obligación de ofrecer esos datos de forma útil y tratable. "Y, desde sus inacabables recursos, poner a disposición de aquellos que consultan los datos, las herramientas más básicas para tratarlos", reclama la subdirectora.

#### LAS PROVINCIAS

El diario Las Provincias no dispone de equipos dedicados exclusivamente al periodismo de datos, pero sí cuentan -según explica su subdirector, Carlos Caneiro-, con redactores especializados en la búsqueda e interpretación de los datos que han sido formados especialmente para ello. Además, desde el diario añaden que la gran mayoría de sus periodistas tienen algún tipo de formación en este ámbito. "Los

medios trabajamos a diario con estadísticas e informes, y absolutamente todos debemos saber extraer las cuestiones más relevantes de dichos dossiers, informativamente hablando", afirma.

En Las Provincias, nos dicen, suelen publicar reportajes basados en grandes bases de datos al menos una vez al mes. Citan como ejemplo una información sobre los gastos que eran "más opacos" de la caja fija del Consell y su evolución desde el año 2015. Para ello destinaron, sin contar con las cuestiones organizativas y de dirección, un redactor y un infografista que dedicaron unas siete horas para encontrar los datos, analizarlos, plantear el enfoque y plasmarlos en página. "Es una ardua tarea si se quiere que el resultado sea bueno y la información buena, sin errores", destaca.

Además, desde la dirección aseguran que la intención es ampliar estas informaciones pero que se topan con uno de los problemas más citados por los medios de comunicación consultados a la hora de implantar el periodismo de datos: las rutinas de inmediatez frente a la falta de tiempo. "Muchas veces resulta complicado compatibilizarlo con la información inmediata y diaria que habitualmente, y más en los tiempos que corren, copa todas nuestras fuerzas", destaca Caneiro.

Aun siendo conscientes de este problema, desde Las Provincias indican el interés que tienen en desarrollar el periodismo de datos. "Nuestra intención es invertir en este campo para que nuestros profesionales puedan contar con todas las herramientas necesarias para poder hacer un mejor periodismo de datos", dice el subdirector. Una muestra de este interés ha sido la organización de un congreso sobre Big Data celebrado durante la elaboración de este trabajo.

Sobre el origen de los datos utilizados para este tipo de piezas periodísticas, en Las Provincias señalan que siempre se recurre al máximo posible de fuentes. Por ejemplo, explica el subdirector, en acontecimientos puntuales como puedan ser unas elecciones autonómicas o generales utilizan las bases de datos oficiales del Ministerio. Con estas bases preparan infografías e informaciones inmediatas para la web, pero también se utilizan posteriormente para hacer análisis reposados. "Esto nos permite distinguirnos del resto, porque nos permite establecer las diferencias entre el voto urbano y el de la periferia, y llegar incluso a determinar qué ha votado cada calle", explica. En el ámbito más local o regional, acuden a las estadísticas aportadas por el Consell de Transparencia o de la ONG Transparencia Internacional.

En cuanto al conocimiento y uso del portal de datos abiertos del Ayuntamiento de València, admite que no lo suelen utilizar de forma asidua para la información local. "Nos resulta más complejo que con el propio portal de estadística del Ayuntamiento, al cual acudimos con más frecuencia", afirma.

A la hora de hablar de las administraciones públicas o instituciones que, a su parecer, son modelo de acceso a datos, Carlos Caneiro apunta en primer lugar al INE. "Es el servidor de datos por excelencia y con mayor celeridad de actualización, ojalá todas las administraciones aspirasen a parecerse al INE", recalca. También destaca las oportunidades que ofrece el big data en el sector del deporte, un campo en el que, dice, "se mueven toneladas de datos".

Desde Las Provincias también apuntan al déficit de formación en estas herramientas de los graduados en Periodismo y recomiendan, asimismo, más formación entre los profesionales. En cuanto a las instituciones, el diario reclama un esfuerzo en ampliar los portales de transparencia y proporcionar más cantidad y calidad de datos. "A día de hoy sigue siendo muy costoso saber qué datos se encuentran actualizados y desde cuándo, ayudaría a esa labor un sistema de alertas para localizar nuevos datos incorporados", propone Caneiro.

#### VALÈNCIA PLAZA

El diario digital València Plaza no dispone de una unidad específica en periodismo de datos dedicada a abordar las informaciones que ofrecen los distintos portales de transparencia y gobierno abierto. Su director, Javier Alfonso, sí señala que en la redacción se hace "mucho periodismo con datos" como las piezas elaboradas para informar sobre las cuentas anuales, la Cuenta General de la Generalitat Valenciana, los presupuestos, informes, etc. Pero reconoce no tener claro que las empresas de comunicación tengan que apostar concretamente por esta modalidad especializada del periodismo. "Es una fuente más de noticias", afirma.

Desde este medio señalan que una de las redactoras recibió un curso orientado al periodismo de datos, pero está dedicada a otras tareas en la redacción.

Javier Alfonso opina -como la mayoría de los directores o responsables de medios consultados para este trabajo-, que las plantillas actuales de las redacciones son "bastante ajustadas" y hay "muchos temas que cubrir" como para poder hacer una apuesta firme y concreta por esta especialización. "Nosotros mismos nos vemos desbordados cuando aparecen informes con gran cantidad de datos, como puede ser la Cuenta General de la Generalitat", recalca.

En cuanto a la experiencia con los portales de transparencia y gobierno abierto, desde València Plaza señalan que suelen tratar más datos con la plataforma GVA Oberta. "A veces cuesta conseguir papeles, pero en transparencia se ha avanzado bastante, sobre todo en la Generalitat. En el Ayuntamiento (de València) es más complicado", indican. Por ello, piden a las administraciones que acaben el trabajo de poner a disposición de los ciudadanos y los medios de comunicación los datos e información que manejan.

#### À PUNT MÈDIA.

En la relación de puestos de trabajo de À Punt Mèdia hay previstas ocho plazas de periodismo de datos cuya función será la de buscar, visualizar datos y analizarlos, procesar la información y prepararla para la televisión, la radio, la web y las redes sociales, así como diseñar la forma de explicar los datos con infografías y métodos de audio y vídeo.

Tal y como señala la directora de informativos, Remei Blasco, los requisitos solicitados son la licenciatura de Periodismo o Comunicación Audiovisual, Publicidad o licenciatura en la rama de Ciencias Sociales, grado de Ingeniería Multimedia o equivalentes, así como experiencia mínima de cinco años en tratamiento de datos y nivel de valenciano e inglés C1. Blasco señala, no obstante, un problema de falta de formación y profesionales especializados en este campo: "Somos conscientes de que el perfil del periodista de datos no será fácil de cubrir, ya que será complicado encontrar a alguien que cumpla todos los requisitos. También es cierto que hay pocas universidades que ofrezcan esta especialidad. En todo caso, tenemos previsto cursos de formación porque sabemos de la importancia que tiene la aplicación de fórmulas matemáticas o estadísticas para informar de cuestiones donde es imposible hacer un análisis visual de todos los datos".

En À Punt, el equipo de periodismo de datos será parte de la redacción única (televisión, radio, web y redes), puesto que tienen previsto que todas las personas implicadas en la producción de información compartan espacio. "Los periodistas de datos estarán mezclados con el resto del personal y podrán trabajar para cualquier sección o ventanas donde tenga cabida un tema propio de periodismo de datos", explica la directora de Informativos.

Blasco destaca que el hecho de comenzar de nuevo con la radiotelevisión pública

valenciana les dará la oportunidad de introducir perfiles que tienen difícil encaje en estructuras empresariales "más envejecidas". "Dotando a À Punt con un equipo de datos, tendremos un elemento diferenciador que nos dará mucho juego (...) Si a nosotros nos funciona, el resto de medios se planteará explorar esa vía con más determinación", sostiene.

Entre los factores que, a su parecer, están frenando la implantación de estos nuevos métodos, apunta al hecho de que sea una "disciplina costosa" junto a que los medios tienen "cada vez menos ingresos". También señala a las universidades porque, dice, "no están apostando por el periodismo de datos".

En cuanto a las acciones que se podrían promover para fomentar el periodismo de datos, desde la dirección de À Punt Mèdia hablan de la necesidad de realizar formación específica en las redacciones. "Creo que todos somos conscientes del valor informativo que esconden los datos, pero nos faltan las herramientas para procesar cantidades enormes de información y traer conclusiones que, en algunos casos podrán ser noticia y en otros probablemente, no", señala. También insiste en que las universidades deben replantearse sus planes de estudio con más agilidad.

Sobre el papel que deben jugar las instituciones, es clara: "Les tenemos que exigir que pongan la información a nuestra disposición con más transparencia. Si se trata de volúmenes de datos ingentes, ya los analizaremos nosotros, pero el paso de poner los datos a disposición de todos lo tienen que dar las instituciones (...) Tenemos que desconfiar de la lectura que las propias instituciones hacen de los datos y hacer nuestra lectura".

#### **ELDIARIOCV.ES**

La delegación valenciana de eldiario.es va a iniciar una experiencia pionera en periodismo de datos con la puesta en marcha de una unidad específica. Desde la dirección explican la fórmula que han encontrado para poder apostar por esta disciplina. Se trata de una colaboración entre la Cátedra de Govern Obert de la Universitat Politècnica de València y el propio medio, de tal forma que dos alumnos informáticos puedan acudir al diario y empezar a usar las técnicas de big data bajo la dirección y supervisión de la dirección del medio. La colaboración permitirá crear sinergias entre el medio y la propia Cátedra.

El responsable de esta unidad es el subdirector, Sergi Pitarch, quien destaca que esta colaboración les permitirá a los alumnos - "informáticos comprometidos" - trabajar junto a periodistas en un medio para que, además de acceder y gestionar las grandes bases de datos, vean e interioricen las rutinas periodísticas. "No todo es bajarse los datos, hay que confirmar, contrastar... Hay que orientarlos hacia el periodismo de investigación o de datos", afirma.

La idea de eldiariocv.es es consolidar el periodismo de datos a medio plazo y poder, en cuanto las posibilidades económicas lo permitan, generar un puesto de trabajo para un informático experto en datos. El objetivo es lanzar esta unidad en diciembre y consolidarla dos años vista. "Creo que en cada medio y en cada equipo de medio digital tiene que haber un informático, a la larga, si lo tiene y llega a tener nociones de periodismo, será una pieza clave. No solo por el periodismo de datos, sino por la seguridad digital", apunta.

La dirección del eldiariocv.es destaca la "gran cantidad de información" que han traído los portales de transparencia. Información que en muchos casos es imposible procesar en las redacciones de diarios regionales.

Sobre los problemas para implantar el periodismo de datos en las redacciones valencianas, el director del diario online, Adolf Beltrán, apunta también a los recursos

económicos y a las ajustadas plantillas con las que se trabaja. Entre vías a explorar, señala a las universidades como la institución que debería estar liderando la formación: "Hay una cierta demanda en que los estudios de periodismo se preocupen por esto".

#### **DIARI LA VEU**

En abril de 2017 el diario digital valenciano 'La Veu del País Valencià' estrenó diseño, equipo y dirección y se transformó en Diari La Veu. Su director, Salva Almenar, admite para este trabajo que el periodismo de datos que se hace en la redacción dista "bastante" de lo que es esta nueva metodología que están abordando en diarios principalmente nacionales. "Diferencio lo que son los datos que te ofrecen desde transparencia de los grandes datos de portales estadísticos que ya te ofrecen hacer otro tipo de cosas. Sí hemos tenido alguna experiencia de hacer algún reportaje o pieza basado en estos portales, pero más sobre datos que tienen que ver con cuestiones periodísticas tradicionales, no propiamente lo que es el big data",

Desde la dirección de Diari La Veu hablan de interés a medio y largo plazo, aunque señalan las dificultades en formación y tiempo. El medio sopesó la posibilidad de que un redactor recibiera formación en el curso 'Herramientas digitales para el periodismo de datos'impartido por la Universitat Politècnica de València en julio de este año, pero se descartó. "Actualmente nos vemos un poco limitados a explorar este campo por el número de redactores y por cómo está configurada la plantilla", afirma Almenar. Aun así, destaca que le gustaría contar, no ya con un redactor experto, pero sí al menos con uno formado en estas herramientas.

La falta de formación, al igual que otros medios consultados, es uno de los problemas para poder aplicar técnicas de periodismo de datos. Por ello, apuntan que sería necesario aumentar la formación en este sentido para aumentar el uso de estas herramientas. Pero también hablan de que, para implantarlo como especialidad, debe partir como una apuesta de futuro del propio medio. Es decir, que no se vea la creación de estos equipos como una forma de quedarte sin redactores durante unos días, sino que se entienda como una apuesta de futuro de la empresa de comunicación.

#### DELEGACIONES/CORRESPONSALÍAS

#### EL PAÍS

En la delegación de El País en la Comunidad Valenciana no hay un equipo específico ni especializado en periodismo de datos, pero sí en la redacción de Madrid, desde donde se suelen elaborar informaciones basadas en grandes bases de datos de forma bastante frecuente, principalmente los fines de semana. En la redacción citan como ejemplo un reportaje publicado en octubre de 2017 titulado: 'Tengo 28 años y vivo con mis padres, ¿es normal?' En este artículo, el diario replica con todo tipo de datos el caso de una joven que se pregunta si es normal no poder encontrar un piso de alquiler en Madrid con 600 euros de presupuesto máximo.

Para este tipo de informaciones, se utilizan principalmente fuentes estadísticas de instituciones oficiales como, por ejemplo, el paro, los datos de escolarización, salarios condiciones de vida, etc.

En cuanto al uso del portal de Datos Abiertos del Ayuntamiento de València, la redactora de El País, Cristina Vázquez, encargada habitualmente de la información local, la valora positivamente, aunque admite que no la ha usado lo suficiente. Sí destaca la utilidad el portal GVA Oberta. Además, reclama a las instituciones públicas leyes de transparencia y también de privacidad adecuadas.

Al igual que el resto de entrevistados, desde El País se destaca el déficit de formación general sobre periodismo de datos entre estudiantes y profesionales. No obstante, apuntan a la existencia de cursos o talleres con los que se puede completar la formación periodística.

#### ABC. Delegación Comunidad Valenciana.

El diario ABC cuenta con una redacción específica que trabaja con temas de grandes bases de datos en la redacción central para el desarrollo de formatos interactivos. El delegado en la Comunidad Valenciana, Alberto Caparrós, pone como ejemplo un reportaje publicado sobre los pueblos con mayor riqueza y pobreza de España en los que se ofrece al lector la posibilidad de obtener otros muchos datos relacionados.

Caparrós explica que el diario suele publicar con frecuencia, y en función de la actualidad, artículos basados en datos. Cita otro ejemplo: "Recientemente hemos publicado, a raíz del conflicto separatista catalán, utilizando datos del Centro de Predicción Económica (CEPREDE), las relaciones comerciales entre autonomías al detalle y hubo sorpresas". En el artículo, explica, se constataba que la balanza comercial había cambiado, que la situación había cambiado y por este trabajo lograron tener "mucho impacto" porque "aportó una nueva realidad en las relaciones comerciales" y se abrió un nuevo tema de debate público. "Sabemos en tiempo real la gente que nos está leyendo y tuvo un gran impacto. Y eso se pudo conseguir gracias al periodismo de datos".

Caparrós destaca que lo que ofrecen estas herramientas son informaciones que son accesibles en internet y a las que el periodista tiene que darle "calidad y profesionalidad". "Nuestra labor es tener el manejo para encontrar dónde está el dato noticioso, contrastar y escribirlo para que a la gente le llegue el mensaje", afirma sobre el periodismo de datos.

Por ello, recalca, en ABC existe un equipo específico de redactores que están especializados en la búsqueda de datos para la información y para darles visualización. Un trabajo que, según destaca, "está funcionando muy bien". Caparrós habla las ventajas para abordar informaciones que en principio pueden ser farragosas, pero a las que se les da valor añadido de la interactividad mediante gráficos y mapas.

Sobre el conocimiento y el uso del portal de datos abiertos del Ayuntamiento de València, el delegado de ABC afirma conocerlo y haberlo utilizado para el trabajo de la redacción local, también para informaciones que han podido "no ser del gusto" del Ayuntamiento. "Esta herramienta nos permite comprobar el uso que el alcalde hace del coche oficial. Lo valoro positivamente y es un buen ejercicio de transparencia, pero debería mejorar en facilitar oras muchas informaciones que aún no están accesibles o son difíciles de encontrar", apunta.

Caparrós afirma entender que la transparencia "tiene unos topes". "Me pongo en el lugar del que transmite en una administración pública o en ámbitos como las fuerzas y cuerpos de seguridad del Estado en las que hay ocasiones que los periodistas queremos saber y no todo es posible. Los periodistas queremos saber en tiempo real lo que está pasando y que haya techos de cristal, pero a veces no siempre es posible", reconoce.

No obstante, desde ABC valoran que en los últimos años se ha producido un avance en transparencia y apertura de datos. "Es justo reconocerlo", dice Caparrós,

aunque apunta que en ocasiones los datos no se 'abren' con la celeridad que sería deseable para la tarea periodística.

En cuanto a la importancia que pueda tener en adelante el periodismo de datos en las redacciones y si las empresas de comunicación deberían apostar por esta especialización, Caparrós apunta que este tipo de periodismo "más que futuro es el presente, e incluso el pasado". "Lo que pasa -apunta- es que los formatos van cambiando. Hace veinte años se trabajaba en información económica y tenía que solicitar vía fax los datos de la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) y ahora con internet los obtengo sin necesidad de nadie".

Respecto a uno de los factores que muchos responsables han detectado como posible problema para que se implante el periodismo de datos, el tiempo que se necesita, desde ABC indican: "Más que tiempo es una cuestión de constancia, de día a día. El periodismo de datos y el Big Data nunca te avisan, no hay señuelo ni guiño sobre dónde está la noticia. Es una cuestión de constancia, de trabajo y de mirarlo todos los días.

#### LA RAZÓN. Edición Comunidad Valenciana.

Desde la delegación de La Razón en la Comunidad Valenciana explican que cuentan con equipos especializados en el uso de datos, principalmente para la sección de Economía, ya que, como recalca el delegado del diario en València, Iñaki Zaragüeta, es en esta sección donde más habitualmente se realiza este tipo de periodismo. Pone como ejemplo un reciente artículo sobre la ejecución presupuestaria del Consell durante el presente ejercicio. Una información periodística que utilizó como fuente los últimos datos publicados sobre esta materia en el portal de transparencia de la Generalitat (GVA Oberta).

Zaragüeta sostiene que "sin duda" el periodismo de datos es una vía por la que hay que apostar en el futuro y recomienda formación en este sentido entre los periodistas, puesto que ofrece "muchísima información adicional a la que normalmente se facilita por parte de las instituciones o empresas privadas". Admite, no obstante, que los periodistas valencianos que salen de la universidad no están formados en esta nueva disciplina para abordar un tema a partir de los datos abiertos. Y, pese a la importancia que le otorga, sostiene que la formación continua en esta materia concreta es tan necesaria "como en otras materias", citando la formación continua en el periodismo digital en general.

Entre las fuentes más habituales con las que la delegación de La Razón trabaja para elaborar piezas a partir de datos (lo que no tiene por qué ser por sí mismo periodismo de datos, tal y como lo hemos definido en este trabajo), Zaragüeta apunta a fuentes de organismos oficiales, principalmente, como el Instituto Nacional de Estadística o la Agencia Tributaria.

#### LA VANGUARDIA. Delegación Comunidad Valenciana.

El diario La Vanguardia cuenta en Barcelona con un equipo permanente que trabaja en datos y que se dedica a elaborar reportajes con las metodologías para el análisis de big data. Se trata de una redacción para la edición digital que trabaja de forma paralela a la de papel. En València, tal y como explica el delegado de este periódico en la Comunidad Valenciana, Salvador Enguix, suelen hacen temas, pero de forma puntual.

Entre ellos, cita el caso de un especial sobre el Corredor Mediterráneo en el que cruzaron datos de movimientos de mercaderías, población, PIB... de cada au-

tonomía por donde discurre el trazado. Gracias a esta pieza periodística basada en datos, apunta, se han extraído conclusiones interesantes como, por ejemplo, que "por donde pasa el corredor crece la economía y el empleo". Debido a la gran cantidad de información que reunieron para este reportaje, La Vanguardia acabó elaborando un dossier realizado por siete periodistas y demás expertos.

Entre las fuentes más consultadas para hacer periodismo de datos, Enguix sitúa a las fuentes oficiales de las administraciones públicas, como también fuentes privadas acreditadas y universidades. "Es importante no solo el dato, sino de dónde procede, su fiabilidad y veracidad. Acudimos a fuentes creíbles, razonablemente buenas y contrastadas", afirma.

Sobre la redacción de Barcelona, Enguix apunta a algunos reportajes que han utilizado modelos de visualización donde ofrecen los datos estadísticos analizados. "Se utiliza regularmente para dar contenido que complementa a la información periodística", apunta.

El delegado de La Vanguardia sostiene que el periodista debe tener la capacidad de adaptarse a las nuevas tecnologías de forma que ayuden a hacer mejor el trabajo periodístico, pero admite tener dudas sobre la conveniencia de contar con equipos o unidades específicas para hacer periodismo de datos. "Todo lo que sea que nos ayude a entender mejor la realidad, es bueno", dice. Así, pone como ejemplo un reportaje sobre el carril bici, sobre uso comparativo, en el que se utilizaron los datos de tal forma que ayuda a verificar la hipótesis.

En cuanto a la formación, sostiene que toda formación continua es importante ("no solo en periodismo de datos"). De la universidad, destaca el 'retraso' en incorporar materias nuevas, sobre todo las basadas en las nuevas tecnologías.

Con respecto al papel que las leyes de transparencia y las políticas de apertura de datos han supuesto para los periodistas, el delegado de La Vanguardia, percibe que sí hay un esfuerzo de las administraciones por abrir los datos y pone como ejemplo el portal de la Generalitat Valenciana. "Es un paso de gigante respecto a la que se hacía con el PP. Aquí la cuestión es que, para Big Data, también se está desarrollando en abierto en instituciones privadas con gran credibilidad y esa tendencia es positiva para estar mejor informados", apunta.

#### EL CONFIDENCIAL. Delegación Comunidad Valenciana.

El Confidencial apostó por crear una unidad de datos en verano de 2013 tras incorporar a su plantilla a Daniele Grasso, procedente de la primera edición del máster en Periodismo de Investigación, Datos y Visualización de Unidad Editorial. La redacción de Madrid cuenta con un equipo especializado, referente en periodismo de datos, y que ha abordado casos como el llamado 'Papeles de Panamá', junto con La Sexta y un equipo internacional de 400 periodistas coordinados por el Consorcio Internacional de Periodistas de Investigación (ICIJ). El trabajo fue galardonado con el Pulitzer 2017 en la categoría de periodismo de precisión. Recientemente están trabajando en los conocidos como Paradise Papers. Además, El Confidencial forma parte de la primera Red de Periodismo de Datos Europea<sup>25</sup>.

Víctor Romero es el delegado en la Comunidad Valenciana. Explica que existe colaboración entre esta unidad específica de periodismo de datos y las delegaciones, pero que la distancia la dificulta. "Las delegaciones tenemos los recursos que tenemos y nos tenemos que adaptar", afirma. El propio Grasso explica, en una entrevista para este trabajo, las grandes posibilidades que existen para poder bajar a realidades más locales, pero admite que no se está haciendo: "Nosotros miramos estadísticas de Madrid y no nos paramos a ver luego realidades locales, y es muy fácil bajar a lo local

<sup>25.</sup> https://blogs.elconfidencial.com/comunicacion/en-contacto/2017-04-11/el-confidencial-european-data-journalism-network\_1365061/

una vez hecho esto". Grasso apunta a la posibilidad de poder crear sinergias con las delegaciones o la necesidad de formar a los periodistas locales cuyos grupos empresariales sí disponen de unidades específicas.

Sobre su experiencia en el trabajo con los portales de transparencia y gobierno abierto, Romero afirma que en el día a día suele trabajar con datos, principalmente con el portal de GVA Oberta. Aunque dice no estar habituado al tratamiento de big data, sí suele realizar piezas periodísticas basadas en datos como los de ejecución presupuestaria. "El periodismo de datos no se ha inventado ahora, ha existido toda la vida, lo que puede aportar es enriquecimiento, siempre enriquece, complementa las informaciones", dice sobre el papel que esta disciplina puede jugar en el futuro del perio-

En cuanto a los problemas para su implantación en las empresas de medios de comunicación, ve dos problemas. El primero, que en la situación actual las empresas no destinan recursos. El segundo, que existe un déficit de formación sobre la materia. Pero, además, señala un problema derivado de la transición del papel al digital. Habla, por ejemplo, de que no se percibe que se haya incorporado en la redacción digital algo que es habitual en el papel, como personas encargadas específicamente de generar gráficos.

#### **AGENCIAS**

#### EUROPA PRESS. COMUNIDAD VALENCIANA.

En la delegación de Europa Press en la Comunidad Valenciana no disponen de equipos de investigación y/o especializados en periodismo de datos. Desde la redacción de la agencia de noticias explican que trabajan con la información diaria y con un gran dinamismo para cubrir toda la actualidad del día a día. "Nuestro objetivo es sacar la máxima información de actualidad al día para servir a todos los medios de comunicación e internet", explica la delegada en València, Elvira Graullera. Estas rutinas periodísticas de una agencia no restan, apunta, para que también se elaboren reportajes o especiales más elaborados en los que se maneje grandes cantidades de datos como son los presupuestos. En estos casos suelen destinar a tres o cuatro periodistas para investigar los datos y el detalle de la información de cada partida presupuestaria y su comparativa con años anteriores.

Graullera destaca que, en Madrid, sin embargo, sí están desarrollando un periodismo de datos, puesto que disponen de más medios para ello.

La delegada de Europa Press en la Comunidad Valenciana muestra su interés en poder contar en la redacción local con un equipo multidisciplinar en periodismo de datos, pero apunta a tres principales problemas comunes citados por el resto de responsables de medios: la rentabilidad, el tiempo y la falta de formación. "Me encantaría tenerlo, pero al final es una cuestión de rentabilidad económica y de tiempo, requiere de una formación del periodista que debe ser complementada en el medio. Al final, es una cuestión de recursos y de tiempo que haga que sea rentable", explica.

La delegada de la agencia de noticias pide a las administraciones que estén abriendo sus datos que expliquen a los periodistas como lo hacen y qué ofrecen para facilitar la labor con los datos abiertos. "Son necesarias herramientas que permitan visualizar los datos, ya que nuestro enemigo siempre es el tiempo, trabajamos al cien por cien inmersos en la actualidad", recalca. "La búsqueda de datos -prosigue- requiere demasiado tiempo que en ocasiones no tenemos cuando hablamos de la actualidad e información del día a día. Es necesaria mayor agilidad en los datos abiertos, con mapas y visualizaciones".

Sobre la plataforma de Datos Abiertos del Ayuntamiento de València, Graullera reconoce que no la han usado y pide al consistorio que expliquen a los periodistas qué están haciendo. "Falta claridad en cómo está estructurada la información, lo que dificulta la búsqueda de datos concretos", dice, insistiendo en la necesidad de que el consistorio imparta formación sobre los datos disponibles y las herramientas visuales.

Tampoco la formación de los estudiantes es la correcta. Según apunta, los graduados "deberían salir de la facultad sabiendo utilizar las herramientas que permitan trabajar con Big Data y enseñarnos a nosotros los nuevos avances y herramientas para el periodismo, pero no es así".

#### **RADIO**

#### ONDA CERO. COMUNIDAD VALENCIANA.

El periodismo de datos, a priori, tiene más dificultades para implantarse en el medio radiofónico, aunque hoy en día las emisoras disponen con plataformas online en la que se podría desarrollar este tipo de especialidad. En València, hemos hablado con el jefe de Informativos de Onda Cero en la Comunidad Valenciana, Eduard Ureña, quien recalca estos problemas.

Tal y como explica, en la redacción valenciana no tienen ninguna unidad específica ni ningún periodista que se dedique en exclusiva al periodismo de datos. Ureña apunta a la precariedad laboral como causa principal no solo de la falta de periodistas especializados en datos, sino en cualquier otra dedicación que requiera exclusividad.

No obstante, afirma que en esta materia están pendientes de las directrices que se puedan dar en la cadena "para poder dedicarle tiempo y espacio".

En términos generales, apunta a la precariedad laboral y a la falta de formación promovida por las propias empresas como las principales causas de que este método de elaborar informaciones utilizando herramientas para tratar grandes bases de datos no se esté instalando de forma generalizada en las redacciones valencianas.

Desde la delegación de Onda Cero creen que el periodismo de datos puede aportar "temas diferentes".



# ÓSCAR CORCHO



Catedrático Departamento Inteligencia Artificial de la Facultad de Informática de la UPM y experto en Open Data

# "PARA QUE HAYA MÁS PERIODISTAS DE DATOS SE REQUIERE FORMACIÓN A TODOS LOS NIVELES"

scar Corcho es catedrático de la UPM, pertenece al Departamento de Inteligencia Artificial de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Informáticos, y codirige el Grupo de Ingeniería Ontológica (OEG) de la citada Escuela. Premio Juan López de Peñalver 2016 de la Real Academia de Ingenieria y experto en datos abiertos en las administraciones públicas y colaborador de la guía 'Datos abiertos. Guía estratégica para su puesta en marcha y conjunto de datos a publicar'.

— Se van a cumplir cuatro años desde la aprobación de la Ley de Transparencia y hay una gran cantidad de ayuntamientos que ya han puesto en marcha sus portales de Gobierno Abierto. ¿Son buenos portales o queda mucho camino aún por recorrer?

— En general se pueden observar distintos tipos de portales de transparencia. Están por un lado los que 'cubren la papeleta' publicando casi de manera única y exclusiva todo aquello que es evaluable por alguna organización de las que están evaluando transparencia (por ejemplo, el ITA), pero que rápidamente quedan obsoletos (no actualizan de manera continua la información que tienen, como deberían hacer, sino sólo en los momentos en que saben que son evaluados). Aunque esto hace fácil la labor de los evaluadores de estos conjuntos de indicadores, no está tan claro que este tipo de portales de transparencia sean necesariamente útiles para los ciudadanos. Asimismo, es bastante habitual que en estos casos muchos de los datos que se proporcionan se haga en formatos poco reutilizables (por ejemplo, PDFs). Por otro lado, están los portales que 'van un poco más allá' y tratan de ofre-

cer no sólo la información correspondiente a los indicadores de este tipo de evaluaciones, sino también más información que se puede considerar útil desde el punto de vista de la transparencia. Asimismo, suelen asociar mucha de la información a los datos que ya ofrecen como datos abiertos, en formatos más fáciles de reutilizar, por lo que no sólo cumplen su función de proporcionar transparencia, sino que además permiten que los usuarios puedan reutilizar los datos para otros propósitos.

## — ¿Qué beneficios (sociales, de transparencia, etc.) ha aportado hasta ahora la creación de las plataformas de Datos Abiertos?

— Los beneficios principales de las plataformas de datos abiertos se pueden clasificar en varios grupos. Uno, beneficios para las propias administraciones. En muchas ocasiones son las propias administraciones públicas las que pueden reutilizar sus propios datos, con mayor facilidad, al estar disponible en sus plataformas de datos abiertos. Segundo, beneficios económicos para terceros, dado que pueden reutilizarse datos que no implican un coste añadido para el desarrollo de nuevos servicios. Y, además, beneficios sociales. Muchas organizaciones son capaces de poder ofrecer mejores servicios para los ciudadanos, incluyendo también, por ejemplo, la generación de noticias en el contexto del periodismo de datos.

### — ¿Qué queda por hacer? ¿Qué haría falta para que los datos abiertos sean útiles a los periodistas y a la ciudadanía?

— Se debe invertir en formación, que debe aplicarse desde los niveles educativos más bajos (niños y adolescentes en primaria y secundaria) hasta las personas mayores. Por ejemplo, hemos estado dando formación en un centro de secundaria en Madrid, para mostrar lo que se puede hacer con datos abiertos de la ciudad. Asimismo, la profesión del periodismo se puede beneficiar de la existencia de datos abiertos, mediante la generación de historias y noticias que tengan un fuerte componente de datos. Para que haya un mayor número de 'periodistas de datos' también se requiere formación en todos los niveles de las carreras correspondientes, así como en masters especializados.

### — ¿Hay algún ayuntamiento español que sea ahora mismo un modelo a imitar en Datos Abiertos?

— Afortunadamente hay muchos ayuntamientos que han avanzado mucho en los últimos años en sus políticas de datos abiertos. Es de destacar el reciente documento de la FEMP en el que se recogen guías para la elaboración de estrategias de datos abiertos, y que ha sido elaborado por una combinación de responsables de datos abiertos en ayuntamientos, empresas y universidades. Como referencia principal en la elaboración de políticas de datos abiertos se puede citar al Ayuntamiento de Zaragoza, que se ha caracterizado por tener una política de datos abiertos muy clara y un enfoque muy centrado en la reutilización interna, y no sólo externa, de los datos abiertos, en lo que ellos denominan "el dato único, compartido, georreferenciado y anotado semánticamente", y donde también se habla de los "datos abiertos por defecto". Zaragoza se puede considerar un referente en este campo tanto desde la perspectiva estratégica como técnica.

### — ¿Qué se puede hacer para fomentar e incentivar el uso de los datos abiertos que un ayuntamiento pone a disposición de sus ciudadanos y/o periodistas?

— Todo debe comenzar con el uso interno. Asimismo, la educación en todos los niveles es fundamental, de manera sistemática. La organización de eventos (hackatones) puede ser útil para captar la atención e identificar a desarrolladores que puedan estar interesados en colaborar. Y, finalmente, se debería establecer un diálogo continuo con esas comunidades de desarrolladores (por ejemplo, a través de GitHub) y con otras profesiones como periodistas.

### 1.-BUSCANDO UN MODELO

El Big Data tiene un presente reconocidamente glorioso y las posibilidades de aplicación en el campo de las Ciencias Sociales resultan fascinantes. Las nuevas técnicas de tratamiento de datos permiten interpretar y analizar la realidad social y, algo aún más importante: llegar a predecirla.

Cosechar, almacenar, cribar, analizar y consultar la montaña de datos que se generan a diario gracias a los avances tecnológicos es un reto. Se suele pensar que Big Data es unir datos, cuando, en realidad, tiene más que ver con extraer conocimiento de esos datos: "Hoy por hoy, sabemos transformar los datos en información, pero no en conocimiento con significado. La clave para cualquier transformación reside siempre en comprender los significados, porque una cultura es una red de significados", razón Carlos Bezos, director del Instituto para la Experiencia del Paciente IEXP.

Las empresas y los sociólogos saben cuáles van a ser las próximas tendencias y, en estos momentos, cualquiera puede reunir suficiente información sobre nosotros mismos como para comprender qué pensamos, cómo solemos actuar y de qué manera resulta más fácil influir a través de la ingente cantidad de información que dejamos en la red a través de las redes sociales u otros medios, que pueden ser debidamente analizados por técnicas de Big Data. En el campo de la salud, al basarse en el método de la observación, se puede predecir ya —de manera estructurada, segura y debidamente anonimizada— con exactitud cómo va a evolucionar una epidemia de gripe.

Sirva solo un ejemplo para entender la importancia de la calidad de los datos que vamos a manejar: una investigadora, enferma de cáncer de ovario, logró utilizar técnicas de Big Data para luchar contra su propia patología<sup>26</sup>. Se aplicaría aquí la tercera de las leyes relacionadas con el avance científico, elaboradas por el escritor de ciencia ficción Arthur C. Clarke: "Cualquier tecnología lo suficientemente asentada es indistinguible de la magia". En otras palabras: cuando una tecnología alcanza un nivel de madurez adecuado, la integramos en nuestra vida de una manera que ya solo somos conscientes de su existencia en el momento en el que falla o deja de funcionar.

Big Data hace referencia a un conjunto de técnicas de tratamiento de grandes volúmenes de datos, al margen de los análisis y herramientas más clásicas. Podemos aproximarnos al concepto desde distintos aspectos, pero existe un objetivo común: extraer información de valor de los datos, de forma que pueda ser de ayuda para la toma decisiones, cualquiera que sea su naturaleza.

"Big data no es un concepto nuevo y las empresas llevan desde sus inicios tomando decisiones basadas en datos, lo que va evolucionando es la tecnología que permite gestionarlos y las nuevas fuentes de datos que están disponibles", explica Albert Solana<sup>27</sup>, coautor del libro Big Data para directivos.

La tecnología, precisamente, ha derribado algunas consideraciones como la teoría de que todos los seres humanos del planeta estamos conectados por seis grados de separación entre personas: internet nos ha situado a todos a la misma distancia. Un clic: ni más ni menos. Pero ¿qué ha supuesto esta explosión de información? Se estima que en los últimos 10 años se han creado más contenidos que en toda la historia de la humanidad. O lo que es lo mismo: cada 60 segundos, se publican seis artículos en Wikipedia, se envían 204 millones de correos electrónicos, se descargan 194.000 aplicaciones para móviles y tablets, se abren más de 100 nuevos perfiles en Linkedin y más 320 en Twitter, se suben 38.000 fotos en Insta-

26. KIM MEERI (2016). How a researcher used big data to beat her own ovarian cáncer <a href="https://www.washington-post.com/news/to-your-health/wp/2016/11/11/how-a-re-searcher-used-her-computational-know-how-to-beat-her-own-ovarian-cancer/?utm\_term=\_7e01b308b041> [Consulta: 20 de noviembre de 2017]

27. GARCÍA JAVIER (2015). Albert Solana: "Big Data no va de tecnología ni de ser friki sino de competir en el nuevo paradigma de los datos" < https://www.sintetia.com/albert-solanabigdata-no-va-de-tecnologia-ni-de-ser-friki-sino-de-competir-en-el-nuevo-paradigma-de-los-datos > [Consulta: 18 de noviembre de 2017]

gram, se producen 277.000 accesos a Facebook que suponen seis millones de vistas, se publican 347.000 tweets, se cuelgan 100 horas de video en YouTube y se visualizan 1,3 millones de videos<sup>28</sup>.

Sin embargo, en la era del algoritmo, es conveniente no perderse en este mar de cifras para comprender que existe un reverso negativo. Es importante tener en cuenta el ruido, las falsas noticias, e incluso, las abominables intenciones para utilizar de forma perversa los datos. Martin Hilbert es toda una autoridad en la materia y advierte de los peligros: "Después de las elecciones, Mark Zuckerberg, creador de Facebook, dijo que era «crazy» pensar que su red social tuviera alguna culpa de la elección de Trump. Ahora sabemos que 126 millones de estadounidenses recibieron mensajes falsos. Por su parte, Twitter admitió que había descubierto 100 o 200 cuentas falsas que habían sido utilizadas para manipular; en realidad fueron 3.000 cuentas falsas y 40.000 bots (robots informáticos) los que difundieron mensajes falsos<sup>29</sup>". Pero no perdamos el hilo con distopías. Centremos el asunto en el hov.

Matt Bregman, director financiero de NetApp, considera que la ingente cantidad de datos mencionados unas líneas más arriba, requerirá de "nuevas arquitecturas para almacenar y procesar esos datos, pasando de la mera recolección de la información a su uso para crear oportunidades de negocio basadas en analíticas a gran escala y de alto rendimiento". E, incluso, propone un nuevo término para describir el fenómeno: "Estamos pasando del big data al huge data".

Las iniciativas relacionadas con el Big Data están abandonando su carácter de laboratorio y experimentación, para incorporarse a las líneas de trabajo estratégicas para todas las compañías. En los últimos cinco años el 95% de las empresas han declarado hacer algún tipo de inversión en iniciativas Big Data<sup>30</sup>. Y es también creciente el interés de las distintas Administraciones públicas para convertir los datos en una herramienta que permita tomar decisiones precisas.

Esta situación pone de relieve que muchos gobiernos están interesados y convencidos del beneficio que puede significar la aplicación del Open Data en su desarrollo, para mejorar su transparencia y hacer más efectiva democracia. Sin embargo, según los datos de la última edición de la encuesta del Open Data Barometer<sup>31</sup>, se percibe un retroceso significativo en la libertad de información, la transparencia, la responsabilidad e indicadores de privacidad de algunos países. En otras palabras: la brecha entre el mundo físico y el nuevo mundo digital se acentúa.

La resistencia al cambio, la falta de visión, sumadas a las dificultades para conseguir recursos y el desconocimiento incluso entre los interesados de la función pública y profesionales de la información son los principales frenos que se deben superar para redefinir el mapa del nuevo mundo. Ahora bien, no todos los lugares del mundo están igual de preparados para afrontar el cambio. Un refleja un estudio de la firma de análisis IDC refleja que Europa, en general, y España, en particular, se encuentran a la cola en cuanto a capacidad para responder con eficacia en el tratamiento y utilización maremágnum de datos.

28. MOROTO, JOSÉ MARÍA. Big Data 2016, OBS Business School. 2016, 58 páginas.
29. LAUDALUCE, EMILIA. El gurú del 'big data': "Facebook sabe más de ti con 250 likes que tú mismo" (27/11/2017) PAPEL, del diario EL MUNDO. Accesible en <a href="http://www.elmundo.es/papel/futuro/2017/11/27/5a1ab61322601dd03b8b4603.html">http://www.elmundo.es/papel/futuro/2017/11/27/5a1ab61322601dd03b8b4603.html</a>
30. Íbid, MOROTO, 2016.
31. Barómetro de los Datos Abiertos, 4ª Edición, Informe Global, Mayo de 2017 <a href="http://opendatabarometer.org/?">http://opendatabarometer.org/?</a>
year=2016&indicator=ODB >

# 2.-DATOS PARA TODOS: ZARAGOZA MARCA EL CAMINO

Básicamente, los datos pertenecen a las personas. Los datos que los gobiernos recopilan y gestionan están financiados por los contribuyentes. Por esta razón, la ciudadanía debe tener garantizado el derecho de acceso a esos datos. Un vistazo rápido al paisaje digital indica que una cantidad aún significativa de los datos de los que disponen los gobiernos no está todavía disponible para el público. Cuando lo está, pocas veces se encuentra en un formato abierto. Y de los datos que hay disponibles, pocos logran satisfacer las necesidades de la ciudadanía<sup>32</sup>. Es decir, existen todavía demasiadas zonas de sombra en el aprovechamiento del potencial de los datos abiertos.

Varios expertos consultados para este trabajo han citado Zaragoza como un ejemplo de política de datos abiertos a seguir por una administración local. Así, por ejemplo, Oscar Corcho, experto en Open Data y catedrático de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Informáticos (ETSIINF) de la Universidad Politécnica de Madrid, señala —en una entrevista para este trabajo- a Zaragoza como "referencia principal en la elaboración de políticas de datos abiertos" y destaca su enfoque "muy centrado" en la reutilización interna y no solo externa. "Zaragoza se puede considerar un referente en este campo, tanto desde la perspectiva estratégica como la técnica".

El gobierno de Zaragoza ha ido madurando la prioridad de apertura de los datos que pueden contribuir a que los ciudadanos obtengan la información que en realidad necesitan, como pueden ser la rendición de cuentas, la utilización de los servicios públicos, la transparencia en el funcionamiento de las Administraciones públicas... La iniciativa implica el trabajo constante con los intermediarios de datos. Es decir, la sociedad civil, organizaciones sociales y comunitarias y los medios de comunicación, para averiguar exactamente qué datos e información demandan la ciudadanía a la hora de abordar sus problemas y mejorar los servicios públicos.

Esta estrategia, como veremos más adelante, permite que los gobiernos amplíen los círculos a los que, por lo general, acuden para consultar información y dedicar más atención a grupos que a menudo quedan excluidos de la toma de decisiones. Recuperar la confianza de la ciudadanía no consiste solo en proporcionarles un montón de datos que 'a priori' son necesarios. También se trata de garantizar la protección de los datos personales de la ciudadanía y asegurarse de que sus datos están en buenas manos.

Como resume el Informe Global del OpenData Barometer, estos son los principios que guían el almacenamiento, tratamiento y publicación de datos<sup>33</sup>:

- Recolección de los datos Invertir en mayor desagregación de datos por sexo, nivel de ingresos o edad, y elaborar nuevos indicadores que permitan un mejor análisis de la diversidad y estratificación presente en nuestras sociedades.
- Diseño de los datos Consultar con grupos marginados cuando se planifiquen nuevas recopilaciones de datos o nuevas iniciativas para la publicación de datos. Esto ayudará a identificar oportunidades positivas para que los datos promuevan la igualdad. Los procesos de diseño inclusivos también pueden contribuir a evitar consecuencias negativas no deseadas que podrían incluso llegar a agravar más la discriminación y la exclusión ya existente.
- Acceso a los datos Invertir en el acceso a internet de bajo coste y asequible para grupos marginados, ya que un acceso a internet costoso y escaso hace que

32. Íbid, 2017. 33. Íbid, 2017. las mujeres, grupos con bajos ingresos y otros grupos marginados estén en enorme desventaja en lo referente al uso de los datos.

— Uso de los datos – Invertir en procesos que faciliten el uso de los datos por parte de los grupos marginados, especialmente a la hora de participar en la elaboración de políticas públicas y con el objetivo explícito de lograr mejoras en política social.

Tras la Exposición Internacional de 2008, los esfuerzos de Zaragoza como ciudad se han centrado en los sectores de las nuevas tecnologías y la innovación (Milla Digital), el desarrollo tecnológico (Escuela de Ingeniería y Arquitectura), la industria y el comercio, como capital natural del Valle del Ebro.

La primera incursión de Zaragoza en este campo fue en 1994, cuando comenzó a operar con su Sede Electrónica, un conjunto sistematizado de información, servicios, procesos participativos y operatorias accesibles a través de protocolos web, disponible en el siguiente enlace: <a href="https://www.zaragoza.es">www.zaragoza.es</a>34. Actualmente, la Sede Electrónica está formada por un conjunto de servicios de información, comunicación, interacción, participación y colaboración agrupados en 58 portales temáticos que contienen más de 10 000 páginas estáticas y más de 40 aplicaciones.

Diez años más tarde, la Administración 'maña' alumbró la Infraestructura de Datos Abiertos Espaciales del Ayuntamiento de Zaragoza (IDEZar), una iniciativa encaminada a organizar la gestión de la información de base espacial en la entidad. Para crear esta plataforma, se estableció un convenio de colaboración entre el Ayuntamiento de Zaragoza y la Universidad de Zaragoza a través del Grupo de Sistemas de Información Avanzados al que se sumaron otros organismos como el Instituto Geográfico Nacional). Hoy en día, el IDEZar da cobertura a la mayor parte de las funcionalidades relacionadas con la información geoespacial del Ayuntamiento de Zaragoza.

IDEZar, además de homogeneizar y publicar información de base espacial de las diferentes unidades de gestión del Ayuntamiento de Zaragoza, ofrece servicios de cercanía para el usuario como el callejero o mapas temáticos de puntos de interés urbanos, así como servicios más específicos destinados a la reutilización por parte de los profesionales. Tal como explicitan los coordinadores de esta iniciativa, se plantean dos objetivos prioritarios que se levantan sobre cuatro pilares que son estándares, interoperabilidad, accesibilidad y reutilización:

Facilitar la gestión de recursos urbanos basada en su carácter espacial (tanto por los técnicos municipales como por la ciudadanía).

Favorecer el acceso de la ciudadanía a la información municipal de manera intuitiva y eficiente (mapas interactivos, por ejemplo).

Una vez planteado el escenario general y conocidos los estándares de referencias por los que se guía, analizaremos los principales servicios que ofrece el portal de Datos Abiertos de Zaragoza, que lleva en funcionamiento desde el año 2010.



Página principal de Datos Abiertos del Ayuntamiento de Zaragoza.

#### Página principal

En la portada se incluye el catálogo de Servicios Destacados del Ayuntamiento de Zaragoza.

#### Catálogo de Conjunto de Datos:

Incluye los conjuntos de datos publicados en su página web, organizados de forma temática. Para localizarlos de forma rápida se utilizan etiquetas o tags y formatos de representación. Destaca el ofrecimiento de cualquier dato público en el mayor número de formatos posibles, en especial los de carácter abierto.

especia los de caracter abierto.
Incluye también conjuntos de datos en formato "Linked Data" (Tecnología Web 3.0 o Web
Semántica) representados mediante formatos estándar y vocabularios internacionalmente reconocidos,
lo que permite una reutilización automática desde cualquier parte del mundo.
Los distintos conjuntos de datos se presentan con una breve descripción, formatos disponibles,

procedencia y licencia. Además, se acompañam de una ficha con información muy concreta: descripción, fecha de creación, fecha de última actualización, tipo de licencia de los datos, formatos que se pueden encontrar, etc. Algunos de los datos del portal utilizados para crear aplicaciones:

- Paradas de autobús, en formato WFS
- Estaciones de bicicleta, en formato WFS
- Estaciones de tranvía, en formato WFS
   Farmacias, en formato WFS
- Gasolineras, en formato WFS
   Paradas de taxi , en formato WFS
- Puntos Wifi, en formato geoJson y geoRss
  Incidencias en la vía pública (cortes de agua, cortes de tráfico), en formato geoRSS
  Agenda de actividades en formato geoJson y geoRss
  Estado del tráfico en tiempo real en formato Json
- Catálogo de procedimientos
- Información turística
- Oferta de empleo público
  Perfil de Contratante

#### SPARQL (lenguaje estandarizado para la consulta de grafos):

Puesto que existe información modelada en formato RDF, se incluye el punto de acceso SPARQL para realizar consultas sobre los datos expuestos usando tecnologías semánticas. Incluye una guía de uso de esta novedosa tecnología.

#### Formatos:

Sucinta descripción de los formatos utilizados en el catálogo de datos.

#### Términos de uso:

Todos los conjuntos disponibles se publican bajo los términos de la licencia ColorlURIS. Esto permite a los reutilizadores copiar, distribuir y comunicar de forma pública la obra de forma parcial o total, permanente o provisional, por medios alámbricos o inalámbricos, en cualquier soporte. Citar esta obra para análisis, comentario o juicio crítico - para uso privado y sin ánimo de lucro o con fines docentes o de investigación o como tema de actualidad. E incluso hacer obras derivadas.

#### Consulta ciudadana:

Se trata de un foro para la ciudadanía, que fomenta el diálogo y la participación de cualquier individuo o colectivo sobre cualquier tema. Fue habilitado el 8 de julio de 2010 está configurado para poder opinar sobre dos temas principales:

Conjuntos de Datos que la ciudadanía requiere
 Visualizaciones o aplicaciones demandadas.

Los sectores más demandadosson los negocio y el comercio, seguidos de cartografía, medicambiente, datos sociodemográficos, asuntos realtivos al transporte, etc.

Otra de las vías de participación que se ofrece a la ciudadanía a través de la Sede Electrónica del Ayuntamiento de Zaragoza son los mapas colaborativos. Partiendo de un mapa como herramienta de participación, los vecinos pueden implicarse en la toma de decisiones de la ciudad con sus aportaciones. De este modo, la ciudadanía puede crear sus propios mapas para expresar sus opiniones acerca de la ciudad. Se establece así una red de colaboradores, ya que, al compartirse en internet, permite que otros ciudadanos establezcan un debate sobre materiales elaborados no por las instituciones, sino por los contribuyentes.



Mapa colaborativo del Ayuntamiento de Zaragoza.

Zaragoza también ha organizado hackathones con el objetivo de desarrollar aplicaciones para la ciudad partiendo de los datos abiertos del catálogo del Ayuntamiento. Varios equipos compitieron en 2015 para crear APPs que, una vez perfeccionadas, se incorporaron a GitHub1.

Durante los últimos cinco años, Zaragoza ha apostado por la implantación de un sistema de gestión certificado por AENOR que expresa su ambición en compartir datos que sean únicos, accesibles y reutilizables por terceros, lo que ha facilitado el que la expansión de esta metodología semántica se realice sin afectar a los procedimientos de actualización de contenidos de la sede electrónica2.

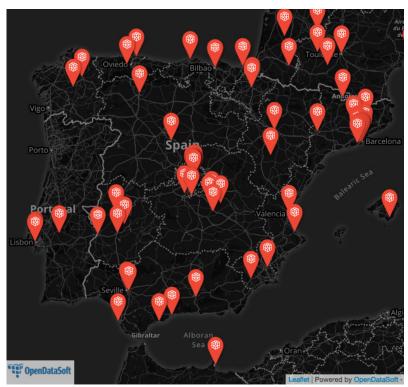
Tras catalogar y abrir al público los Conjuntos de Datos, el consistorio zaragozano lleva a cabo estrategias de difusión y fomento para que los agentes reutilizadotes, ya sean particulares y organizaciones, puedan aprovechar la información. Entre los servicios de más reciente incorporación, se encuentran un buscador de centros públicos de Zaragoza integrado como APP de la red social Facebook; un sencillo buscador de los trámites del Ayuntamiento de Zaragoza; y dos aplicaciones ligeras —conocidas como widgets— para incorporarlas en blogs personales, páginas de inicio, móviles, etc. En los primeros pasos hacia la apertura y la transparencia, el servicio público mostraba, con mapas, en qué puntos de la ciudad se planteaban mejoras y dónde se concentraban los puntos con mayor número de propuestas.

Además de estos ejemplos de reutilización, el Ayuntamiento se asoma a los medios de comunicación tradicionales, redes sociales y foros temáticos para dar difusión de sus datos. Así ocurrió durante la celebración del Día del W3C en España 2010, cuando se presentó de manera oficial el proyecto Datos Abiertos Zaragoza, en la sede Zaragoza Activa.

En la actualidad, aunque existen más de doscientas iniciativas de datos abiertos en todo el mundo<sup>37</sup>, solo cinco están basadas en tecnologías de la Web Semántica: la del Gobierno Federal de EEUU, la del Catálogo Nacional del Reino Unido, la del Gobierno del Principado de Asturias, la de la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile y la que nos ocupa en este estudio, la del Ayuntamiento de Zaragoza.



Portales de Open Data en España



Portales de Open Data en España 38

Según algunas estimaciones, el 70% de la población mundial vivirá en ciudades en 2050. Un análisis del McKinsey Global Institute apunta a que cerca de 600 generarán prácticamente el 65% del crecimiento económico mundial. Esta circunstancia provocará que las urbes más modernas compitan entre ellas para atraer negocios, talento y, por supuesto, contribuyentes. Será en ese momento cuando las ciudades se conviertan en genuinos agentes emprendedores que pongan en valor iniciativas innovadoras relacionadas con tecnología, el marketing y la comunicación.

No podemos dejar pasar por alto en este informe los proyectos de integración y gestión a gran escala que permita a las llamadas ciudades inteligentes abordar cuestiones de vital importancia como gestión del agua, la movilidad urbana, el tráfico, el alumbrado público, la contaminación, la recaudación y la seguridad pública, entre otras.

En este sentido, conviene repasar someramente qué ciudades se están comprometiendo para alcanzar los objetivos de mejora del ecosistema mediante el uso y aprovechamiento de las nuevas tecnologías y el registro y análisis de toda la información que sea posible generar.

Barcelona, Londres, San Francisco y Oslo son las cuatro de las mejores Smart-City de 2016, mientras que La República de Singapur ha logrado destacarse como la ciudad más inteligente del planeta. En 2014, el país asiático apostó por un programa que la convertiría en la primera nación inteligente. El plan consistía en colocar y conectar sensores y cámaras por toda la isla para realizar un seguimiento total del territorio. Así pues, el número de dispositivos instalado es tan enorme que

<sup>38.</sup> Proporcionado por Opendatasoft y accesible desde este enlace: < https://www.opendatasoft.es/la-lista-de-portales-datos-abiertos-en-el-mundo/#/espa%C3%B1a >

se puede llegar a detectar si la gente está fumando en zonas en las que está prohibido o si arrojan basura donde no corresponden. Esta política de datos está ligada a la movilidad inteligente y la tecnología, lo que corona a su red de transporte como líder mundial.

Ciudades como Barcelona o Nueva York, por ejemplo, ofrecen decenas de aplicaciones que permiten utilizar la información que se genera en la ciudad: movilidad, sostenibilidad, actividades del taxi, el transporte público, parques, etc. Barcelona dispone de Sentilo, una plataforma de código abierto que recoge y hace accesibles los datos proporcionados por los sensores colocados en la ciudad<sup>39</sup>.

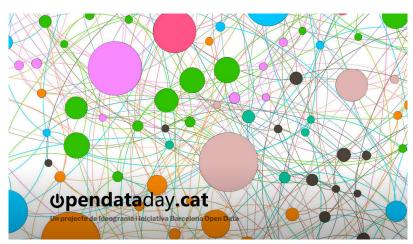
### 3.-OPEN DATA BARCELONA



Portal de datos abiertos del Ayuntamiento de Barcelona

El portal de datos abiertos del Ayuntamiento de Barcelona tiene como objetivo abrir aquellos datos públicos sin restricciones legales para que puedan ser útiles a la sociedad. Este proyecto también se apoya en tres ejes de acción: datos abiertos, con la consiguiente creación y utilización de la infraestructura tecnológica y establecimiento de un conjunto de datos, con generación de documentos y ejemplos de uso correcto. La apertura de datos obliga a las Administraciones públicas a racionalizar sus flujos de información internos. Por tanto, es necesario que existan una organización y simplificación internas previas a la publicación. De esta manera, los datos pasan a formar parte de un nuevo ecosistema informativo que relaciona las diferentes áreas de gestión.

Barcelona también cuenta con jornadas dedicadas a promover, dentro y fuera de sus fronteras, la cultura de los datos abiertos, con especial incidencia en la reutilización. En cada edición, llega a programar más de 300 actividades.



Portada del Opendataday de Cataluña 40

Como se ha podido comprobar durante el desarrollo de este estudio, el ejercicio de abrir datos supone todo un reto para las Administraciones públicas. Ya desde el proceso de apertura, pero, sobre todo, en la fase en la que periódicamente se deben mantener, alimentar, renovar y, en definitiva, involucrarse en una nueva forma de entender la relación de los ciudadanos que pasa por la participación, la innovación y la fiscalización mediante la asunción de poder y responsabilidad por parte de la ciudadanía. En suma: de una apuesta decidida que vaya más allá de cubrir el expediente.

Otro de los casos que interesa reseñar es el del Ayuntamiento de Madrid que, según la Dirección de Transparencia y Atención a la Ciudadanía lleva unos años configurando su política de datos abiertos y reutilización de la información para adaptarse "a las exigencias normativas, pero asumiendo al mismo tiempo mayores compromisos". Dos han sido los hitos relevantes que marcan la senda que sigue el consistorio madrileño en materia de datos abiertos: la adhesión a la Carta Internacional de Datos Abiertos (Open Data Charter) y la aprobación de la Ordenanza de Transparencia de la ciudad de Madrid (OTCM). A continuación, presentamos el caso con mayor profundidad.

Al margen de las iniciativas institucionales, Barcelona ha tomado la delantera en una disciplina, la del Periodismo de Datos y Open Data, por la que los principales medios de comunicación han mostrado interés y, poco a poco, van incorporando a las llamadas rutinas productivas. Corría el año 2003, cuando Karma Peiró y Mar Cabra fueron las coordinadoras de las primeras jornadas que se celebraron en España sobre este asunto. Se trataba de dar una vuelta a la información, con nuevos enfoques, distintos modos de visualizar los contenidos informativos.

Peiró, experta en tecnologías de la información y actual directora de Nació Digital, lo explicaba de la siguiente manera: "Esta nueva corriente, junto a la tecnología, hace que se pueda volver a hacer un periodismo de calidad siempre que se le dedique tiempo y se hagan investigaciones, dando paso a la recuperación de la profesión. Y si no lo hacemos los periodistas no pasa nada, ya lo están haciendo los ciudadanos, como siempre".

Es interesante el remate de la afirmación, en tanto que la práctica del periodismo de datos no está aún generalizada y, en una coyuntura de profunda reconversión de la profesión, aparecen nuevos perfiles que significan novísimas oportunidades relacionadas con la informática, la estadística y la visualización de datos, aparte de dominar las destrezas que permitan hacer comprensibles las historias que se ocultan debajo de grandes cantidades de información<sup>41</sup>. Esta circunstancia indica que el futuro, más que nunca, una incógnita. Aparecerán nuevas herramientas y se empezarán a desarrollar nuevas narrativas que hoy se antojan inimaginables.

Según el informe de la Fundación de Tecnologías de la Información, en el que colabora la Asociación de Empresas de Electrónica, Tecnologías de la Información, Telecomunicaciones y Contenidos Digitales de España (Ametic), una de las especializaciones más pujantes va a ser, precisamente, la del periodismo de datos<sup>42</sup>.

El Centre de Cultura Contemporània a Barcelona (CCCB), en el que Karma Peiró participa, es uno de los organismos que sigue con más interés esta tendencia innovadora que incide en el análisis de datos. Además de las jornadas que se han mencionado en este capítulo, el CCCB organiza debates que abordan las nuevas capacidades para narrar historias que son mucho más que un soporte, como pueden ser los podcasts (archivos multimedia de corta duración). Son frecuentes los encuentros entre profesionales de distintos ámbitos (programadores, periodistas, diseñadores...)<sup>43</sup> que tratan de establecer puntos de encuentro para que las distintas disciplinas den forma no solo a un producto informativo, sino a un concepto novedoso del periodismo.

"Lo más importante para hacer periodismo de datos es la curiosidad", afirma el periodista icónico Paul Bradshaw. Ciertamente, todos estos desafíos provocan mucha curiosidad. Sin embargo, a lo largo de todo este trabajo hemos olvidado un factor capital en de la comunicación: el destinatario. De las nuevas competencias que debe adquirir el periodista ya hemos hablado. Pero ¿y el lector? ¿Puede subirse al tren de las nuevas propuestas sin formación complementaria? Según el informe de la Evaluación Nacional de Alfabetización en Adultos en EEUU<sup>44</sup>, la mayoría de los lectores son capaces de emitir sonidos que corresponden a las palabras impresas que leen. Ahora bien, se consideran analfabetos funcionales en la medida en que son incapaces de comprender la mayor parte de la información que leen.

Por tanto, la inferencia, el conocimiento previo y el contexto deben ser valores principales del periodismo de datos para que la información siga siendo entendible. Es decir, la transformación no debe ser solo profesional, sino social, que implique un cambio del sistema educativo y de la manera en que se aprenden los contenidos en el aula.

No podemos afirmar que la transparencia vaya a ser una herramienta fundamental para recuperar la confianza en el periodismo si el periodismo se moderniza con técnicas que resulten esotéricas para el lector. El sociólogo Zygmunt Bauman utilizaba en Modernidad líquida una metáfora que se servía de los líquidos para describir la sociedad en la que nos encontramos. Para el autor, si los sólidos son capaces de mantener su forma, los líquidos son volubles y cambian constantemente. Las organizaciones, está claro, en tanto que parte de la sociedad donde viven, deben adaptarse a esta liquidez. Y podríamos añadir ahora que al reto de la transformación del periodismo, se le suma el de hacer que todo este proceso sea bien entendido.

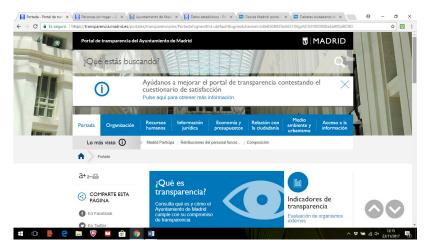
<sup>41.</sup> Karma Peiró: «Esta nueva corriente del periodismo puede contribuir a recuperar la profesión» <a href="http://lab.cccb.org/es/karma-peiro-esta-nueva-corriente-del-periodismo-puede-contribuir-a-recuperar-la-profesion">http://lab.cccb.org/es/karma-peiro-esta-nueva-corriente-del-periodismo-puede-contribuir-a-recuperar-la-profesion</a>

<sup>42.</sup> http://ametic.es/sites/default/files//pafet\_vii\_perfiles\_profesionales\_cd\_fti-rooter\_1.pdf
43. L'ARA i el CCCB organitzen un 'hackathon' de periodisme de dades sobre la fam <a href="https://www.ara.cat/media/LARA-CCCB-organitzen-hackathon-periodisme">https://www.ara.cat/media/LARA-CCCB-organitzen-hackathon-periodisme</a> 0 1314468669.html>

<sup>44.</sup> https://nces.ed.gov/Pubs2007/2007480.pdf

# 4.-EL PERIODISMO DE DATOS Y EL AYUNTAMIENTO DE MADRID

Lo primero que nos encontramos al consultar el portal de transparencia del Ayuntamiento de Madrid (http://transparencia.madrid.es) es una encuesta que invita a quienes llegan a esa página a opinar sobre diversos aspectos de la transparencia y la apertura de datos.



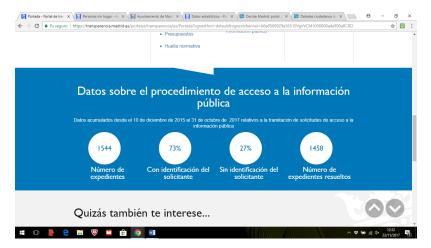
Entre otras cosas, en esta encuesta se pregunta sobre la utilidad del citado portal dando como posibles respuestas las siguientes:

- Para mayor control de la gestión pública
- Para mayor transparencia.
- Para mayor cercanía entre la ciudadanía y el Ayuntamiento.
- Para mejor información en la toma de decisiones.
- Más datos para análisis e investigación.
- Para apoyo a la lucha contra la corrupción y el fraude.
- Otro.
- Ninguna de las anteriores.
- También pregunta sobre qué debería hacer el Ayuntamiento de Madrid para que se conozca el portal de transparencia. Las alternativas son:
- Ofrecer información general sobre transparencia (blog, sección informativa...)
- Ofrecer formación a los propios empleados del ayuntamiento.
- Ofrecer formación en centros educativos.
- Difundir contenidos del portal a través de las redes sociales.
- No sabe.
- Otras acciones. Especifica cuáles.

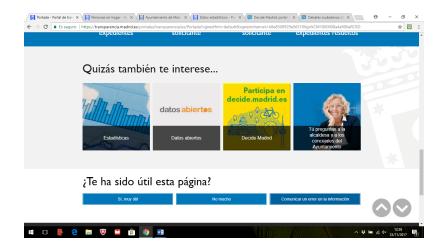
Entre otras preguntas de interés que, consideramos, puede ayudar a mejorar la plataforma, el Ayuntamiento de Madrid consulta sobre las temáticas que más interesan a la ciudadanía.

teresan a la ciudadanía. En la 'home' también encontramos una pestaña que deriva a la página destinada a los presupuestos (https://presupuestosabiertos.madrid.es/es/), de la que hablaremos más adelante, y que se abre con la siguiente pregunta: "¿Cómo y en qué gasta el Ayuntamiento de Madrid? Te mostramos de un modo claro cómo se distribuye nuestro presupuesto. De dónde vienen los ingresos y a qué destinamos el gasto". La página ha sido creada con la colaboración de la Fundación CIVIO.

Más abajo, el Ayuntamiento presenta una estadística sobre las peticiones de acceso a la información que los ciudadanos han solicitado, así como el número de expedientes resueltos.



Para acabar, la 'home' cuenta con cuatro ventanas que derivan a las principales páginas sobre información pública, datos abiertos, estadísticas y participación ciudadana.



De esta forma, de una manera clara, el portal de transparencia del Ayuntamiento de Madrid ofrece un acceso directo a cinco servicios y/o herramientas relacionadas con la transparencia y las políticas de gobierno abierto:

- 1. Presupuestos abiertos.
- 2. Estadísticas.
- 3. Datos Abiertos.

- 4. Decide Madrid.
- 5. Tú preguntas a la alcaldesa y a los concejales del Ayuntamiento.

Antes de comenzar a analizar cada uno de estos apartados queremos destacar otras herramientas que son de gran utilidad y a las que accedemos a través de las ventanas superiores:



Entrando en ellas encontramos, por ejemplo, un buscador de contratos (apartado Economía y Presupuestos) que nos resulta muy interesante para la labor periodística y que no hemos localizado en el portal del Ayuntamiento de València.

De esta forma, si por ejemplo buscamos por el concepto 'personas sin hogar', el buscador te devuelve un listado de hasta 71 contratos vinculados a la materia. Entre los primeros se sitúan los siguientes:

Proyecto de orientación, acompañamiento y formación socio laboral, dirigido a personas en situación de vulnerabilidad social en el Distrito de Vicálvaro 2017/2018 (Nueva información)

- Organismo contratante: Distrito de Vicálvaro
- Presupuesto: 226.537,16— Última difusión: 22/11/2017

Servicio de apoyo a la autonomía para personas con discapacidad 2018 (Nueva información)

- Organismo contratante: Distrito de Ciudad Lineal
- Presupuesto: 142.006,10— Última difusión: 22/11/2017

Intervención social y atención de las necesidades básicas a personas sin hogar en Centro Abierto III, con servicio de desayuno, comida y cena que incorporen productos de comercio justo (Nueva información)

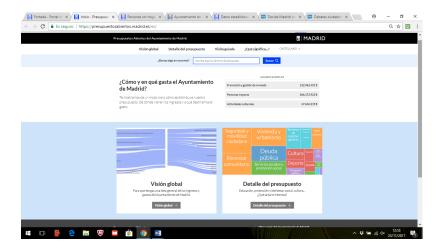
- Organismo contratante: Área de Gobierno de Equidad, Derechos Sociales y Empleo
- Presupuesto: 1.806.055,42— Última difusión: 22/11/2017

Pinchando en cada uno de ellos, podemos consultar información de interés sobre el contrato. Como vemos, las fechas de difusión son prácticamente al día. Realizamos esta búsqueda el 23 de noviembre y el primer contrato que aparece en la búsqueda es del día anterior.

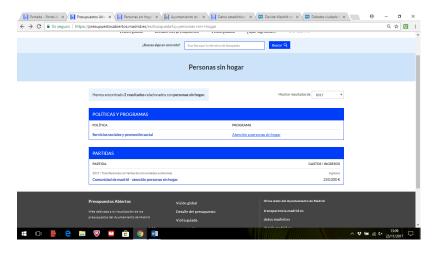
En esta ventana también se puede consultar información de interés como quiénes son los principales contratistas del ayuntamiento desde 2015.

Pasamos ahora a analizar los cuatro portales asociados a Transparencia.

## 1. PRESUPUESTOS ABIERTOS. https://presupuestosabiertos.madrid.es/es/



El portal dedicado a los presupuestos municipales cuenta con determinadas herramientas y características que la hacen muy útil como es el buscador para agilizar la labor del periodista o ciudadano que busque algo. Un ejemplo, volvemos a poner el concepto 'personas sin hogar' en el buscador y el portal nos devuelve lo siguiente:

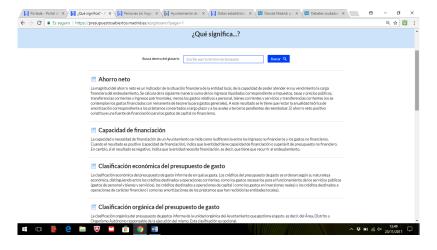


De estos enlaces facilitados comprobamos hechos como que, de los 250.000 euros presupuestados como transferencias corrientes de comunidades autónomas para la atención de personas sin hogar, no se ha realizado ningún ingreso todavía al respecto.

El visor presupuestario del Ayuntamiento de València carece de esta herramienta que consideramos de especial interés puesto que facilita en gran manera el trabajo del periodista y del ciudadano que quiera consultar una materia concreta. El portal sí cuenta con un buscador, pero únicamente para redirigir a los conjuntos de datos abiertos, no para rastrear los presupuestos.

Otra ventaja que ofrece el portal de Madrid es que muestra al mismo tiempo no solo el presupuesto por partida, sino también cuánto de ese presupuesto se ha gastado ya y con una actualización bastante aceptable). Lo gastado aparece junto a lo presupuestado en todas las tablas y, también, en las visualizaciones. Algo que no

encontramos en el portal de València y que nos parece una buena herramienta para conocer al detalle y actualizado el estado de los presupuestos municipales. También es de gran utilidad para entender la página la 'visita guiada' que explica qué te puedes encontrar o qué ofrecen los 'Presupuestos Abiertos', así como un glosario de términos presupuestarios que 'traduce' y define estos conceptos técnicos para la mejor comprensión del ciudadano.



#### 2. DATOS ABIERTOS. http://datos.madrid.es



Lo primero que nos llama la atención es la cantidad de conjuntos de datos que ofrece el Ayuntamiento de Madrid así como su temática, más variada y, 'a priori' más interesante para el trabajo periodístico.

El portal de datos abiertos se abre también con una encuesta específica al ciudadano sobre este recurso en cuestión para recoger opiniones de la ciudadanía sobre la utilidad e interés de los Datos Abiertos.

En un primer momento, no obstante, llama la atención la existencia de un 'Registro de Reutilización', que la página explica de la siguiente manera: "Las empresas, asociaciones, periodistas, personas emprendedoras o dedicadas a la investigación,

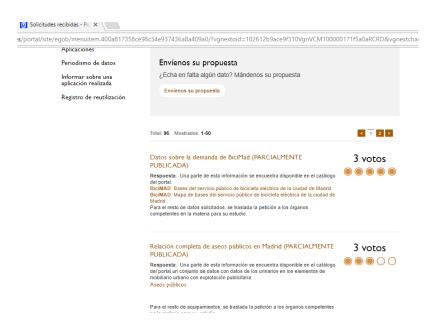
etc. pueden utilizar este formulario para indicarnos una dirección de e-mail donde desean recibir información de nuestro portal. Periódicamente se enviarán noticias y novedades del mismo, ya sean conjuntos de datos incorporados, cambios en algunos conjuntos o diversas informaciones relacionadas. El Ayuntamiento de Madrid no cederá ni publicará esta información en ningún momento". Además, el consistorio avisa de que utilizará este mail para solicitar opinión sobre el portal de datos abiertos y confirmar el interés en seguir perteneciendo al registro de reutilización.

Entre los sectores que los reutilizadores registrados pueden elegir (si solo les interesa algunas materias) están las siguientes:

ciencia\_tecnologia comercio cultura\_ocio demografia deporte economia educacion empleo energia hacienda industria legislacion\_justicia medio\_ambiente medio\_rural\_pesca salud sector\_publico seguridad sociedad\_bienestar transporte turismo urbanismo infraestructuras vivienda **TODOS** 

En principio, valoramos este registro como una posible forma de mantener informados a periodistas y demás interesados sobre las actualizaciones del Open Data de València.

Nos parece también interesante para incorporar en València el servicio que ofrece la pestaña 'COLABORA'. En ella, el Ayuntamiento recoge y publica la información con respecto a los datos que solicita la ciudadanía y establece un ranking de votaciones, así como la explicación de en qué estado se halla la solicitud. Creemos que sería una herramienta que favorecería la implicación ciudadana e impulsaría a participar en la petición de datos.



En la sección 'Colabora' hay además un epígrafe específico sobre 'PERIODIS-MO DE DATOS' en el que el Ayuntamiento publica todos los artículos periodísticos que los medios de comunicación han realizado basándose en información del portal de Datos Abiertos. Sin duda, una forma sencilla y útil de dar a conocer entre la profesión lo que es posible hacer con las tablas e informaciones de esta plataforma. Más adelante analizaremos la estrategia seguida por el Ayuntamiento de Madrid para fomentar el uso de sus datos entre los profesionales de la información.

#### 3. ESTADÍSTICAS.

El apartado de Estadísticas del Ayuntamiento de Madrid cuenta con una llamada directa desde el portal de transparencia al mismo nivel que el portal de Datos Abiertos. En esta página se puede encontrar todo tipo de datos estadísticos que ayudan al periodista a profundizar en sus informaciones, aunque no en todos los casos la información está en los formatos aconsejables para su tratamiento y reutilización. Entre las materias que cuentan con estadísticas, lo mostramos en el siguiente pantallazo:





Las otras dos ventanas están dedicadas a la participación ciudadana (Decide Madrid) y al control ciudadano (Tú preguntas). En esta última página, no solo se puede interpelar directamente a la alcaldesa, Manuela Carmena, sino también al resto de concejales en lo que es una herramienta de contacto directo gobierno local-ciudadanía.

#### MEDIALAB-PRADO

Antes de abordar la estrategia que el Ayuntamiento de Madrid ha seguido para fomentar el uso de sus datos entre el sector periodístico, tenemos que hablar de MediaLab-Prado, un laboratorio ciudadano al que ya nos hemos referido anteriormente en este trabajo. Recordamos, así, que el periodista especializado Antonio Delgado destacó el grupo creado en periodismo de datos en este laboratorio a partir 2011 como el origen de esta disciplina en España<sup>45</sup>.

También el periodista de El Confidencial, Daniele Grasso, manifiesta lo siguiente sobre este grupo: "Sin ese espacio no se habría hecho ni la mitad de cosas que se han hecho (en periodismo de datos), tener un espacio público donde la gente se quiera reunir y hablar de periodismo de datos es fundamental. Al final, la importancia del Medialab ha sido tremenda"<sup>46</sup>.

El coordinador actual del grupo de periodismo de datos es Adolfo Antón Bravo. Según explica, el grupo inició acciones formativas, difusión y talleres bajo la coordinación de Mar Cabra hasta 2014. Entre la formación, destaca un curso práctico de introducción al periodismo de datos en cinco días impartido en medios de comunicación, un taller de 24 horas en la Asociación de la Prensa de Madrid. Pero, además, el grupo ha promovido y participado en diferentes eventos sobre periodismo de datos desde sus comienzos y ha creado talleres específicos de trabajo de los que han salido buenos proyectos de periodismo de datos. Unos trabajos que les

<sup>45.</sup> Delgado, Antonio. VIII Congreso Comunicación Digital, Universitat de València. 2016. Mesa redonda 'Periodismo de datos en los medios españoles'.

<sup>46.</sup> Entrevista a Daniele Grasso realizada para este trabajo y que aportamos en otra sección.

permitieron situarse como pioneros y referentes en la materia.

Más tarde, y gracias a estos esfuerzos previos, Medialab Prado se sitúa en el foco del Ayuntamiento. Tal y como explica Bravo en una entrevista telefónica realizada para este estudio, en el área de Transparencia, Participación Ciudadana y Gobierno Abierto existía interés en promover este tipo de acciones para dar a conocer y, sobre todo, fomentar la reutilización de los datos que poco a poco iba abriendo el Ayuntamiento. Así, a través de un acuerdo con Madrid Destino, la empresa que gestiona Medialab y otros centros culturales, se crearon seis puestos de trabajo en ofertas pública para coordinar varios laboratorios. Uno de ellos fue el de periodismo de datos que ya venía trabajando en talleres de visualización y de elaboración de proyectos basados en estas nuevas herramientas, además de jornadas, eventos, etc. Lo que, ya de entrada, valoramos como una apuesta destacada en favor del periodismo de datos.

#### Premios Periodismo de datos Ayuntamiento de Madrid

En el marco de estos trabajos de la concejalía para fomentar el uso de sus Datos Abiertos, el consistorio convocó en 2016 la primera edición de los Premios de Periodismo de Datos y los Premios Datatón. Según recoge el portal del consistorio, el objetivo de los premios periodísticos es "fomentar la reutilización de la información del sector público existente en el Portal de Datos Abiertos del Ayuntamiento de Madrid, promover la cultura de la transparencia y abrir la información pública de la ciudad de Madrid a la ciudadanía"<sup>47</sup>.

El premio nació con dos modalidades, una profesional (un primer premio de 2.000 euros y un segundo de 1.000) y otra para estudiantes (primer premio 900 euros y de 600 el segundo). En la modalidad profesional se premia "los mejores textos periodísticos o de investigación que se hayan publicado a lo largo de 2015 o 2016 que estén relacionados con la actividad del Ayuntamiento de Madrid y que hayan utilizado información obtenida en su Portal de datos Abiertos".

En cuanto a la modalidad de estudiantes, bastaba con publicar los textos en un medio de comunicación estudiantil o que hubieran sido entregados como trabajo de asignatura y que, igualmente, estuvieran relacionados con la actividad municipal y hubieran utilizado información obtenida en su portal de datos.

Por su parte, el Datatón premia las ideas y proyectos basados en los datos abiertos, que posean licencias libres y se publiquen en una plataforma libre que permita la colaboración.

El primer premio de la primera edición de los premios periodísticos quedó vacante. El segundo recayó en Antonio Delgado por una serie de reportajes que analizaban los datos de las multas de tráfico impuestas por el Ayuntamiento de Madrid y que fue publicado en 'El Español' bajo el título: 'La ratonera de Carmena: 9.700 multas en 30 días por pasar por esta calle'<sup>48</sup>.

El área de gobierno de Participación Ciudadana, Transparencia y Gobierno Abierto de Madrid ha lanzado también este año, junto con el Laboratorio de Datos (DataLab) de Medialab Prado, la segunda edición de estos premios. Antón Bravo destaca que, con estos certámenes, la concejalía valora sobre todo que le ayuden a visualizar problemáticas que la ciudadanía detecta y poder impulsar soluciones.

Desde el Ayuntamiento de Madrid explican que, para la segunda edición, y a "fin de mejorar la gestión y resultados de esta iniciativa" se ha querido contar con la colaboración de Medialab Prado "como uno de los centros de referencia a nivel nacional en el ámbito de la experimentación y aprendizaje colaborativo que han surgido de las redes digitales" 49.

46. Entrevista a Daniele Grasso realizada para este trabajo y que aportamos en otra sección.

47. http://datos.madrid.es/portal/site/egob/menuitem.3efdb-29b813ad8241e830cc2a8a409a0/?vgnextoid=2190399e6ed-f5510VgnVCM1000001d4a900aRCRD&vgnextchannel=6d-b862c549810510VgnVCM1000008a4a900aRCRD&vgnextfmt=default&WT.ac=Premios\_Datathon\_y\_Periodismo\_de\_datos\_del\_Ayuntamiento\_de\_Madrid.

48. https://www.elespanol.com/espana/20160128/97990526\_0.html

49. Informe de seguimiento del cumplimiento de la Ordenanza de Transparencia en relación con la reutilización de la información del sector público (datos abiertos), facilitado por el Ayuntamiento de Madrid e incorporado como anexo a este trabajo. Desde el área de Transparencia avanzan que para la edición de 2017 se han presentado 16 proyectos y los ganadores se conocerán el próximo 15 de diciembre.

En un informe elaborado por la Dirección General de Transparencia y Atención a la Ciudadanía, explican que, con esta segunda edición, buscan "consolidar estos premios, mejorando su difusión y conocimiento entre los estudiantes y profesionales del periodismo y reutilizadores de la información pública. De hecho, en los estudios de seguimiento que han realizado sobre la utilidad de los Datos Abiertos, aseguran que ésta queda reflejada en varios parámetros:

- Descarga de información (más de 3,5 millones de descargas)
- Los productos que se han realizado con la información publicada.
- El incremento de las noticias de periodismo de datos desde la puesta en marcha del portal en 2014.

Desde Medialab valoran la implicación del Ayuntamiento a la hora de fomentar el Open Data. "Todas las semanas sacan nuevos conjuntos de datos", asegura Antón Bravo que, además, apunta a la utilidad de la newsletter por el cual son informados todos aquellos que estén interesados en conocer las novedades que se van incorporando al portal, así como cualquier tipo de actividad relacionada.

"Transparencia tiene conciencia de datos abiertos, llegar a todas las áreas y a todos los que están detrás de la generación de esos datos es un problema que no se resuelve ni con mucho empuje, no es una tarea para hacer en una legislatura, pero sí es una tendencia imparable", dice Bravo sobre las dificultades para que todas las concejalías, funcionarios y departamentos del consistorio se impliquen realmente en esta nueva cultura de apertura de datos.

Bravo recalca que los cinco talleres de producción de periodismo de datos organizados en Medialab (el de 2017 centrado en la temática 'La España vacía') ha dado como resultado una evolución evidente de calidad de los trabajos.

#### ESTRATEGIA DE DIFUSIÓN DE DATOS ABIERTOS.

El área de Participación Ciudadana, Transparencia y Gobierno Abierto del Ayuntamiento de Madrid nos hizo llegar para este trabajo el último informe de 'Seguimiento de cumplimiento de la ordenanza de transparencia en relación con la reutilización de la información del sector público (datos abiertos)'. Este documento -que resumimos a continuación-, realiza un repaso de la estrategia de difusión del Open Data, así como los resultados obtenidos. El documento, que adjuntamos en su integridad en un anexo, señala como hitos la adhesión de Madrid a la Carta Internacional de Datos Abiertos (Open Data Charter) en noviembre de 2015, y la aprobación de la Ordenanza de Transparencia de la Ciudad de Madrid (OTCM).

El Plan de Transparencia 2017-2019 recoge el "compromiso" para impulsar y mejorar el portal de Datos Abiertos y define las líneas básicas de actuación:

- Definición del proyecto 'Plataforma de Gobierno Abierto, Colaborativa e Interoperable' con la entidad pública empresarial de la Administración General del Estado Red.es. Un proyecto en el que colaboran los ayuntamientos de A Coruña, Santiago de Compostela, Zaragoza y Madrid, para la identificación de los conjuntos de datos a normalizar.
- Plan de impulso de Datos Abiertos.
- Fomento del conocimiento y uso del Portal de Datos Abiertos.
- Tramitación electrónica de solicitudes de reutilización de información pública.

#### PLAN DE IMPULSO DE DATOS ABIERTOS.

Con apoyo de una contratación externa, desde octubre de 2017 se está trabajando con la Universidad Politécnica de Madrid en la definición de un Plan de impulso estableciendo como premisa inicial la realización de un análisis de la viabilidad y del esfuerzo necesario para su mantenimiento o, en otros términos, conocer el volumen de información de calidad que se puede obtener y mantener con los recursos actualmente disponibles, recoge el informe. El objetivo es "establecer y garantizar un modelo de gestión de datos abiertos eficiente y sostenible". El plan contará con una serie de líneas de actuación para impulsar la cultura interna y externa en datos abiertos, mejorar el catálogo actual y dotar de una mayor visibilidad a lo que ya existe.

En cuanto a los trabajos para impulsar la cultura interna, el Ayuntamiento ha realizado e intensificado la realización de sesiones formativas virtuales abiertas con la oferta del curso virtual 'Transparencia y Datos Abiertos en la gestión municipal" con la participación de 150 alumnos en dos ediciones. En 2017, han incorporado el curso 'Gestión de datos del portal de datos abiertos' para gestores e interlocutores de datos abiertos (40 alumnos en dos ediciones). Así, destacamos la I Jornada de Transparencia de Datos Abiertos celebrada el 18 octubre de 2017 con más de 150 participantes. Según se explica en el informe, esta jornada se configuró como "palanca e intercambio de experiencias entre gestores y responsables municipales de transparencia y datos abiertos". En ellas, se entregaron nueve distinciones a los 'órganos y unidades municipales que han hecho mayor esfuerzo en los tres ámbitos en que trabaja la Dirección General de Transparencia y Atención a la Ciudadanía: acceso a la información pública, publicidad activa y datos abiertos.

Por su parte, para el impulso de la cultura externa, el consistorio ha configurado un modelo formativo "que sirva para potenciar la cultura de la reutilización en el ecosistema educativo". Para ello, han elaborado una sesión formativa tipo dirigida a centros educativos en la que se comprueba cómo la ciudadanía puede participar en proyectos científicos haciendo sus aportaciones. También se muestra en el curso, tal y como recoge el informe, las posibilidades que nos ofrecen hoy en día los datos abiertos. Unos 240 alumnos de Secundaria recibirán esta formación.

En cuanto a los esfuerzos para mejorar la difusión, se han desarrollado herramientas como un boletín de novedades mensual (desde enero de 2017) donde se informa de los nuevos datasets publicados, los mejores casos de uso del Portal de Datos Abiertos, así como los avances e impacto de las iniciativas. En este campo también se enmarcan las charlas y eventos de Medialab Prado, las presentaciones a diferentes áreas de gobierno y profesionales del ámbito de la comunicación y periodismo (noviembre 2016).

El Ayuntamiento de Madrid destaca el aumento considerable del número de reutilizadores que han querido registrarse para recibir noticias y novedades del portal. De los 38 registrados en 2016 se ha pasado a 312 en los primeros diez meses de 2017.

Por último, en la parte de 'Fomento del conocimiento y uso del Portal de Datos Abiertos', el informe destaca los premios de periodismo de datos (para profesionales y estudiantes) y el Datatón, de los que hemos hablado más antes.

#### VALORACIÓN DE LA ESTRATEGIA DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID PARA LA PROMOCIÓN DEL USO DE DATOS ABIERTOS POR PERIODISTAS

Los portales de transparencia y datos abiertos del Ayuntamiento de Madrid cuen-

tan, 'a priori', con herramientas y servicios que nos resultan útiles desde el punto de vista periodístico. No solo por la cantidad de conjuntos abiertos que ofrecen y su renovación constante como ha explicado el coordinador de Medialab Prado, Adolfo Anton Bravo, sino también por las herramientas que facilitan en gran medida la tarea como son los buscadores de contratos o el buscador presupuestario.

Valoramos de forma positiva las sendas encuestas antes citadas como un método para fomentar la participación y la implicación de la ciudadanía en el desarrollo de los portales. En este sentido, también destacamos que el Ayuntamiento publique las peticiones de información pública realizadas junto con un ranking de votaciones para valorar las peticiones que resultan de más interés. Consideramos que ambos servicios son una buena iniciativa para conseguir una mayor implicación de la ciudadanía.

En cuanto a la promoción de sus datos entre los periodistas, nos resulta fundamental la colaboración existente entre la concejalía y el laboratorio de datos de Medialab Prado. Aunque Antón Bravo destaca la autonomía e independencia del laboratorio para la elaboración de sus proyectos, talleres, jornadas, etc., sí reconoce que apuestas como los premios de periodismo de datos y el propio hecho de que el ayuntamiento ofertara los antes citados puestos de trabajo, son iniciativas que ayudan a promover el periodismo de datos entre la profesión y a aumentar cada año la calidad de los trabajos.

# 5.-PAÍS VASCO Y GRANADA, DOS CASOS PUJANTES

En la introducción de este bloque, ya hemos hecho referencia a la importancia de compartir datos con la finalidad de desarrollar programas o aplicaciones que redunden en una gestión más eficiente de los recursos comunes. Con el ejemplo de la doctora que se trató a sí misma con la ayuda de una gran base de datos, hemos pretendido mostrar el papel cada vez más importante que toman los modelos matemáticos en la toma de decisiones. Estos cambios tienen una incidencia directa en la economía. En los próximos años, la combinación de Open Data y Big Data puede generar un crecimiento del 1,9% en el PIB de la Unión Europea, que se traduciría en un aumento de la productividad en la industria y en el sector servicios, además de mejorar la competitividad y las opiniones podrían dar paso a las decisiones tomadas con datos<sup>50</sup>.

Ante la falta de profesionales especializados en este campo, en enero de 2015 se puso en marcha el programa Big Data y Business Intelligence en el País Vasco, uno de los programas pioneros de España<sup>51</sup>. Las nuevas compañías y start up que desarrollan ideas para ofrecer soluciones desconocidas hasta ahora generan nuevos perfiles y profesiones que antes no existían. Sin embargo, los procesos de transformación digital en casi la mitad de las empresas españolas todavía no han hecho más que empezar. Con las Administraciones públicas ocurre algo parecido: la mayoría ya han detectado la necesidad de adaptarse al entorno digital que viene, aunque se encuentran en una primera fase de digitalización, de descubrimiento de nuevas herramientas y de adquisición de conocimientos digitales.

El Departamento de Salud del Gobierno Vasco, a través de la Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias BIOEF, ya cuenta con un proyecto eu-

50. El País Vasco analiza las oportunidades de Datos Abiertos y Big Data (18/01/2016). Smartcity.es Recuperado de <a href="https://www.esmartcity.es/2016/03/18/el-pais-vasco-analiza-las-oportunidades-de-datos-abiertos-y-big-data">https://www.esmartcity.es/2016/03/18/el-pais-vasco-analiza-las-oportunidades-de-datos-abiertos-y-big-data</a>
51. VARGAS. M. "El Big data en el sector industrial consigue optimizar procesos" (25/04/2016). Expansión.
52. Proyecto europeo para desarrollar una plataforma big data entre varios sistemas sanitarios. Recuperado de <a href="http://opendata.euskadi.eus/comunidad-open-data/contenidos/blog\_post/odc\_bp\_midas\_salud/es\_def/index.shtml">http://opendata.euskadi.eus/comunidad-open-data/contenidos/blog\_post/odc\_bp\_midas\_salud/es\_def/index.shtml</a>

ropeo para desarrollar una plataforma de big data en Europa que estará compartida por seis sistemas sanitarios: Euskadi, Inglaterra, Irlanda, Irlanda del Norte, Finlandia y Arizona (Estados Unidos)<sup>53</sup>.

En cuanto a la libertad de acceso a los catálogos de datos del Gobierno Vasco, un informe del Ejecutivo autonómico da pistas sobre la estrategia que, en estos momentos, están siguiendo. Según el análisis de Open Data Euskadi, la mayor parte de los conjuntos de datos son de carácter estadístico. Otros tipos de datos relevantes son datos geográficos e información geoposicionada, muchos de ellos de tipo medioambiental. Se ofrece la información meteorológica de Euskalmet, incluyendo la predicción del tiempo. También consideran relevante la cantidad de datos sobre recursos turísticos de Euskadi, así como los datos de las contrataciones administrativas, las ayudas y subvenciones y los trámites, desde 2008 hasta la actualidad<sup>53</sup>.

En el mismo informe al que hacemos referencia, se plantea la filosofía del portal de datos vasco. "Consideramos que la primera obligación del Gobierno respecto de la transparencia y la prestación de servicios en internet es la de contar con un excelente sitio web, donde se ofrezca toda la información pública, de manera transparente, fácil de entender por el público al que vaya dirigida, fácil de encontrar y útil".

Los conjuntos de datos se describen en una ficha que permite el acceso a la descarga de datos y que aporta la siguiente información común:

- título del conjunto de datos
- formato de los datos
- documentación asociada
- tipo de dato
- tema
- etiquetas
- fuente de los datos
- licencia de uso
- fecha de actualización
- frecuencia de actualización
- descripción más detallada.

# 5.1.-ESTRATEGIA Y PROMOCIÓN DATOS ABIERTOS DEL GOBIERNO VASCO (IREKIA).



Pantalla principal de Open Data Euskadi.

El portal de Gobierno Abierto de Euskadi (conocido como Irekia) presentó y se puso en marcha en enero de 2010. Según se explica en la web, Irekia "se materializa en una herramienta, una práctica de buena gobernanza hacia la transparencia, la participación y la colaboración". "Una ventana abierta a la participación ciudadana", lo definen en el gobierno vasco. Irekia se basa en los tres ejes que, en la citada web, se explican así:

- Transparencia: desde el Ejecutivo se pone a disposición de la ciudadanía información y datos en tiempo real, sobre su actividad, actuaciones, decisiones, planes e intenciones.
- Participación: las actuaciones, leyes, decretos o medidas que toma el Gobierno se debaten, valoran y completan con las opiniones de la ciudadanía. Pero también las personas interesadas plantean sus propias propuestas, ideas o consultas para ser discutidas y analizadas.
- Colaboración: el gobierno vasco colabora con la ciudadanía, las empresas y el resto de las administraciones vascas, aportando herramientas innovadoras y nuevos métodos de trabajo colaborativos. Les escucha y trabajan juntos para construir una sociedad más conectada.
- La información disponible en el portal de datos puede ser reutilizada sin ningún tipo de condición por parte de las empresas y particulares, es decir, no debe acogerse a ningún tipo de licencia de uso. Existen, no obstante, algunas recomendaciones, como que la información no se altere, que no se desnaturalice el sentido por el que los datos fueron creados, citación de la fuente y

que se haga mención a la última fecha de actualización.

- En cuanto a los conjuntos de datos, a fecha 1 de enero de 2012 se contabilizaban más de 1.800 (en 2017 sobrepasan los 2.000), que están al menos en dos versiones, euskera y castellano. De esos, 1.200 estaban disponibles además en inglés. Según el documento Open Data Euskadi, el País Vasco era, en el momento de su redacción, la segunda Administración europea en número de datasets liberados, por detrás de Reino Unido.
- En lo tocante a los objetivos que persigue el portal de datos abiertos del
- Gobierno, se encuentran:
- Generación de valor y riqueza a través de la obtención productos derivados de los datos por parte de empresas, "infomediarios" y la ciudadanía en general.
- Transparencia en la Administración Pública que se logra al permitir la reutilización de los datos expuestos para analizar y evaluar la gestión pública.
- Interoperabilidad entre administraciones, que da como resultado la creación de servicios para la ciudadanía que utilicen datos de diferentes administraciones públicas.
- Ordenación interna de la información de la Administración, que promueve la eficiencia en la documentación y clasificación de datos.

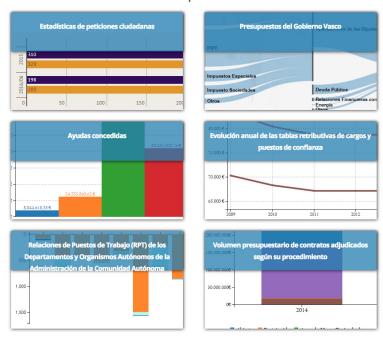


CATÁLOGO DE DATOS ~

CÓMO REUTILIZAR

COMUNIDA

#### Gráficos de indicadores de transparencia



Gráficos de indicadores de transparencia del Open Data Euskadi.

Durante este trabajo tuvimos la oportunidad de hablar con Nagore de los Ríos, Fundadora de Irekia, que habló abiertamente de los fallos que, vistos con la perspectiva actual, atribuye ahora a aquellos primeros pasos dados para abrir datos. "Ahora lo haría de forma diferente, lo importante fue que se dio un paso hacia delante, en una buena dirección, y que se asentaron los tres pilares del gobierno abierto (transparencia, participación y colaboración", explica. Entre los 'errores' que cita ahora está el de querer abrir el mayor número de datos posible en lugar de poner en valor en la reutilización.

También cambiaría la estrategia seguida para promocionar el periodismo de datos. Según señaló, el gobierno vasco ofreció formación gratuita a periodistas durante toda una semana y a jornada completa. Los medios facilitaron la participación de algunos redactores, pero luego no hubo mayor trascendencia. "Aquella experiencia no resultó, ahora me centraría en crear comunidad".

#### PROMOCIÓN DEL PERIODISMO DE DATOS

Para conocer más sobre el Open Data del Gobierno vasco y sus trabajos para promover el uso de sus datos abiertos por parte de los periodistas locales, enviamos una pregunta específica sobre este asunto a través de su buzón online de solicitudes. Así, el día 28 de noviembre hicimos la petición siguiente: 'Información sobre la estrategia que se sigue desde el departamento de Open Data para promover el uso de sus datos abiertos por parte de los periodistas. Es decir, saber qué se está haciendo desde la administración para promover el periodismo de datos, así como los resultados obtenidos de esa estrategia, si la hay'.

Recibimos la contestación dos días después y la reproducimos a continuación en su integridad.

#### Respuesta:

El Programa de Gobierno para la XI Legislatura (2016-2020), en el marco de una 'estrategia de desarrollo humano sostenible', ha determinado, dentro de su eje I.3 'Un crecimiento responsable, moderno y transparente', que queremos desarrollar los pilares de una nueva cultura administrativa basada en la transparencia, la eficacia, la participación y la evaluación de resultados. Se ha comprometido (compromiso 60) a impulsar una administración pública más cercana basada en la eficiencia y la innovación acometiendo entre otras la iniciativa de desarrollar un plan operativo de datos abiertos 'open data' en el marco de la política de apertura y reutilización de información administrativa. También ha explicitado su compromiso de promover la transparencia y la participación ciudadana, entre otras iniciativas, mediante la promoción de la publicidad activa de toda la información del Gobierno con carácter proactivo, sin que la ciudadanía lo solicite y a impulsar la evaluación de políticas y servicios públicos con enfoque colaborativo y de rendición de cuentas.

Para esta finalidad, la apertura y promoción de la reutilización de datos públicos constituye un pilar fundamental, ya que posibilita de un modo efectivo la transparencia, la rendición de cuentas, la participación y colaboración ciudadana en la generación de valor público y la innovación, puesto que contribuye a la oferta de nuevos servicios públicos o

privados a la sociedad vasca generando riqueza mediante la puesta en valor de los datos públicos.

En este contexto, el Gobierno Vasco viene en los últimos 8 años publicando los datos en formato reutilizable y bajo licencias de uso abiertas en el sitio web Open Data Euskadi (http://opendata.euskadi.eus), con el fin de que terceras personas puedan crear servicios derivados de los mismos. Actualmente,

Open Data Euskadi cuenta con un catálogo de más de 3.000 conjuntos de datos de gran valor económico y social, entre los que cabe destacar los estadísticos, geográficos, administrativos, medioambientales, turísticos y meteorológicos.

Por tanto, podemos decir que la transparencia y más concretamente la apertura de datos públicos conforman un pilar clave en la estrategia del Gobierno Vasco.

## ACCIONES REALIZADAS DURANTE LOS ÚLTIMOS AÑOS EN RELACIÓN AL PERIODISMO DE DATOS

Durante los últimos años, el proyecto de apertura de datos del Gobierno Vasco (Open Data Euskadi) ha venido y continúa trabajando en tres ejes: Mejora de la oferta de datos: ampliar y mejorar la calidad de los datos ofertados.

Generar demanda: contribuir a crear y desarrollar un colectivo de personas que reutilice y consuma los datos para generar riqueza y valor social. Transformar las organizaciones públicas para incorporar el concepto de los datos abiertos en su dinámica de trabajo.

Enmarcadas en estos 3 ejes estratégicos, durante los últimos años se han llevado a cabo multitud de acciones e iniciativas, de las cuales algunas de ellas se han realizado centrándose específicamente en el colectivo de periodistas y en el periodismo de datos:

1.- Publicación de conjuntos de datos en formatos más básicos: Se identificó la necesidad de ampliar los formatos de multitud de conjuntos de datos para permitir su reutilización por parte de colectivos no necesariamente vinculados al sector del desarrollo de aplicaciones o servicios informáticos, pensando especialmente en colectivos como el de periodistas. En 2015 se amplió el rango de formatos (Excel, CSV) a una parte importante de conjuntos de datos. Posteriormente, hemos comprobado que los ficheros Excel y Csv son actualmente los formatos más accedidos, frente a los accesos vía API, JSON o XML más dirigidos a programadores/desarrolladores.

http://opendata.euskadi.eus/comunidad-open-data/-/noticia/2015/mas-de-60-datasets-en-formato-json-xml-y-excel/

2.- Organización y participación en jornadas, presentaciones y cursos: A continuación adjuntamos algunos eventos dirigidos especialmente al colectivo de periodistas:

Open Data Euskadi, primer Hackathon de periodistas en la 23 Euskal Encounter. Julio 2015. http://opendata.euskadi.eus/comunidad-open-data/-/noticia/2015/open-data-euskadi-presente-en-el-primer-hackathon-de-periodistas-de-la-23-euskal-encounter/

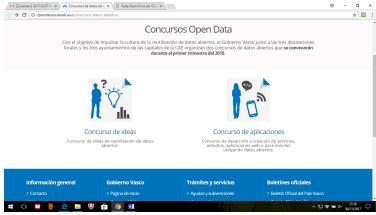
Taller ¿Cómo activar el periodismo de Datos en Euskadi? Organizado en el marco de las I Jornadas de Periodismo de Datos celebradas en mayo de 2013 en Barcelona, Sevilla y Madrid. http://opendata.euskadi.eus/comunidad-open-data/-/noticia/2013/como-activar-el-periodismo-de-datos-en-euskadi/

Periodismo de Datos en la Universidad del País Vasco. En abril de 2013 se celebró la sexta edición de las Jornadas de Documentación. Un evento organizado por el departamento de Periodismo y que se centró aquel año en el periodismo de datos. El Open Data Euskadi estuvo presente como ponente. En ella mostraron a los alumnos las posibilidades que ofrecen los portales de Open Data para el campo periodístico con el objetivo de despertar

la curiosidad entre los futuros profesionales de la información. <a href="http://open-data.euskadi.eus/comunidad-open-data/-/noticia/2013/periodismo-de-datos-en-la-universidad-del-pais-vasco/">http://open-data.euskadi.eus/comunidad-open-data/-/noticia/2013/periodismo-de-datos-en-la-universidad-del-pais-vasco/</a>

'¿Qué es el periodismo de datos?' El portal Irekia publica una serie de tutoriales y vídeos elaborados durante el curso de periodismo de datos que impartieron Mar Cabra y David Cabo en junio de 2012 en las tres capitales vascas. Acudieron más de 70 periodistas. <a href="http://www.irekia.euskadi.eus/es/news/11627-que-periodismo-datos-curso-periodismo-datos">http://www.irekia.euskadi.eus/es/news/11627-que-periodismo-datos-curso-periodismo-datos</a>
Taller de Open Data y periodismo de datos en los cursos de verano de la UPV. Irekia organizó en julio de 2012 un taller centrado en Open Data y periodismo de datos con la asistencia de expertos de España. <a href="http://www.irekia.euskadi.eus/es/news/10815-taller-open-data-periodismo-datos-los-cursos-verano-upv?track=1">http://www.irekia.euskadi.eus/es/news/10815-taller-open-data-periodismo-datos-los-cursos-verano-upv?track=1</a>

3.- Convocatoria de concursos de Ideas y Aplicaciones: Organizamos en el año 2016 y próximamente en el 2018 un concurso de ideas y otro de aplicaciones con el objetivo de promover el conocimiento y uso de los datos abiertos entre determinados colectivos. El concurso de ideas se ha publicitado especialmente en la facultad de periodismo de la UPV ya que se identificó este colectivo como de interés en el concurso.



http://opendata.euskadi.eus/concursos-datos-abiertos/

(Próxima convocatoria en 2018)

http://opendata.euskadi.eus/comunidad-open-data/-/noticia/2016/finalizan-los-concursos-de-open-data-euskadi/ (Más de 50 proyectos presentados en 2016)

Por tanto, el proyecto de apertura de datos del Gobierno Vasco (Open Data Euskadi) ha identificado al colectivo de periodistas dentro de su público objetivo, teniendo en consideración su potencial como grupo reutilizador de datos abiertos, y especialmente vinculado con la transparencia de la Administración Pública.

#### ESTRATEGIA PARA LOS PRÓXIMOS AÑOS

Para los próximos años el Gobierno Vasco, dentro del Plan de Gobernanza e Innovación Pública 2020 (PGIP), ha identificado dos líneas de actuación que deben marcar la política de apertura de datos públicos del Gobierno Vasco durante los próximos años:

Vincular la liberación de datos a la mejora en la oferta de servicios públicos orientados a la ciudadanía, logrando también que los responsables de los datos públicos entiendan más fácilmente la utilidad y beneficio de las políticas de apertura de datos.

Centrar la liberación de datos en sectores con gran potencial de explotación de datos (salud, educación, industria, etc.).

En el marco de la Comisión Interdepartamental de Gobernanza, Transparencia y Participación Ciudadana:

Se identificarán las aplicaciones y bases de datos que van a abrirse en este nuevo periodo, valorando principalmente el beneficio que pueden aportar al servicio público a la ciudadanía;

Se definirán los servicios orientados a la ciudadanía que pueden generarse en la web departamental correspondiente en euskadi.eus (buscadores, mapas, contenidos, gráficos, etc.).

Se creará un nuevo portal de datos públicos donde la ciudadanía y -específicamente el colectivo de periodistas- pueda entender y consultar mediante gráficos y datos relevantes los aspectos más destacados de la situación de Euskadi en lo que respecta a los temas más demandados: salud, educación, administración pública, asuntos sociales, seguridad, etc.

Se cargarán los datos liberados en formatos semánticos (datos enlazados) en la nueva plataforma Linked Data para permitir consultas cruzadas de datos de diferentes ámbitos y multiplicar de esta forma su potencial.

Se desarrollarán aplicaciones y se promoverán acciones y eventos de sensibilización, formación y reconocimiento que contribuyan a generar demanda, esto es, a conformar un colectivo de personas que reutilice y consuma los datos para aportar riqueza y valor social.

## 5.2.-GRANADA

El caso de Granada es paradigmático. Su activismo en transparencia es evidente, a través del trabajo de la Universidad, pero la Administración es opaca, tal como certifica el informe sobre transparencia de Transparency Internacional<sup>54</sup>. La Universidad de Granada permite en su portal abierto consultar una gran cantidad de datos en aras de la transparencia, aunque, por el momento, no son cantidades ingentes de datos, como en los ejemplos que hemos analizado a lo largo de este monográfico.

La ciudad celebra, desde la Oficina de Software Libre, el Open Data Day<sup>55</sup>, un acontecimiento anual que reúne a interesados en datos y abiertos y activistas para conocer iniciativas de extracción y apertura de datos, periodismo de datos y ciudades inteligentes. Las jornadas cuentan con talleres, actividades y un hackaton de datos abiertos que aprovecha, como en Zaragoza, los datos de la ciudad y la provincia de Granada, además del portal de la Universidad.





Ciudades españolas que celebran el Open Data Day.

A solo algo más de 120 kilómetros de Granada, en Málaga, es donde se está andando el verdadero camino al cambio. La vocación es idéntica a la de los casos que han aparecido en este estudio. Se trata de una estrategia para habituarse a la generación de nuevas fuentes de información, explícitamente datos, abiertos al público y, sobre todo, que puedan estar al alcance de cualquiera para descargarlos y tratarlos con cualquier finalidad.

Para ello, ha iniciado su diseño en entorno de Open Data e incluso ha habilitado un correo electrónico (datosabiertos@malaga.eu) para que la ciudadanía sugiera qué datos podrían incluirse en el futuro. En 2013, empezó a desarrollar su Portal de Transparencia y del Portal de Datos Abiertos<sup>56</sup>. También la Diputación de Málaga ha creado su propio portal. Además de impulsar este servicio, la Diputación imparte formación a todos los municipios de la provincia que lo solicitan y asesora a personal técnico y político que lo requieren sobre la actualización de los

56. El Ayuntamiento de Málaga aprueba la creación del Portal de Transparencia (28/06/2013). Accesible en: < http://www.20minutos.es/noticia/1858176/0/ >

contenidos de los portales de transparencia y sobre las peticiones de información que cursa la ciudadanía. Para lograr mayor visibilidad de los datos de Málaga, se incluyó su catálogo de datos en el Catálogo Nacional de Datos Abiertos<sup>57</sup>.



Portal de Datos Abiertos de la Diputación de Málaga.

Para tal fin, fue necesario desarrollar un sistema que permitiese federar los recursos. Así pues, si una persona usuaria busca datos en datos.gob.es, los conjuntos de datos se muestran como parte de los resultados. También se desarrolló una API para producir estos resultados, que se incluye en un paquete de software disponible en GitHub<sup>58</sup>.

Como ya tuvimos ocasión de observar en el caso de Zaragoza, una de las formas de popularizar esta tecnología es hacer partícipe a la ciudadanía. Es vital que para cada infraestructura (portales de datos) existan usuarios que le den sentido. La me-

57. datos.gob.es

58. https://github.com/damalaga/ckanext-malaga

jor aplicación sin uso es firme candidata a convertirse en la mayor inutilidad. En este sentido, y, al igual que en el caso aragonés, las instituciones han lanzado experiencias de colaboración de los usuarios con la ciudad. Es el caso de la aplicación para dispositivos móviles Mágala CitySense<sup>59</sup>, una forma de convertir el conocimiento de los contribuyentes en opiniones extraídas a partir del uso de un programa que permite generar datos abiertos a partir de los sensores de los móviles.



# PARTEV

LÍNEAS DE ACCIÓN ESTRATÉGICAS

PARA DESARROLLAR EL

PERIODISMO DE DATOS

El portal del Ayuntamiento de València ha conseguido situarse como referencia en materia de publicación de datos desde el ámbito público, a nivel europeo y en España, según consta en informes como la Evaluación de portales de Gobierno Abierto en España. Por tanto, se sitúa en una posición de partida idónea. Existe un número de datos mínimos publicados y, se comienza a entender que esta apertura es una tarea de servicio público, que requiere de una estrategia de difusión que quede plasmada en un Plan Estratégico de cara a los próximos años.

A lo largo de este trabajo hemos analizado la cantidad y calidad de los datos abiertos que el Ayuntamiento de València pone a disposición de la ciudadanía a través del portal de Transparencia y Datos Abiertos (www.gobiernoabierto.valencia.es), hemos analizado qué formación recibe el alumnado de periodismo y los profesionales de la información sobre periodismo de datos, detallado la formación complementaria que permite a los periodistas conocer e iniciarse en esta disciplina que en España nace vinculada a las leyes de transparencia. También hemos testado cómo se ve el periodismo de datos desde las direcciones de los medios de comunicación para saber qué se está haciendo, qué se quiere hacer, si existe interés en implantar este tipo de periodismo, así como qué problemas detectan las empresas de comunicación que quieran introducir estos métodos en sus redacciones y qué proponen para impulsar el periodismo de datos.

Asimismo, también hemos dirigido la mirada hacia otros ayuntamientos que están realizando esfuerzos en abrir sus datos y, sobre todo, en implicar a la ciudadanía y a los periodistas en su reutilización, como son los casos de Madrid y Zaragoza.

Una vez reunida toda esta información, y tras recoger también las recomendaciones realizadas por los periodistas valencianos (que, en general, exigen más apertura de datos y formación) y de expertos en datos abiertos consultados para este estudio, nos encaminamos a la elaboración de una propuesta estratégica para ayudar al desarrollo del periodismo de datos en València. Una propuesta que pasa, en un primer plano, por mejorar, ampliar y dar a conocer el catálogo de datos que el Ayuntamiento ha volcado en su plataforma.

En este camino, la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) ha editado recientemente una 'Guía estratégica Datos Abiertos-Conjuntos de datos mínimos a publicar', en la que hace hincapié en la importancia de la difusión de esta nueva cultura y en la implicación del personal interno de las administraciones públicas. En este documento, la FEMP destaca que, si se quiere facilitar este cambio cultural, "los trabajadores públicos deben ser los primeros imbuidos en la certeza de que, además de prestar servicios a la ciudadanía (y generar expedientes), generan datos susceptibles de uso, de forma interna y externa; datos que constituyen un nuevo y potencial servicio más para la ciudadanía".

El informe recalca que las administraciones públicas disponen de millones de datos que pueden ponerse a disposición de la sociedad para su reutilización, para potenciar la transparencia y la innovación. "Las Administraciones Públicas deben crear un sistema alrededor del dato que integre a desarrolladores, programadores, periodistas, empresas del sector infomediario y sociedad en general", recomienda el informe. Algo que vamos a intentar diseñar en esta estrategia.

Alberto Abella, experto en Datos Abiertos, afirma en una entrevista para este trabajo que echa a faltar, en València y en otras ciudades, "una conexión fehaciente con los que reutilizan la información, con periodistas, empresas, ONG... Los canales de comunicación suelen ser deficientes". Abella señala que hay que mejorar el conocimiento de qué está pasando con los datos. "Hay que saber qué es lo que más interesa y qué es lo que no", dice. También hay que saber si no interesa porque no

<sup>60.</sup> https://www.esmartcity.es/comunicaciones/comunicacion-evaluacion-portales-gobierno-abierto-espana 61. 'Datos Abiertos. Guía estratégica para su puesta en marcha. Conjunto de datos mínimos a publicar'. Red de entidades locales por la transparencia y la participación pública. FEMP. 2017

se esté publicando correctamente, sin geolocalización, por ejemplo. "Esta despreocupación por el impacto suele ser grave. No conozco ningún portal en España que esté haciendo un buen análisis del uso de los datos", apunta.

Esta falta de análisis sobre el retorno que los reutilizadores puedan estar haciendo con los datos abiertos del Ayuntamiento, es algo que hemos detectado a lo largo de este trabajo y que se debería resolver.

Por su parte, Óscar Corcho, otro de los expertos en datos abiertos consultados para este estudio, apunta que el portal de València, aunque no lo ha estudiado en profundidad, tiene 'a priori' un déficit de datos publicados. "Parece claro que el Ayuntamiento dispone de muchos más datos internamente de los que se exponen en el catálogo actualmente", apunta.

También recabamos la opinión para este estudio de Nagore de los Ríos, experta en comunicación, gobierno y datos abiertos y creadora de la primera plataforma de Gobierno Abierto en España (Irekia). De los Ríos destacó que un buen portal es "aquel que facilite la escucha activa". Es decir, que escuche y recoja opiniones y propuestas de la ciudadanía y del resto de reutilizadores como puedan ser los periodistas. De los Ríos matizó que no hay que abrir datos por abrirlos y aumentar catálogo, sino que hay que poner el foco en su usabilidad. "El valor (de los datos) está en la reutilización", dijo durante una reunión con este grupo de trabajo. Para ello, apuntó, hay que analizar la demanda, escuchar sus necesidades.

De los Ríos también dejó claro que una pata fundamental para generar ese sistema alrededor del dato que cita el documento de la FEMP es "crear comunidad". Esto es, tener un punto de encuentro entre todos los sectores destacados e interesados en aprovechar lo que aporta un gobierno abierto.

Siguiendo con las recomendaciones de la FEMP, plasmamos a continuación los puntos para establecer una estrategia que minimice la resistencia al cambio hacia esta cultura de apertura de datos:

- Analizar la organización y encajar los datos abiertos en la estrategia municipal, autonómica, estatal y europea.
- Presentar nuestro plan de acción en datos abiertos: objetivos, expectativas y necesidades.
- Realizar jornadas de sensibilización internas y externas para destacar los beneficios sociales y económicos de datos abiertos.
- Crear el equipo de datos abiertos de la institución y determinar cómo relacionarse interna y externamente con terceros: otros organismos, ciudadanía, sector infomediario, periodistas...
- Formación específica en materia de datos abiertos: qué son, formatos, buenas prácticas, cómo implantarlo en las administraciones públicas, repercusiones organizativas...

"Una iniciativa de datos abiertos exitosa es aquella en la que se reutilizan los datos para la creación de productos y servicios de valor añadido. No obstante, la mera disponibilidad de datos abiertos no asegura la reutilización", apunta el informe. De ahí la importancia de una apertura de datos basada en una estrategia que ponga el foco en la demanda.

En este trabajo, pretendemos facilitar tanto la utilización de los datos abiertos por parte de los periodistas valencianos, así como que los propios profesionales se erijan como demandantes de datos e información pública con la que cuenta el Ayuntamiento de València y fomentar el periodismo de datos.

# 1. ESTRATEGIA DE DIFUSIÓN INTERNA.

El Ayuntamiento de València debe implicar a todas las áreas, departamentos y personal municipal en la cultura de la apertura de datos, de tal forma que todos ellos se impliquen en la necesidad de poner a disposición de la ciudadanía catálogos de información pública de la que disponen. El catálogo actualmente disponible es reducido y de poco interés periodístico, tal y como se ha demostrado a través de las entrevistas y encuestas realizadas para este estudio.

El primer paso, es mejorar y ampliar los datos. Para ello proponemos charlas, cursos y/o jornadas para sensibilizar a todas las áreas de gobierno y personal municipal en la cultura de la apertura de datos. En este sentido, podría ayudar la concesión de distinciones para reconocer el esfuerzo en pro de la información pública y el gobierno abierto. Es fundamental, la implicación y aportación de todas las áreas de gobierno como potenciales suministradores de datos.

No obstante, en este sentido, existe en el Ayuntamiento una mesa interdepartamental donde se abordan estos asuntos.

## 2. ESTRATEGIA DIFUSIÓN EXTERNA

En el ámbito externo, es fundamental lograr la implicación de la ciudadanía. Para ello, y una vez mejorado el catálogo de datos abiertos del Ayuntamiento de València, proponermos:

- Difusión a través redes sociales del portal de Transparencia y Datos Abiertos, instando a la participación y a la petición de información pública.
- Presentación del portal y las oportunidades que ofrece en jornadas o eventos donde participe la sociedad civil.
- Fomentar la participación y la escucha. En este sentido, sería oportuno preparar encuestas —a imagen de la plataforma del Ayuntamiento de Madrid- para conocer necesidades de la ciudadanía y recabar propuestas de mejora. Si la ciudadanía se siente escuchada, su participación será mayor. Otro ejemplo que nos parece novedoso es el apartado de 'Tú preguntas' del Ayuntamiento de Madrid, espacio donde la ciudadanía puede preguntar directamente a los concejales del equipo de gobierno.
- Publicitar los conjuntos de datos solicitados por la ciudadanía al portal de Transparencia. Sería interesante reproducir el 'ranking' de peticiones que elabora el Ayuntamiento de Madrid.
- Pensando en los periodistas y otros colectivos interesados, se debería implantar un sistema de mailing o newsletter, avisos o un boletín informando de cada novedad del catálogo de datos abiertos, así como de cualquier iniciativa que tenga que ver con la transparencia y los datos abiertos. Hablamos también de jornadas, congresos, charlas, etc.

Por otro lado, para que los datos publicados generen servicios se tiene que poner en marcha los mecanismos de conexión con los reutilizadores. El análisis realizado refleja una importante carencia de datos sobre los usos y sobre los mismos reutilizadores. Por ello, destacamos en este punto las recomendaciones de la FEMP di-

rigidos a conocer la demanda de los usuarios. Estos son:

- Número de visitas de un conjunto de datos.
- Número de descargas de un conjunto de datos según su formato.
- Número de solicitudes de nuevos conjuntos de datos.
- Número de desarrolladores que han aceptado recibir información de proyectos de código abierto que reutilicen un conjunto de datos.
- Número de menciones e interacciones de un conjunto de datos concreto en redes sociales.
- También destacamos el interés de conocer:
- Tiempo transcurrido para gestionar las peticiones de datos recibidas.
- Tiempo transcurrido para atender las consultas de los usuarios.
- Posibilidad de federación con catálogos de otros organismos.

# 3. ESTRATEGIA PARA FOMENTAR EL USO DE LOS DATOS ABIERTOS.

El objetivo principal de este estudio que realizamos es abordar posibles vías para permitir un mayor desarrollo del periodismo de datos en València. Es decir, nos centramos en una parte muy concreta de los potenciales 'reutilizadores' de datos abiertos del consistorio: los periodistas y, por extensión, los medios de comunicación.

Como hemos visto a través de las entrevistas, cuestionarios y encuestas, son una mínima parte de los profesionales los que admiten haber consultado alguna vez el portal de Transparencia y Datos Abiertos y, quienes lo han hecho, han realizado las siguientes peticiones:

- Mejora de los formatos.
- Uniformidad en el tipo de archivo y mejora de la accesibilidad a la información disponible.
- Actualización de los datos.
- Mayor accesibilidad y detalle de los datos.
- Incluir más información.

Por ello, y como venimos diciendo, consideramos fundamental que, en primer término, se mejore el catálogo de datos abiertos con mayor volumen de información. Una mejora que debe ir acompañada por la implicación de todos los departamentos y con la integración de las secciones de Estadística y de otros portales de datos como 'València al minut'().

También resultaría de vital importancia realizar presentaciones a los periodistas que cubren normalmente la información local, así como pequeños cursos de formación para dar a conocer el portal de Transparencia y Datos abiertos de tal forma que puedan hacer uso de ella en su trabajo diario.

Llegados a este punto, nos resulta de vital importancia abordar el déficit de formación de profesionales que tanto se ha destacado en este trabajo por el sector académico y profesional. Teniendo en cuenta que un 94,2% de los periodistas que participaron en la encuesta manifestaron que la formación continua en esta materia es imprescindible (37,1%) o necesaria (57,1%), es fundamental resolver esta carencia si queremos fomentar un periodismo de datos de calidad. La disposición a formarse quedó patente también en el curso organizado en julio de 2017 por la

Unió de Periodistes Valencians en colaboración con la Cátedra Govern Obert de la UPV y el Ayuntamiento de València, por el que se ofertaron 14 plazas de un taller para formar en big data y herramientas de periodismo de datos. Las plazas se llenaron y superaron antes de 24 horas.

Algunas de las propuestas lanzadas por los encuestados en esta línea son las siguientes:

- Cursos de formación a través de la Unió de Periodistes Valencians.
- Más talleres prácticos desde la empresa y/o universidades que enseñen a utilizar las herramientas para ser capaz de buscar historias importantes que se esconden tras los datos.
- Seminarios de corta duración. Talleres. Cursos de 'reciclaje'.
- Cursos gratuitos.
- Más ayudas públicas.

Así, dada la importancia de fomentar la formación de los periodistas, consideramos necesario abrir líneas de colaboración con la Unió de Periodistes Valencians para que, junto con la Cátedra Govern Obert (que ya tiene experiencia en formación con periodistas y programadores) se puedan diseñar experiencias formativas para que los profesionales de la información:

- conozcan las posibilidades que ofrece el periodismo de datos.
- adquieran las competencias necesarias para poder realizar informaciones basadas en las nuevas técnicas.
- conozcan las fuentes de datos disponibles y cómo realizar solicitudes de información pública.
- Aprendan a utilizar herramientas de visualización.
- Conozcan las ventajas de trabajar en equipo con desarrolladores, informáticos, etc.

Por otro lado, desde el área de Transparencia se debería abrir un canal con el colectivo periodístico para escuchar propuestas que puedan mejorar los datos abiertos y para que, desde este departamento, se conozcan las necesidades reales de los medios de comunicación.

Además, como se ha anotado anteriormente, sería importante establecer un sistema de avisos que advierta de las novedades incorporadas al portal, así como de los actos o eventos relacionados con la transparencia.

# 4. ACCIONES A DESARROLLAR POR PARTE DEL AYUNTAMIENTO

El Ayuntamiento de València puede ayudar a la promoción del periodismo de datos estableciendo las siguientes acciones:

Premios o concursos sobre periodismo de datos a medio plazo. Creemos que antes de iniciar esta vía debe haber un poso básico de periodistas o medios de comunicación que trabajen el periodismo de datos. Hablaremos más delante de una propuesta para crear un foro continuo de periodismo de datos que genere este germen. No obstante, ya señalamos esta opción como una buena forma de fomentar que se haga periodismo de datos en los medios valencianos y, mediante otro premio destinado a estudiantes, que los futuros periodistas se inicien también en esta

disciplina. Como hemos visto al analizar la estrategia del Ayuntamiento de Madrid, el propio consistorio destaca cómo estos premios han derivado en una mayor publicación de reportajes y artículos basados en los datos abiertos.

Como alternativa a lo anterior, el Ayuntamiento podría explorar la vía de la beca o convenio para que, previa presentación de proyectos, los medios de comunicación puedan desarrollar el periodismo de datos. Como hemos visto, desde las direcciones se ha apuntado a la falta de recursos y a la existencia de plantillas más que ajustadas como impedimentos al desarrollo de esta disciplina.

Jornadas y seminarios de sensibilización entre periodistas.

Celebración de hackatones, estableciendo puntos de encuentro entre periodistas, desarrolladores, informáticos, diseñadores...

Así mismo, el servicio de Transparencia debe llevar a cabo el Plan Estratégico anunciado que permita disponer en un solo portal todos los Datos Abiertos, siendo esta una amplia demanda de los periodistas consultados en este informe. En dicho portal, los conjuntos de datos deben disponer de herramientas de visualización que permitan una rápida interpretación de los mismos y formatos estandarizados.

Se recomienda también que el Servicio de Transparencia coordine la comunicación de los servicios de datos y utilice herramientas que permitan dar a conocer novedades mediante newsletter (como ya hemos señalado) e incluso la presencia en las redes sociales. Asimismo, se solicita que el servicio realice jornadas de puertas abiertas y seminarios para poder explicar a periodistas y ciudadanía el funcionamiento del Portal de Transparencia y Gobierno Abierto del Ayuntamiento de València.

# 5. ESTRATEGIA PARA EL FOMENTO DEL PERIODISMO DE DATOS

Independientemente de las acciones que se pueden realizar desde el Ayuntamiento de València para promover el uso de sus datos abiertos, a lo largo de este trabajo hemos comprobado la importancia que tiene para el desarrollo del periodismo de datos la existencia de un lugar de encuentro o foro entre diversos colectivos, además del periodístico, para poder debatir y abordar proyectos basados en el big data.

Recordamos así las recomendaciones de Nagore de los Ríos al destacar la importancia de "crear comunidad" y "buscar lugares de encuentro". Un ejemplo de cómo se ha logrado este objetivo es el laboratorio de datos de Medialab Prado, en Madrid. De hecho, el periodista de datos de El Confidencial, Daniele Grasso, manifestó que la existencia de este laboratorio ha sido "fundamental" para el desarrollo del periodismo de datos en esta ciudad. Desde Medialab Prado vienen realizando talleres de producción periodística en la que se han elaborado reportajes basados en los datos abiertos. Su coordinador, Adolfo Antón Bravo, ha destacado el crecimiento tanto en cantidad como en calidad de los proyectos elaborados.

En la ciudad de València existe también potencial para poder replicar o diseñar un foro similar. Destacamos el trabajo realizado desde la Cátedra Govern Obert de la UPV y el Ayuntamiento de València, la formación en big data de expertos informáticos comprometidos con el gobierno abierto, así como la existencia del Área de Hackers Cívicos y otros colectivos. Esto, sumado a la existencia de periodistas interesados en el periodismo de datos y hasta de medios de comunicación

que van a poner en marcha unidades específicas (caso de eldiariocv.es), nos da la base necesaria para poder crear este foro o laboratorio de periodismo de datos.

En el camino para diseñar esta posible estrategia hemos mantenido reuniones y conversaciones con la directora de Las Naves, Sonia Gadea, y con Anna Melchor, documentalista Smart City; con el coordinador del laboratorio de periodismo de datos de Medialab Prado, Adolfo Antón Bravo, con el director de la Cátedra Govern Obert, Diego Álvarez, y con expertos en apertura de datos como Nagore de los Ríos, Alberto Abella, Oscar Corcho... a los que ya hemos citado a lo largo de este trabajo.

El primer interrogante que se nos plantea a la hora de querer abordar la creación de este foro o laboratorio es: ¿Existe en València masa crítica para desarrollar un laboratorio de periodismo con un equipo suficiente y necesario para que perdure en el tiempo?

Para poder poner en marcha esta iniciativa necesitamos un equipo de personas que provengan de diferentes disciplinas, no únicamente del periodismo. Hablamos de informáticos, programadores, diseñadores, documentalistas, personal de la administración, colectivos sociales-sociedad civil implicada en procesos de rendición de cuentas, estudiantes, etc. Por ello, y con el objetivo de aprovechar sinergias ya existentes que den un mayor impulso a este laboratorio de periodismo de datos en su fase inicial, vemos fundamental que éste nazca dentro de un entorno con una masa crítica ya formada.

En este sentido, nos parece que sería oportuno aprovechar las oportunidades de la Escola d'Innovació Cívica de Las Naves, un espacio de "aprendizaje y experimentación que —según recoge su portal—promueve actividades en colaboración con entidades locales, la Universidad y plataformas internacionales de aprendizaje". En el marco de este foro existen varios laboratorios y, tal y como señala Diego Álvarez, sería el lugar idóneo donde crear un laboratorio de periodismo de datos, porque ya existe una comunidad previa que lo facilitaría.

Con ello conseguiríamos además otro objetivo: la autogestión. Los expertos consultados para este trabajo nos han indicado la importancia de que algo tan concreto como un taller o laboratorio de periodismo de datos nazca y se desarrolle de forma autónoma (a las instituciones públicas), independiente y autogestionado por la sociedad civil. Más cuando estamos hablando de periodismo.

En este punto, es recomendable la creación de un puesto de periodista con conocimientos de open data que promueva la creación y desarrollo del laboratorio de periodismo de datos, como se da en otras ciudades como Madrid. Esta figura debe ser la encargada de fomentar y dinamizar el laboratorio, pero sin que sea un impedimento al libre discurrir que debe darse en un taller de periodismo (sea de datos o de cualquier otra disciplina). Además, si estamos hablando de gobierno abierto, empoderamiento ciudadano y exigencia de rendición de cuentas, entre otras cosas, consideramos vital que esta iniciativa tenga total autonomía e independencia para gestionarse.

Segundo interrogante: ¿Hay en València periodistas que estén interesados en formar parte de un laboratorio de periodismo de datos?

A lo largo de este trabajo, hemos testado la opinión de los directivos de medios de comunicación valencianos, así como de periodistas y estudiantes de periodismo de la Universitat de València. De todos estos encuentros y contactos, si bien al principio pueda parecer complicado introducir nuevas dinámicas dentro de los medios de comunicación, creemos que el hecho de que un diario digital como eldiariocv.es vaya a explorar este campo tan específico, así como la oferta de ocho

puestos de trabajo sobre periodismo de datos en A Punt Mèdia, va a ser importante para dar a conocer en qué consiste realmente el periodismo de datos. Recordemos que, como han dicho los expertos consultados, 'periodismo con datos' no es 'periodismo de datos'. También estas iniciativas implican contar de inicio con periodistas concienciados o con interés en explorar esta vía.

Junto a ello, cabe señalar que los periodistas encuestados destacaron su disponibilidad a formarse en la materia (un 94% dijo que sería imprescindible o necesario), señalaron la necesidad de que las administraciones abran más datos de los que tienen actualmente en sus plataformas y, sobre todo, indicaron que el periodismo de datos aportaría marca, prestigio, rigor, credibilidad, mayor calidad informativa... a sus trabajos y a sus respectivos medios. Con ello queremos decir que creemos que sí existe una base crítica de periodistas que estarían dispuestos a participar en un laboratorio de datos, máxime si se desarrolla en jornadas que no coincidan con la laboral.

Por otro lado, también entre el alumnado de periodismo encuestado para este trabajo hubo un sentir general sobre la necesidad e interés en el periodismo de datos, así como la ausencia de formación específica en las universidades, salvo los talleres fomentados en el marco de los Congresos de Comunicación Digital y con la participación del grupo Mediaflows. Colectivo este que podría involucrarse también en la promoción del laboratorio de datos entre estudiantes de periodismo.

Además, destacamos el papel de la Unió de Periodistes Valencians como organizador de talleres formativos para el colectivo periodístico, por lo que esta organización también debería jugar un papel destacado en el desarrollo del laboratorio de periodismo de datos.

Por último, a la hora de abordar un posible formato y/o calendario a desarrollar, creemos que sería una buena idea fijar el Día Internacional de Datos Abiertos (primer fin de semana del mes de marzo) como el punto de arranque, no ya de la creación del laboratorio de datos, sino como el día en el que se puedan presentar, debatir e iniciar proyectos periodísticos basados en datos abiertos. Previamente, creemos necesario organizar jornadas de sensibilización para empezar a dar forma a los grupos de trabajo que desarrollarán sus trabajos a lo largo del cuatrimestre siguiente.

Creemos que, para facilitar la participación, sería conveniente además que los encuentros se realizaran en fin de semana y que promoviera el encuentro distendido.





ABAD, Josefina. Revista 'RAPPORT'. (2015) 'Periodismo de datos: informar en la era digital'. Págs 58-62.

CHAPARRO DOMÍNGUEZ, M. A. (2014). 'Nuevas formas informativas: el periodismo de datos y su enseñanza en el contexto universitario'. Historia y Comunicación Social. Vol. 19. Núm. Especial Febrero. Págs. 43-54.

ANTÓN BRAVO, A. (2013) 'El periodismo de datos y la web semántica'. CIC Cuad. Inf. y Comun., vol. 18, pp. 99-116.

TERUEL RODRÍGUEZ, L. y BLANCO CASTILLA, E. 'El periodismo de datos en los medios de referencia españoles'. Trípodos, vol. 38, pp 13-30, 2016.

CAFFARENA, V. A. 'El valor del activismo de datos en el trabajo de la sociedad civil'. Dígitos, vol. 3, pp. 199-220, 2017.

FERRERAS-RODRÍGUEZ, E. M. 'El Periodismo de Datos en España'. Estud. Sobre el Mensaje Periodístico. Vol, 22, nº 1, pp. 255-272. 2016.

FLORES-VIVAR, J. y SALINAS-AGUILAR, C. 'El periodismo de datos como especialización de las organizaciones de noticias en Internet'. Corresp. Análisis, vol. 3, pp. 15-34, 2013.

RODRÍGUEZ, A. y GARCÍA, L. 'Big Data y periodismo en el continente americano. Cinco casos de estudio'. Rev. Telos, nº Junio-septiembre, pp. 1-10, 2013.

GÓMEZ-CALDERÓN, B., ROSES, S. y GARCÍA-BORREGO, M. 'Los nuevos perfiles profesionales del periodista desde la perspectiva académica española'. Rev. Mediterránea Comun., vol. 8, nº 1, pp. 191-200, 2017.

LA ROSA, L. y SANDOVAL MARTÍN, M. T. 'La insuficiencia de la ley de Transparencia para el ejercicio del Periodismo de datos en España'. Rev. Latina de Comunicación Social, nº 71, pp. 1.208-1.229, 2016.

TEJEDOR FUENTES, L. 'La transparencia del patrimonio e intereses económicos de los miembros del ejecutivo y legislativo bajo el análisis del 'periodismo de precisión y de datos'. 2014.

FERRERAS RODRÍGUEZ, E. M. (2013). 'Aproximación teórica al perfil profesional del 'Periodista de datos". Icono 14, vol. 11 (2), pp. 115-140. Doi: 10.7195/ri14.v11i2.573.

VV. AA. 'Gobierno Abierto: experiencias de implementación. Los casos de EE.UU., Reino Unido, País Vasco y Chile'. Documento elaborado por equipo de I+D de la Fundación CiGob. Enero 2013.

VILLORIA MENDIETA, M. 'El largo camino hacia la transparencia en los Ayuntamientos españoles'. El Consultor de los Ayuntamientos. Revista 18/2015.

ALBERTO, A., ORTIZ-DE-URBINA CRIADO, M. y DE PABLOS HEREDERO, C. 'La reutilización de datos abiertos: una oportunidad para España'. Fundación COTEC para la innovación. Julio 2017.

VV. AA. 'Datos Abiertos. Guía estratégica para su puesta en marcha. Conjuntos de datos mínimos a publicar'. Grupo Datos Abiertos. Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP), 2017.

RUBIO JIMÉNEZ, M. Tesis doctoral: 'Ley de Transparencia y periodismo en España. El derecho de acceso a la información pública desde el punto de vista de los profesionales de los medios de comunicación'. Dirigida por Luis Alonso Martín-Romo. Universidad Europea, 2017.

Asociación de la Prensa de Madrid (APM). 'Anuario de la Profesión Periodística'. Años 2015-2016.

KUCUKALIĆ, E. y TORREMOCHA, F. 'Crisi al sector de periodistes i periodistes gràfics a la Comunitat Valenciana (2007/2016)'. Unió de Periodistes Valencians.

MOROTO, JOSÉ MARÍA. Big Data 2016, OBS Business School. 2016.

MOROTO, JOSÉ MARÍA. Big Data en el 2016, la entrada a la Era Cognitiva, OBS. Business School. 2016.

Barómetro de los Datos Abiertos, 4ª Edición, Informe Global, Mayo de 2017

FERNÁNDEZ RUIZ, M. Jesús y ARAZAGA-SORIA, F. Javier. IDEZar: La Infraestructura de Datos Abiertos Espaciales del Ayuntamiento de Zaragoza (2004 - ), 2017, Zaragoza. 89 páginas. Universidad de Zaragoza.

VV.AA. La Política de Datos Abiertos del Ayuntamiento de Zaragoza: datosabiertos.zaragoza.es

FERNÁNDEZ RUIZ, M. Jesús. Los Datos Abiertos como Eje Central del Desarrollo de la Plataforma de Gobierno Abierto Desarrollo de la Transparencia y la Participación Ciudadana FEMP, diciembre de 2015.

VV.AA. Informe jurídico de la reutilización de la información Open Data. Iurismática. Abogados, San Sebastián, 2010.

VV.AA. Open Data Euskadi. 2012, Gobierno Vasco.

VV.AA. Informe sobre la Realidad Tecnológica de las Empresas en Aragón, EFOR, internet y tecnología.





#### Agradecemos la colaboración para este trabajo de las siguientes personas:

José Ignacio Pastor. Jefe de Servicio de Transparencia y Gobierno Abierto del Ayuntamiento de València.

Iris Alfonso Navarro. Técnica de Gestión y Administración Pública del Servicio de Transparencia y Gobierno Abierto del Ayuntamiento de València.

Eloy Bonilla Pérez. Servicio de Tecnologías de la Información y la Comunicación (SerTIC) y Jefe de Proyecto VLCi.

Alfonso García Gabaldón. Servicio de Tecnologías de la Información y la Comunicación (SerTIC).

Carmiña Moya. Jefa Servicio Estadística del Ayuntamiento de València.

Francesc Andreu Martínez Gallego. Profesor de Periodismo y vicedecano de la Facultad de Filología, Traducción y Comunicación de la Universitat de València.

Guillermo López y Lorena Cano, profesores de Periodismo Digita de la Universitat de València.

Bernardino Cebrián y Elvira García de Torres, profesores del Departamento de Comunicación e Información Periodística de la universidad CEU-Cardenal Herrera.

Antonia Ferrer, directora de la Cátedra de Transparencia y del Máster en Gestión de la Información (MUGI) de la Universitat Politècnica de València.

Diego Álvarez, director Cátedra Govern Obert de la Universitat Politècnica de València.

Nagore de los Ríos, experta en Comunicación, Gobierno y Datos Abiertos.

Alberto Abella, doctor en Datos Abiertos por la Universidad Rey Juan Carlos I. Oscar Corcho, catedrático del Departamento de Inteligencia Artificial de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Informáticos (ETSIINF) de la Universidad Politécnica de Madrid.

Eva Belmonte. Periodista y responsable de proyectos de la Fundación CIVIO.

Daniele Grasso, coordinador unidad de periodismo de datos de El Confidencial.

Adolfo Antón Bravo, coordinador laboratorio de periodismo de datos de Medialab Prado, Madrid.

Vicky Bolaños, responsable de comunicación en área de Participación Ciudadana y Transparencia del Ayuntamiento de Madrid.

Jèssica Ortega, administración de la Unió de Periodistes Valencians. Javier Cavanilles, miembro de la ejecutiva de la Unió de Periodistes.

Asimismo, agradecemos la participación de los siguientes profesionales para la realización del estudio sobre la situación del periodismo de datos en los medios valencianos:

Remei Blasco (directora informativos À Punt), Julio Monreal y Lydia del Canto (director y subdirectora Levante-EMV), Carlos Caneiro (subdirector Las Provincias), Javier Alfonso (director València Plaza), Adolf Beltrán y Sergi Pitarch (director y subdirector de Eldiariocv.es), Salva Almenar (director Diari La Veu), Cristina Vázquez (periodista El País), Iñaki Zaragüeta (delegado de la edición Comunidad Valenciana de La Razón), Salvador Enguix (delegado de La Vanguardia en València), Alberto Caparròs (delegado de ABC en la Comunidad Valenciana), Víctor Romero (delegado en la Comunidad Valenciana de El Confidencial), Elvira Graullera (delegada Europa Press) y Eduard Ureña (jefe informativos Onda Cero Comunidad Valenciana).



Unió de Periodistes Valencians