



Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional



**GOBIERNO
DE ARAGON**



Mejora del impacto de Aragón Open Data entre los usuarios con la creación de Aragón Open Data Focus

Dossier evento – Programadores y desarrolladores

Julio 2020

Contenidos

1. Planteamiento del evento	3
1.0. Contextualización del evento	4
1.1. Identificación del colectivo	5
1.2. Objetivos perseguidos	5
1.3. Propuesta de evento.....	6
2. Celebración del evento.....	8
2.1. Resultados obtenidos.....	9
3. Conclusiones.....	20
3.1. Recopilación y estudio de necesidades y de potenciales soluciones	21
3.2. Creación de historias	25
3.3. Elección de la historia	30
4. Anexos	31
4.0. Planificación del evento	32
4.1. Materiales/herramientas empleadas de manera previa al evento	35
4.1.1 Mail de invitación al evento	35
4.1.2 Encuesta pre-evento	37
4.2. Plataformas y materiales/herramientas empleadas	39
4.2.1 Plataforma de videollamadas online Zoom	39
4.2.2 Presentación PowerPoint	39
4.2.3 Herramienta online Wooclap	40
4.2.4 Herramienta online Padlet	40
4.3. Materiales/herramientas empleadas de manera posterior al evento	41
4.3.1 Mail de agradecimiento a asistentes	41
4.3.2 Encuesta de satisfacción	42

01

Planteamiento
del evento

1.0. Contextualización del evento

En primer lugar, es necesario contextualizar que la celebración de este evento se enmarca en el proceso de desarrollo del **proyecto de mejora del impacto de Aragón Open Data y de creación de Aragón Open Data Focus**. En concreto, esta tarea corresponde a la Fase 2 – Análisis de necesidades de usuarios – del mencionado proyecto.

En este contexto, se han definido **ocho tipologías de colectivos distintas**, con los que se quiere trabajar para, en esta fase del proyecto, **identificar y analizar sus necesidades y expectativas** respecto a la **apertura y reutilización de datos en Aragón**, de forma que estas puedan servir de input para la **creación del nuevo servicio Aragón Open Data Focus para la construcción de historias basadas en datos abiertos**.

El **storytelling con datos** es una disciplina que busca transmitir información en forma de datos, a través de historias, de la manera más eficiente y atractiva. Para realizar el proceso de creación de un storytelling es necesario primero, realizar la búsqueda de una historia para después llevar a cabo el proceso de escritura. De esta forma, la celebración de estos eventos supondrá un primer paso para dar a conocer los beneficios de contar con los datos a distintos colectivos. A partir de ahí, se trabajará en **identificar que temáticas de datos y narraciones pueden resultar de mayor interés** para estos colectivos para empezar a nutrir este nuevo servicio de Aragón Open Data Focus, el cual aspira a ser una herramienta de referencia dentro del portal de datos abiertos del Gobierno de Aragón.

Por último, el evento aspira a servir también para la **difusión del portal de datos abiertos del Gobierno de Aragón**, así como para la **divulgación de las distintas líneas en las que el Gobierno de Aragón, otras Administraciones Públicas y/o agentes terceros están trabajando en materia de apertura de datos**.

1.1. Identificación del colectivo

A continuación, se recoge el cuadro resumen con el **perfilado del colectivo de programadores y desarrolladores**, colectivo objetivo de este evento.



Programadores y desarrolladores



1.2. Objetivos perseguidos

El colectivo de programadores y desarrolladores se constituye como el colectivo que, tradicionalmente, se ha encontrado más cercano al mundo de los datos abiertos y el que ha sabido dar un **uso más intensivo** a las posibilidades que estos ofrecían. Así, el colectivo posee un amplio conocimiento en materia de datos abiertos, por lo que su interés reside en la identificación de fuentes de información de calidad para desarrollar su actividad y en la implementación de soluciones que ofrecen los portales de datos abiertos. El objetivo de Aragón Open Data es seguir trabajando también en **dar respuesta a las necesidades de programadores y desarrolladores**, y adaptarse a sus requerimientos para poder constituirse como una fuente de información de referencia entre ellos.

Tomando como referencia estos hechos, el evento se configura con los siguientes objetivos:

- **Dar a conocer Aragon Open Data** y mostrar los servicios que tiene disponibles el portal.
- Presentar Aragón Open Data, con foco específico en la presentación del **catálogo de datos disponible en el portal**.
- Conocer las **necesidades identificadas** por el colectivo en el ámbito de los datos abiertos.

1.3. Propuesta de evento

En primer lugar, cabe destacar que se realizó una **reflexión para determinar la tipología más adecuada de evento** para este colectivo. De esta manera, y atendiendo a una serie de variables objetivas como los objetivos perseguidos, el número de asistentes esperado, la facilidad para lograr asistentes o las horas requeridas, se consideró que la celebración de una jornada ad hoc era la alternativa más adecuada para organizar el evento. De esta manera, la jornada estaba dividida en dos bloques; un primer bloque, de conocimiento de la utilidad de los datos abiertos dentro de su ámbito de actuación a través de un coloquio con expertos; y una segunda parte, basada en la dinámica “café con datos”, que les permitiera interactuar entre ellos e intercambiar experiencias fomentando así que puedan identificarse sinergias o intereses comunes en torno a la casuística del open data.

No obstante, la declaración del estado de alarma el 14 de marzo de 2020 por la crisis sanitaria de la COVID-19 provocó, en primer lugar, la necesidad de cancelar el evento. Y, en segundo lugar, exigió su **transformación hacia la modalidad online**, con las especificidades que ello ha supuesto.

En este sentido, el evento que finalmente se ha desarrollado ha sido una jornada online de una duración de una hora y media y estructurada en torno a los siguientes bloques o apartados:

Contenidos		Timing
Presentación		
 <ul style="list-style-type: none"> 1. Introducción al proyecto Aragón Open Data y Aragón Open Data Focus 2. Planteamiento técnico de Aragón Open Data y su alineación con la filosofía de “contar historias con los datos” 	9:30h – 10:00h	
Ponencia		
 <ul style="list-style-type: none"> 3. Presentación de experiencia de valor: posibilidades y futuro del empleo de datos abiertos en el desarrollo de aplicaciones y soluciones tecnológicas <ul style="list-style-type: none"> 1. <i>Tendencias en el mundo de los datos abiertos y principales barreras</i> 2. <i>El potencial de los datos abiertos para la creación de nuevos productos y servicios de valor añadido</i> <i>Turno de preguntas</i> 	10:00h – 10:30h	
Dinámicas participativas		
 <ul style="list-style-type: none"> 4. Identificación de los factores clave de las distintas etapas del <i>customer journey</i> de programadores y desarrolladores a la hora de crear un producto o servicio basado en datos abiertos a través de la herramienta Wooclap 5. Identificación y valoración de temáticas de datos de interés y de potenciales historias por parte de los asistentes a través de Padlet y debate posterior 	10:25h - 10:55h	
Mensajes clave y cierre de la sesión		10:55h – 11:00h

02

Celebración
del evento

2.1. Resultados obtenidos

El evento se realizó el lunes día 15 de junio de 2020, en horario de 9:30 a 11:00 con los siguientes resultados:

Cuestionarios recibidos¹

En el propio mail de convocatoria para el evento se incluyó un enlace para que las personas interesadas, asistentes o no al evento, pudieran contestar distintas preguntas a través de un cuestionario acerca de las principales necesidades, problemáticas, etc., que identificaban respecto a los procesos de apertura y reutilización de datos.

Finalmente, se han obtenido 8² respuestas a este cuestionario. A continuación, se recoge la relación de organismos que respondieron:

- Universidad de Zaragoza
- INICIONET APLICACIONES, SLU
- Deloitte
- Autónomo
- 7DATA BUSINESS SL

A continuación, se recoge una explotación de los resultados de cada pregunta incorporada a la encuesta:

1. ¿Conoce y/o ha utilizado como fuente de información el portal Aragón Open Data?

El 37,5% de las entidades que contestaron a la encuesta afirmaron conocer y/o haber utilizado el portal Aragón Open Data como fuente de información

¹ El detalle del cuestionario se encuentra en el apartado de Anexos, en concreto, en el punto 4.2. Encuesta pre-evento.

² Si bien se han recibido 8 respuestas, únicamente 5 organismos se identificaron en la primera pregunta de identificación, que era de libre respuesta.

2. En el caso de haber utilizado Aragón Open Data, ¿cómo valoraría la usabilidad y la información disponible en el portal?



3. ¿Qué otras fuentes de información utiliza para la consulta y descarga de datos?

Otras fuentes de información

Fuentes estadísticas estatales

datos.gob.es
reutiliza la información pública

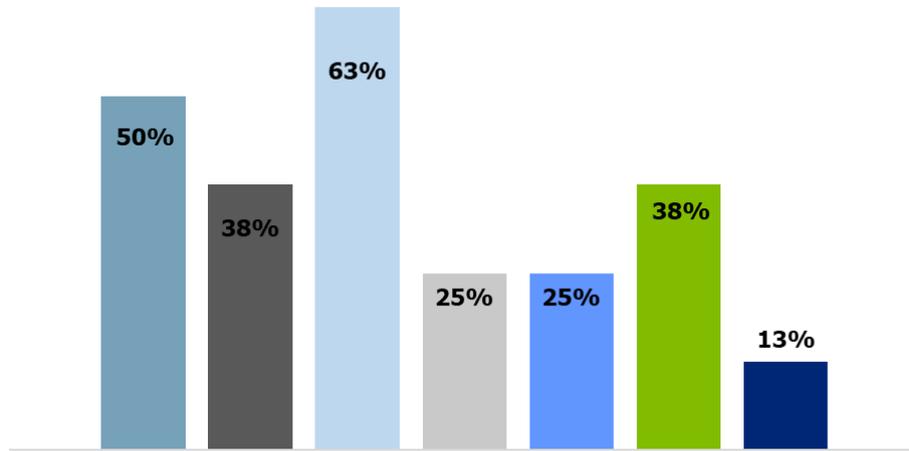
INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL 

Otras fuentes de información

 EUROPEAN DATA PORTAL

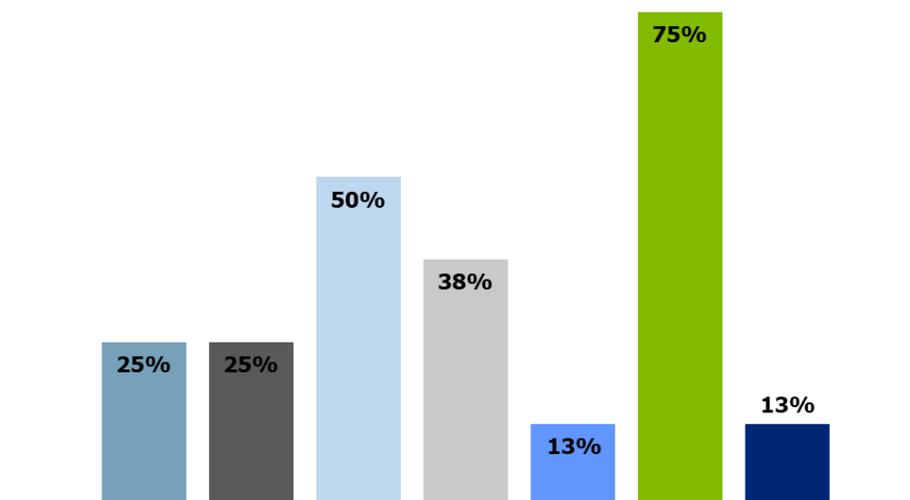


4. ¿Cuáles son los principales problemas que identificas a la hora de emplear datos abiertos para llevar a cabo actividades de desarrollo o programación?



- En general las APIs que se encuentran en los portales de Open Data presentan deficiencias o fallos
- La actualización de los datasets suele ser insuficiente para un uso que vaya más allá de una simple utilización estática de la información
- Los portales de datos abiertos no suelen facilitar código fuente que facilite el desarrollo de proyectos con fuente abierta
- Los datos abiertos se suelen presentar en formatos propietarios, lo que dificulta su reutilización en determinados casos
- No existe una cultura generalizada de empleo de URIs en los portales de datos abiertos
- Existe en general un deficiente desarrollo de los datos enlazados en las iniciativas de Open Data
- Otros

5. ¿Cuáles de las siguientes acciones le parecen más adecuadas para fomentar el uso de los datos abiertos por parte de programadores y desarrolladores?



- Organización de eventos como hackathones o datathones en torno a los datos abiertos
- Acciones de apoyo al desarrollo de aplicaciones con datos abiertos: publicidad y difusión, asistencia técnica, existencia de acuerdos de colaboración con otros portales, etc.
- Desarrollo de píldoras formativas en los portales de datos abiertos que permitan ahondar en las particularidades del Open Data y resolver dudas sobre su uso
- Mejora de la información disponible: aumento de temáticas disponibles, frecuencias de actualización, formatos de descarga, cantidad de datos, desagregación, etc.
- Avance en la generación de masas críticas de datos abiertos que permitan su empleo en técnicas de analítica avanzada como el Machine Learning
- Desarrollo de una comunidad de programadores y desarrolladores en torno a los datos abiertos de un determinado portal, con servicios como repositorios de código, foros para el intercambio de experiencias o envío de newsletters con novedades y eventos

6. ¿Qué conjuntos de datos o nuevos servicios consideraría interesante incorporar en Aragón Open Data?

APIS para la conexión con aplicaciones de gestión agraria: SIGPAC, INAGA, CEX, etc.

Relativos a parámetros ambientales, forestales.

Asignación de contratos a empresas y vinculación con socios o empleados provenientes de la política (puertas giratorias)

Resumen del evento

Bloque introductorio

El evento da comienzo con la intervención de Amaia Quintana, gerente de Consultoría de Sector Público de Deloitte, dando la bienvenida a todas las personas conectadas, agradeciendo su participación y haciendo una breve

presentación del proyecto. Tras la bienvenida, Amaia presenta la agenda de la sesión.

Amaia, por último, presenta a Julián Moyano, Asesor Técnico del Servicio del Nuevas Tecnologías y Sociedad de la Información, da las gracias y la bienvenida a todos y se disculpa por haber tenido que realizar el evento en formato online.

A continuación, comienza la intervención de Julián Moyano. En su turno de palabra, Julián presenta el portal Aragón Open Data y hace una pequeña definición del mismo, para poner en contexto a los asistentes. Tras ello, realiza una presentación de las principales publicaciones y recursos relacionados con el Coronavirus en Aragón disponibles en Aragón Open Data, aprovechando la actualidad de la temática y el gran interés que despierta para las empresas reutilizadoras. Julián continua su presentación introduciendo un pequeño ejemplo de la organización de los datos dentro de su propio portal para lograr un mayor entendimiento, así como de los formatos en los que están disponibles los datos (csv, Excel, etc.).

Tras ello, Julián explica el servicio Open Visual Data basado en la creación de gráficos y visualizaciones con los datos disponibles en Aragón Open Data, destacando la importancia de las visualizaciones debido a su poder de captación para los usuarios. Asimismo, también muestra una nueva aplicación, [CurvaEnAragón](#), usándolo como ejemplo de visualizaciones creadas a partir de los datos abiertos utilizados en el portal Aragón Open Data.

Por último, Julián contextualiza el proyecto Aragón Open Data Focus, el cual es, precisamente, el motivo de la celebración de este evento, y otra serie de encuentros que se van a organizar. Así, Julián detalla que el objetivo global del proyecto es la mejora del impacto del portal Aragón Open Data entre sus usuarios potenciales, además de la creación de un nuevo servicio – Aragón Open Data Focus – basado en la reutilización de sus datos y recursos.

Hilando con el punto anterior, Amaia retoma la palabra para comentar las principales líneas de trabajo que se están desarrollando en la actualidad en el marco del proyecto Aragón Open Data Focus. Amaia hace referencia,

principalmente, a los esfuerzos por dar mayor difusión del portal y de sus servicios y a ejecutar un estudio de las necesidades de información de distintos colectivos. Tomando como base este doble objetivo, Amaia detalla que se han identificado 8 colectivos distintos a los que se pretende involucrar mediante la organización de diferentes encuentros, destacando el motivo por el que las empresas reutilizadoras han sido seleccionados para realizar el evento.

Como punto final de este bloque introductorio, Amaia realiza una exposición sobre el concepto de "contar historias con los datos" o "data storytelling", explicando cómo encaja este concepto en el proyecto de Aragón Open Data Focus. Como parte de su exposición, además, se muestra a las personas participantes distintos ejemplos de visualizaciones realizadas por las Administraciones más avanzadas en materia de Open Data, caso de Data USA o Data Chile.

Planteamiento técnico

Amaia, presenta a Gabriel Alcober, jefe de equipo en Deloitte Extended Delivery, agradeciendo su participación y resumiendo la exposición que iba a realizar.

A continuación, comienza la intervención de Gabriel Alcober. Gabriel comienza su exposición explicando el portal de Aragón Open Data, entrando en el portal y mostrando los datos disponibles en el mismo: 966 bancos de datos, 22 temáticas de datos y 40 publicadores de datos en el portal.

Gabriel continúa explicando los 3 distintos procesos de apertura de datos que existen: fichero estático en Aragón Open Data, enlace a una url/recurso externo y vista de base de datos. Gabriel finaliza su explicación mostrando distintos ejemplos de conjuntos de datos disponibles en el portal y explicando el gestor de conjuntos de datos que utiliza Aragón Open Data, CKAN.

Bloque ponencia

Llegados a este momento, Amaia explica los objetivos de la ponencia y realiza un pequeño resumen de los puntos que se tratarán a continuación.

La primera ponencia que trata sobre las tendencias en el mundo de los datos abiertos y sus principales barreras la realiza Amaia.

Amaia comienza explicando las 9 tendencias más importantes y relevantes, tanto actualmente, como a futuro en el ámbito de los datos abiertos, las cuales son las siguientes:

- Gobierno abierto, transparencia y rendición de cuentas
- Infraestructuras de datos y gobernanza de los datos
- Datos enlazados y web de los datos
- Ciencia abierta y Open Access
- Visualización y narrativa a través de los datos
- Big Data, flujos de datos y datos en tiempo real
- Inteligencia artificial, Machine Learning y algoritmos
- Ciudades inteligentes y datos sectoriales
- Datos personales y privacidad

Tras ello, Amaia continúa su ponencia señalando los tres tipos de principales barreras que se encuentran para trabajar con los datos abiertos.

- Barreras culturales: las instituciones públicas no están lo suficientemente concienciadas sobre el valor y el potencial que añade la apertura de datos a la sociedad en general.
- Políticas y organizativas: falta de una planificación conjunta y homogénea entre las diferentes administraciones, así como de una normativa común.
- Técnicas: interoperabilidad de los datos abiertos.

A continuación, Amaia presenta a la ponente, **Macarena Estévez, Socia de Deloitte Digital**, que realizará una ponencia centrada en el potencial de los datos abiertos para la creación de nuevos productos y servicios de valor añadido.

En este sentido, Macarena comienza exponiendo su objetivo de la presente ponencia, inspirar a los asistentes a través del uso de la analítica en materia de datos abiertos.

En primer lugar, Macarena explica el término de Analytics, refiriéndose a la matemática aplicada. Asimismo, señala la relación directa que tiene con los datos, ya que los datos inspiran a hacer análisis o la realización de un análisis tiene como resultado unos datos.

Macarena continúa su exposición con la aplicación de Analytics: contraste de hipótesis y resolución de problemas. Además, incide en la diferencia entre la analítica entre humanos (analítica avanzada) y la inteligencia artificial (automatización de las máquinas).

Concluye este bloque de su ponencia mostrando ejemplos de todos los tipos de analítica que se han realizado: estrategia personalizada, distintos ejemplos de datos que han utilizado para resolver casos de analítica en los que han trabajado, contenido personalizado con base en segmentación micro, análisis de grupos de individuos muy segmentado, predicciones para la analítica y las redes sociales como herramienta de datos abiertos en tiempo real.

Tras la exposición de Macarena, Amaia lanza algunas cuestiones en relación con los temas tratados. En este sentido, una de las preguntas es dónde tienen más valor los datos abiertos. A lo que Macarena responde que la predicción en tiempo real de cada persona y los datos de tráfico peatonal están siendo muy solicitados. La necesidad hace que haya personas que buscan la manera de sacar esos datos abiertos para realizar esa analítica.

Otras de las cuestiones planteadas son las 7 dimensiones que hay que tener en cuenta para la reputación y su asociación a la reputación de un dataset. En este sentido, se responde que las principales dimensiones para la reputación son la calidad, la transparencia y la innovación y la necesidad de adaptarlas en caso de que sea un dataset a lo que les aplique.

Julián también plantea otra cuestión acerca de la aplicación de la analítica para valorar los datos (calidad, actualización, periodo temporal, etc.). En este

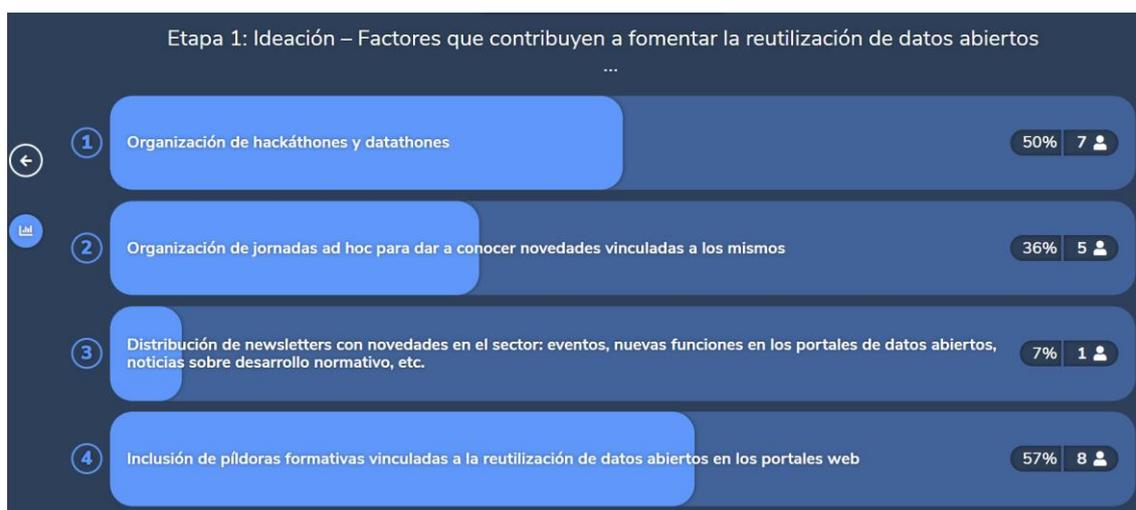
sentido, Macarena responde que esa sería la manera correcta de realizarlo, si bien hay que tener especial cuidado con el machine learning y recalca la importancia de entender bien el dato.

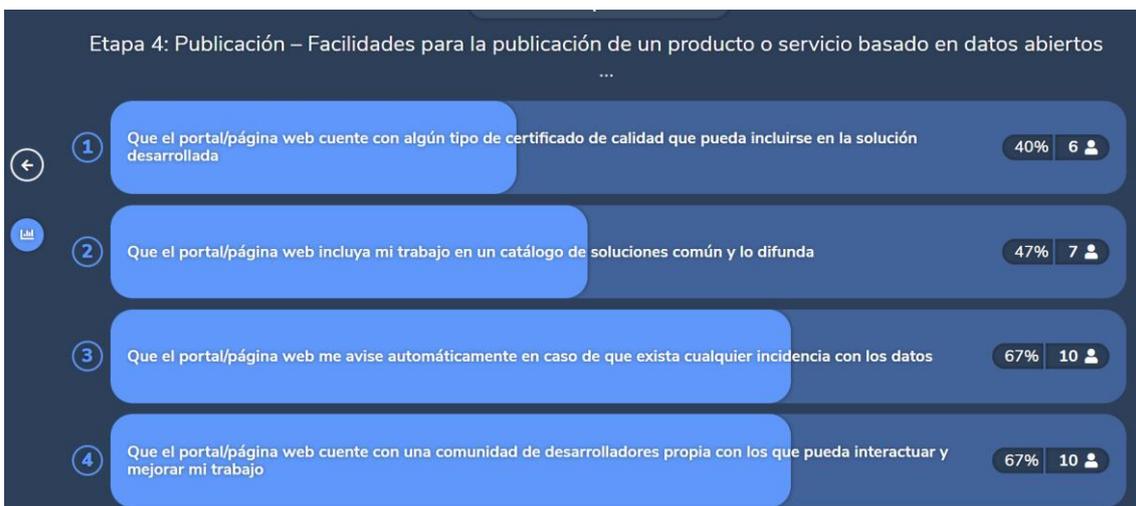
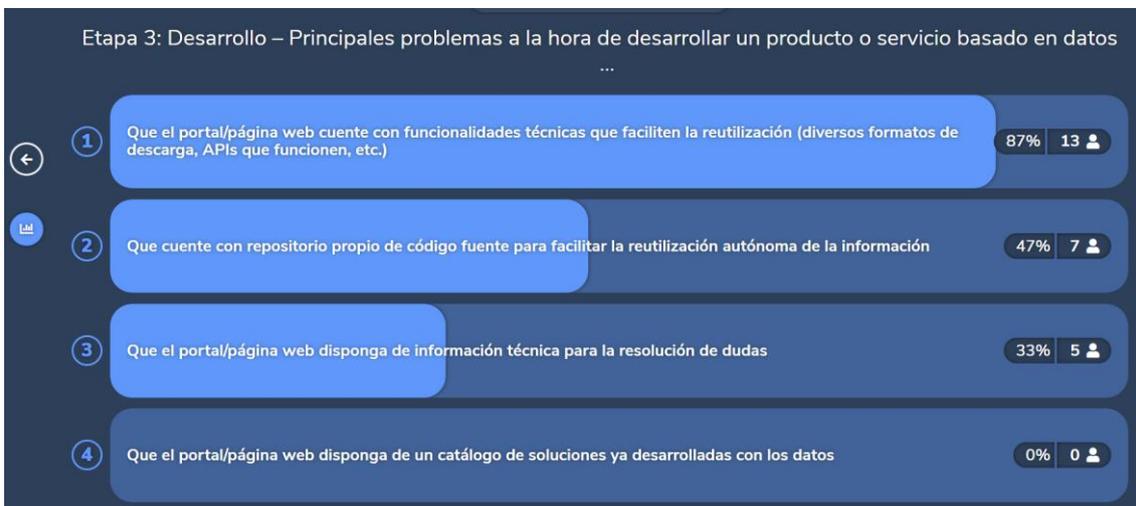
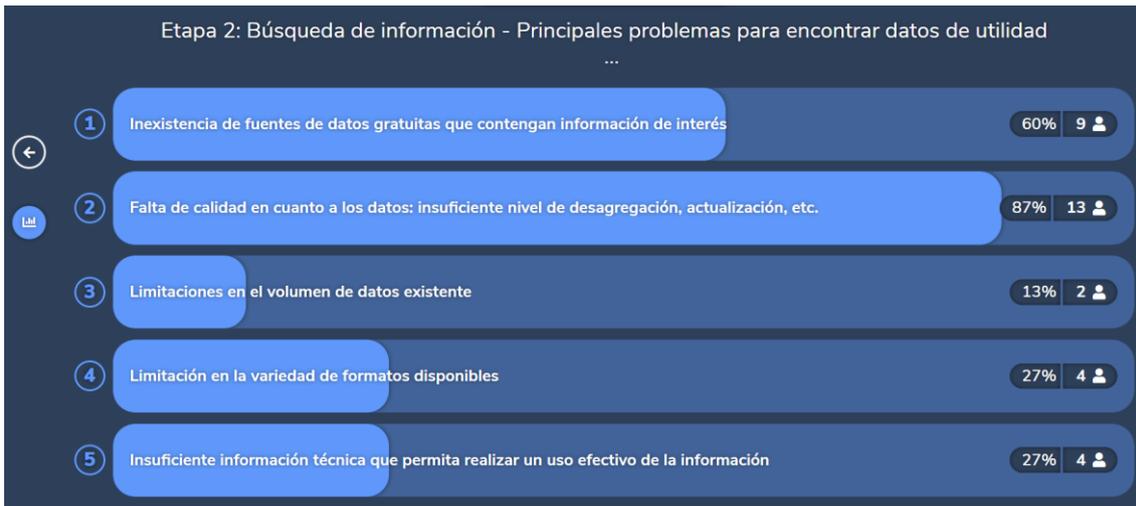
Bloque participativo

Tras la ponencia, el evento continúa con el bloque participativo, en el que, mediante diferentes dinámicas, se pretende hacer a las personas oyentes participar con distintos objetivos.

Así, en primer lugar, se presentan las instrucciones para la dinámica de “identificación de los factores clave de las distintas etapas del *customer journey* de los programadores y desarrolladores en su búsqueda de información”. Esta dinámica tiene como objetivo conocer, de primera mano, los principales aspectos que los programadores y desarrolladores valoran en las distintas etapas del *customer journey* que experimentan cuando quieren acceder a datos para nutrir su trabajo.

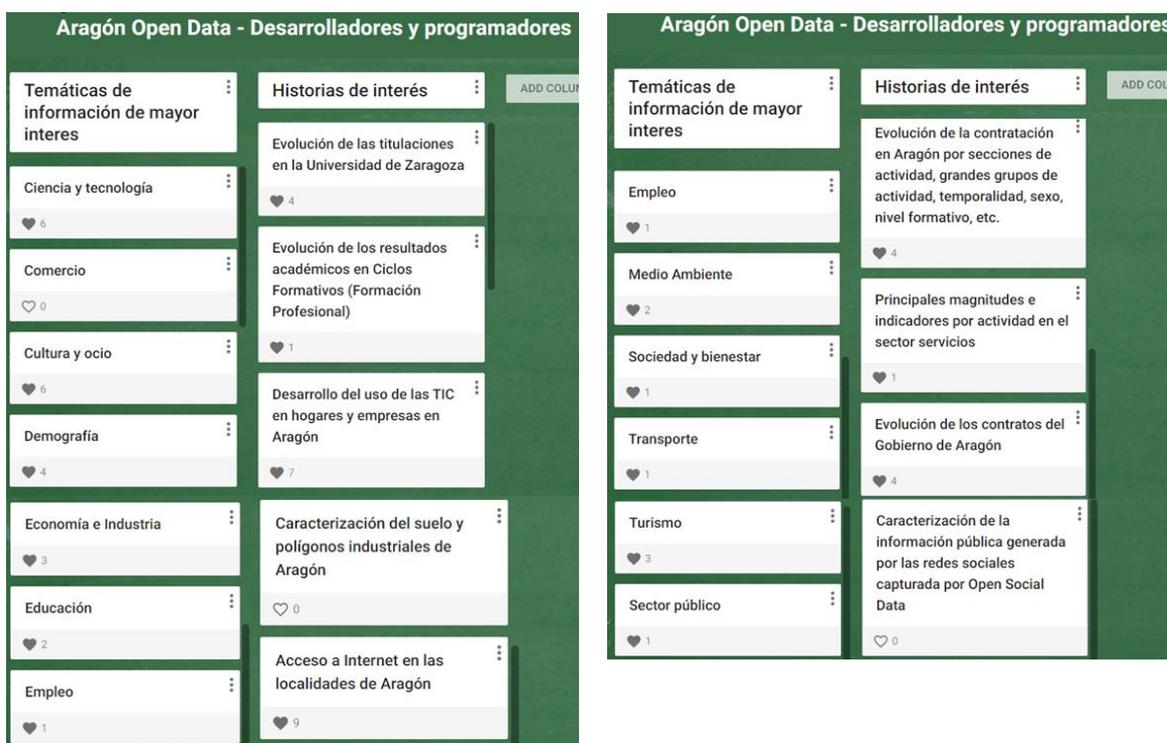
A continuación, se mostrarán a modo de captura las respuestas obtenidas a lo largo de la dinámica.





Una vez dada por finalizada esta dinámica, el evento avanza hacia una segunda actividad participativa, en este caso, la "identificación y valoración de temáticas de datos de interés y de potenciales historias por parte de los asistentes a

través de la herramienta Padlet". Amaia detalla que esta dinámica persigue priorizar aquellas temáticas e historias que consideren de mayor interés para su colectivo, de forma que se pueda realizar un ranking que pondere la importancia para cada persona participante de cada una de las ideas más repetidas. A través de la herramienta Padlet, las personas participantes ofrecen sus respuestas en forma de priorización a lo largo de 5 minutos, con el siguiente resultado, de nuevo, representado en forma de las siguientes dos capturas:



En el apartado 3.1 del presente documento se ofrecerá un mayor análisis de estas respuestas.

Bloque final

El evento finaliza con los mensajes de agradecimiento por parte de Julián y Amaia, destacando la labor de los asistentes, ya que gracias a su colaboración y participación el evento ha sido mucho más dinámico e interesante.

03

Conclusiones

3.1. Recopilación y estudio de necesidades y de potenciales soluciones

En primer lugar, fruto de la ponencia de Macarena Estévez, se identificaron una serie de cuestiones que los portales de datos abiertos deben tener en cuenta para dar respuesta a las necesidades que los programadores y desarrolladores presentan en relación con los datos.

Necesidades vinculadas a información/datasets específicos

- Información estadística sobre tráfico peatonal.
 - Capacidad de respuesta Aragón: 
 - Evidencia: en la actualidad, este dataset no está disponible en Aragón Open Data.

Por su parte, fruto de la dinámica participativa Wooclap, las personas participantes manifestaron, de primera mano, distintas ideas acerca de las principales necesidades y factores clave que identificaban en las distintas etapas del *customer journey* en su búsqueda de información en el portal Aragón Open Data. En este caso, además de mencionar estas necesidades y soluciones mencionadas por las personas participantes, se ha realizado un pequeño análisis de la capacidad actual de la estrategia de datos abiertos de Aragón, con Aragón Open Data a la cabeza, para dar respuesta a las mismas. Este ejercicio, además, se completó con la dinámica desarrollada en la herramienta Padlet que sirvió de manera específica para identificar temáticas de datos de mayor interés para abrir, así como potenciales historias basadas en datos disponibles en Aragón Open Data.

Necesidades vinculadas a las formas de facilitar la información/datos

- Aumentar la desagregación de los datos disponibles.

- Capacidad de respuesta Aragón: 

- Evidencia: Si bien los datos del catálogo de Aragón Open Data se presentan en principio con el mayor nivel de desagregación posible a partir de las fuentes donde se generan, se plantea la necesidad de identificar temáticas de interés (como puede ser actualmente toda la gestión de la crisis sanitaria derivada de la pandemia del coronavirus) que pudieran estar ofreciéndose de manera parcial o con un nivel de desagregación superficial, analizando la posibilidad de ampliar la información presentada o la forma en la que se produce la apertura, acudiendo a la unidad encargada de la generación o gestión de la información y explorando las posibilidades técnicas de mejora de la calidad del dato.

- Creación de retos.
 - Capacidad de respuesta Aragón: 

 - Evidencia: el Gobierno de Aragón ha trabajado notablemente, sobre todo, con programadores y desarrolladores, en planteamientos en forma de retos que pudieran facilitar la mejora del portal Aragón Open Data. En un futuro, se pretende seguir con esta dinámica, apostando, asimismo, por otras modalidades de encuentros y tratando, también, de extenderlos a otras tipologías de colectivos.

- Lograr mayor veracidad y trazabilidad de los datos e información disponible en el portal Aragón Open Data
 - Capacidad de respuesta Aragón: 

- Evidencia: Aragón Open Data dispone en la actualidad de un apartado dentro de cada dataset en el que se detallan las fuentes de información de cada uno de ellos, así como el año en el que fue extraído y la tipología de los datos de origen. Dentro de esta información, se detalla la organización responsable de la publicación del dataset, con información y enlaces a la misma con el objetivo de realizar una correcta traza de esta información. No obstante, resulta interesante plantear una línea de trabajo a futuro en la que se disponga de un verificador de las fuentes de información con el objetivo de aportar mayor confianza a los usuarios.

- Aumentar el grado de actualización de los datasets disponibles en el portal.
 - Capacidad de respuesta Aragón: 

 - Evidencia: la actualización de los datos en el portal Aragón Open Data es una línea de trabajo y mejora pendiente. A pesar de que algunos datasets están actualizados y se procesan de manera automatizada, existen casos en los que los datos se encuentran desactualizados.

- Organización de hackáthones, ideathones y otros eventos para fomentar la red de reutilizadores.
 - Capacidad de respuesta Aragón: 

 - Evidencia: el Gobierno de Aragón ha sido, históricamente, una Administración Pública que ha apostado significativamente por la organización de este

tipo de eventos, caso del Jacathon, Aguathón o Hackagron. En un futuro, se pretende seguir con esta dinámica, apostando, asimismo, por otras modalidades de encuentros.

- Ofrecer una contextualización y breve explicación de la información y los datos disponibles.
 - Capacidad de respuesta Aragón: 
 - Evidencia: Aragón Open Data dispone actualmente de una pequeña descripción de los datasets que ayuda a la comprensión de los usuarios de los datos que ha solicitado. No obstante, desde Aragón Open Data se está trabajando en realizar una mayor contextualización y dar una narrativa a los datos a través de la creación de historias, con el servicio en construcción Aragón Open Data Focus.
- Ofrecer los datos en distintos formatos de descarga que faciliten su reutilización.
 - Capacidad de respuesta Aragón: 
 - Evidencia: Aragón Open Data dispone actualmente de un amplio abanico y variedad de formatos en los que poder descargar los datos (Excel, CSV, JSON, etc.). En este sentido, se va a continuar trabajando a futuro por seguir ampliando las posibilidades al respecto. En cuanto a las APIs, actualmente existen distintas APIs pero deben ser sometidas a un proceso de mejora continua para asegurar que no existen problemas al realizar las llamadas.

- Automatizar los avisos en caso de que exista cualquier incidencia con los datos.
 - Capacidad de respuesta Aragón: 
 - Evidencia: Con esta necesidad se plantea la conveniencia de trabajar en dos líneas de actuación: por un lado, habilitar un medio para que los usuarios de la web puedan avisar de forma más automática de cualquier incidencia con los datos (más allá de enviar un correo electrónico) para que el equipo técnico de Aragón Open Data pueda revisar estas y darles respuesta lo antes posible; por otra parte, la necesidad de establecer algún tipo de dinámica de revisión automatizada de los datos disponibles para adelantarse a la detección de incidencias por parte de los usuarios y dar respuesta antes de que estas se produzcan.

3.2. Creación de historias

Por último, tomando como referencia el trabajo de revisión el catálogo de datos disponible de Aragón Open Data, así como las necesidades, expectativas y temáticas de interés manifestadas por las personas participantes en el evento, a continuación, se han identificado una serie de historias que podrían ser de interés para este colectivo.

Historia 1:

- **Título.** Transformación de Aragón hacia una sociedad de la información
- **Subtítulo o titular.** Grado de penetración de las TIC en los hogares de Aragón
- **Etiquetas.** Comercio electrónico, Dato estadístico, Equipamiento TIC, Internet, Ordenador, TIC.
- **Ámbito.** Ciencia y Tecnología
- **Imagen representativa.** Propuesta:



- **Planteamiento.** Vivimos en un contexto caracterizado por la progresiva importancia que las tecnologías de la información poseen en todas las distintas vertientes de la vida, especialmente entre la ciudadanía y sus hogares. Tomando este contexto como referencia, se plantea realizar un análisis del grado de acceso a internet de los hogares de Aragón, tomando como referencia las zonas blancas (aquellas localidades en las que, a causa de su difícil acceso y/o escasa densidad de población, no existe ni es previsible que por parte de los operadores privados se ofrezca cobertura de 30 Mbps para la conexión a la Internet). Asimismo, esta historia servirá para poner de relieve que el proceso de digitalización debe ser homogéneo a lo largo de todo el territorio, para no incrementar la brecha digital.
- **Gráficos:**
 - Gráfico de tarta representando el porcentaje de personas que disponen de acceso a Internet en sus hogares.
 - Gráfico de barras según el tipo de conexión a Internet que disponen los hogares.
 - Gráfico de línea de las siguientes variables:
 - Análisis evolutivo del número de viviendas que disponen de acceso a Internet según tipo de conexión.
 - Análisis evolutivo de la velocidad de conexión a Internet contratada en la vivienda.

- **Conclusiones.** Esta historia debe servir para llegar a conclusiones de valor sobre la posición de Aragón en lo relativo a la digitalización de su territorio.
- **Fuentes.** Dataset "Encuesta sobre la implantación de TIC en Hogares de Zonas Blancas de Aragón 2018".

Historia 2:

- **Título.** Hacia la transformación digital del tejido empresarial aragonés
- **Subtítulo o titular.** El grado de digitalización en las empresas de Aragón
- **Etiquetas.** Aragón, Cloud Computing, Conexión, Empresas, Encuesta, Firma electrónica, Internet, Medios sociales, Nuevas tecnologías, Sociedad de la información, Web
- **Ámbito.** Ciencia y tecnología
- **Imagen representativa.** Propuesta:



- **Planteamiento.** En el contexto actual caracterizado por la progresiva importancia que las tecnologías de la información poseen en todas las distintas vertientes de la vida, la mejora de la competitividad de las empresas ocupa un rol fundamental. En este sentido, se plantea realizar un análisis de las empresas de Aragón para conocer el grado de madurez que presentan en términos de transformación digital e implementación de las TIC.
- **Gráficos:**

- Gráfico de barras según la tipología de software de código abierto que utilizan las empresas.
- Gráfico de tarta del porcentaje de empresas que disponen de página web.
- Gráfico de barras del gasto total en TIC por tipología de empresas.
- **Conclusiones.** Esta historia debe servir para mostrar cómo las empresas en Aragón están evolucionando hacia la transformación digital.
- **Fuentes.** Dataset "Encuesta TIC a empresas de 2016"

Historia 3:

- **Título.** La interacción de la ciudadanía con las páginas webs y portales del Gobierno de Aragón
- **Subtítulo o titular.** Páginas webs y portales de mayor relevancia de Aragón
- **Etiquetas.** Aragón, Acceso, Analítica web, Aragonopendata, Opendata, Uso, Web
- **Ámbito.** Ciencia y tecnología
- **Imagen representativa.** Propuesta:



- **Planteamiento.** Aragón Open Data dispone de un servicio dentro del portal, Open Analytics Data, el cual ofrece algunas estadísticas de uso de algunos portales del Gobierno Aragón. En este contexto, se propone la creación de una historia y una narrativa más profunda a los datos disponibles en dicho servicio.

- **Gráficos (a optar por alguna de las siguientes dos opciones)**
 - Gráfico de barras de la cifra total de visitas o sesiones, por usuario único.
 - Gráfico de queso sobre los navegadores y sistemas operativos desde que los usuarios navegan por los portales.
- **Conclusiones.** Esta historia debe servir para mostrar la interacción y el interés de la ciudadanía en las páginas webs y datos del Gobierno de Aragón.
- **Fuentes.** Dataset "Estadística de uso de los portales y webs más importantes del Gobierno de Aragón"



3.3. Elección de la historia

Tomando como referencia las 3 historias diseñadas en el apartado anterior, a continuación, se ha realizado un **análisis, de acuerdo con una serie de variables que se exponen a continuación, para tratar de identificar la historia con mayor potencial.**

	Criterios vinculados a la viabilidad de los datos			Criterios técnicos vinculados al desarrollo de la visualización		Criterios cualitativos	Valoración global interés
	Disponibilidad del dataset en Aragón Open Data	Grado de actualización del dataset	Complejidad del formato del dataset	Visualización geolocalizada	Combinación de varias tipologías de gráficos	Interés dinámica participativas	
Historia 1: Transformación de Aragón hacia una sociedad de la información	Sí	Alto	Medio	No	Sí	Alto	
Historia 2: Hacia la transformación digital del tejido empresarial aragonés	Sí	Bajo	Medio	No	Sí	Alto	
Historia 3: La interacción de la ciudadanía con las páginas webs y portales del Gobierno de Aragón	Sí	Alto	Alto	No	Sí	Medio	

Con todo ello, se propone optar por **desarrollar la primera historia planteada “Transformación de Aragón hacia una sociedad de la información”.**

04

Anexos



- Lanzamiento mail + encuesta: con la fecha del evento fijada y el mail y las encuestas preparadas, se realizó un primer contacto con el Parque Tecnológico Walqa para solicitar apoyo en la difusión del evento entre sus asociados. Asimismo, se realizó un trabajo de identificación de empresas del sector TIC en Aragón a través de SABI y Empresite para la difusión de la convocatoria vía mail.
- Contacto asistentes: una vez oficializado el comienzo del proceso de convocatoria, en algunas ocasiones se realizó un contacto directo telefónico con las empresas ubicadas en el Parque Tecnológico Walqa para tratar de lograr un mayor número de asistentes y una mayor involucración en el evento. Asimismo, contactamos con la Universidad de Zaragoza para difundir el evento entre profesores y alumnos de ingeniería informática.
- Gestión de la convocatoria: se fueron recopilando las confirmaciones de asistencia, al mismo tiempo que se seguía con un doble proceso para atraer un mayor número de personas: por un lado, enviar un segundo mail recordatorio y, por otro lado, seguir con la ronda de llamadas telefónicas, publicar tweets recordatorio acerca de la celebración del evento y publicar información en la web de la Iniciativa Aporta con ese mismo objetivo.
- Preparación de materiales y validación: de manera paralela, el equipo de Deloitte, bajo la supervisión del Servicio de Nuevas Tecnologías y Sociedad de la Información del Gobierno de Aragón, fue dando forma a los materiales (guiones del evento, presentaciones PowerPoint de soporte para el evento, etc.) necesarios para la celebración del evento, así como realizando las necesarias pruebas técnicas en relación con las distintas herramientas y plataformas online que se iban a utilizar.



- Explotación encuesta: a medida que se fueron recibiendo respuestas a la encuesta, se procedió a la explotación de dichos resultados.
- Celebración evento: finalmente, el día 15 de junio de 2020, lunes, tuvo lugar el evento de manera online.
- Elaboración del informe de conclusiones: de manera posterior a la celebración del evento, se preparó el presente informe de conclusiones, el cual debía servir a modo de resumen de las principales conclusiones obtenidas en la jornada y como elemento de apoyo o input para la generación de la historia posterior en el nuevo servicio Aragón Open Data Focus.

4.1. Materiales/herramientas empleadas de manera previa al evento

4.1.1 Mail de invitación al evento

Desde Aragón Open Data, portal de datos abiertos del Gobierno de Aragón, se le invita a asistir a la jornada online “La creación de productos y servicios de valor añadido mediante el uso de datos abiertos” que se celebrará el 15 de junio de 2020 (9:30-11:00) a través de la plataforma de conexión online Zoom.

El evento está dirigido a profesionales de perfil técnico pertenecientes al colectivo de programadores y desarrolladores. En este sentido, el objetivo principal del evento es dar a conocer el proyecto de Aragón Open Data e identificar las necesidades y expectativas del colectivo respecto a los datos abiertos.

Para ello, se ha planteado la realización de una dinámica de trabajo participativa, en la que se espera la colaboración y participación del debate de todos los asistentes al evento, a través de su intervención compartiendo sus experiencias y opiniones como generadores de información de valor tanto para el sector empresarial como para la ciudadanía respecto a la apertura de los datos públicos por parte de las Administraciones.

Para confirmar su asistencia a la jornada “La creación de productos y servicios de valor añadido mediante el uso de datos abiertos”, deberá remitirse un correo electrónico a opendata@aragon.es, indicando nombre y cargo, e incluyendo el nombre del evento en el asunto del mensaje.



En todo caso, tanto para aquellos que puedan asistir al evento como para aquellos a los que les sea imposible asistir, os invitamos a responder a una breve encuesta a través del siguiente enlace.

*En caso de tener algún problema o inconveniente a la hora de completar la encuesta podéis contactar con nosotros a través de la dirección de correo opendata@aragon.es

Esperamos contar con su participación y asistencia. Muchas gracias y esperamos veros el 15 de junio.

The banner features a dark red background with white text. At the top left is the logo for 'GOBIERNO DE ARAGON' and at the top right is the logo for 'UNIÓN EUROPEA Fondo Europeo de Desarrollo Regional'. The central text reads 'Construyendo Europa desde Aragón' followed by the event title 'La creación de productos y servicios de valor añadido mediante el uso de datos abiertos'. Below the title, it specifies the date and time '15 de junio de 2020 (9:30–11:00)', the platform 'Plataforma Zoom', and the organization 'Aragón Open Data'. The bottom portion of the banner shows a photograph of a person's hands working at a desk with a laptop, a headset, and a cup of coffee.

4.1.2 Encuesta pre-evento



Encuesta online, lanzada de manera previa a la celebración del evento, para conocer las necesidades del colectivo en relación con la reutilización de datos. Para dar forma a esta encuesta, la solución tecnológica elegida fue Typeform, que permite generar cuestionarios más "user friendly" a fin de lograr una mayor tasa de respuesta. Esta encuesta contaba con las siguientes preguntas:

1. Determine el nombre de la organización o entidad a la que pertenece
Respuesta libre
2. ¿Conoce y/o ha utilizado como fuente de información el portal Aragón Open Data?
Sí
No
3. En caso de haber utilizado Aragón Open Data, ¿cómo valoraría la usabilidad y la información disponible en el portal? (Siendo 1 estrella una valoración negativa del portal y 5 estrellas una valoración positiva)
Valoración en una escala del 1 al 5
4. ¿Qué otras fuentes de información utiliza para la consulta y descarga de datos? (Si no utiliza habitualmente otras fuentes de información, indíquelo)

Respuesta libre

5. ¿Cuáles son los principales problemas que identificas a la hora de emplear datos abiertos para llevar a cabo actividades de desarrollo o programación? (Puedes escoger hasta 3)

En general las APIs que se encuentran en los portales de Open Data presentan deficiencias o fallos

La actualización de los datasets suele ser insuficiente para un uso que vaya más allá de una simple utilización estática de la información

Los portales de datos abiertos no suelen facilitar código fuente que facilite el desarrollo de proyectos con fuente abierta

Los datos abiertos se suelen presentar en formatos propietarios, lo que dificulta su reutilización en determinados casos

No existe una cultura generalizada de empleo de URIs en los portales de datos abiertos

Existe en general un deficiente desarrollo de los datos enlazados en las iniciativas de Open Data

Otros (indicar cuáles)

6. ¿Cuáles de las siguientes acciones le parecen más adecuadas para fomentar el uso de los datos abiertos por parte de programadores y desarrolladores? (Puedes escoger hasta 2)

Organización de eventos como hackathones o datathones en torno a los datos abiertos

Acciones de apoyo al desarrollo de aplicaciones con datos abiertos: publicidad y difusión, asistencia técnica, existencia de acuerdos de colaboración con otros portales, etc.

Desarrollo de píldoras formativas en los portales de datos abiertos que permitan ahondar en las particularidades del Open Data y resolver dudas sobre su uso

Mejora de la información disponible: aumento de temáticas disponibles, frecuencias de actualización, formatos de descarga, cantidad de datos, desagregación, etc.

Avance en la generación de masas críticas de datos abiertos que permitan su empleo en técnicas de analítica avanzada como el Machine Learning

Desarrollo de una comunidad de programadores y desarrolladores en torno a los datos abiertos de un determinado portal, con servicios como repositorios de código, foros para el intercambio de experiencias o envío de newsletters con novedades y eventos

Otros (indicar cuáles)

7. ¿Qué conjuntos de datos o nuevos servicios consideraría interesante incorporar en Aragón Open Data?

Respuesta libre

4.2. Plataformas y materiales/herramientas empleadas

Con el objetivo de organizar correctamente estos eventos en la modalidad online, ha sido necesario emplear las siguientes plataformas y materiales/herramientas:

4.2.1 Plataforma de videollamadas online Zoom

Se trata de un **software de videollamadas y reuniones virtuales**.

4.2.2 Presentación PowerPoint

Presentación PowerPoint que todas las personas participantes eran capaces de seguir mediante la opción de compartición de pantalla de la plataforma Zoom.

y de potenciales historias por parte de los programadores y desarrolladores”.

4.3. Materiales/herramientas empleadas de manera posterior al evento

4.3.1 Mail de agradecimiento a asistentes

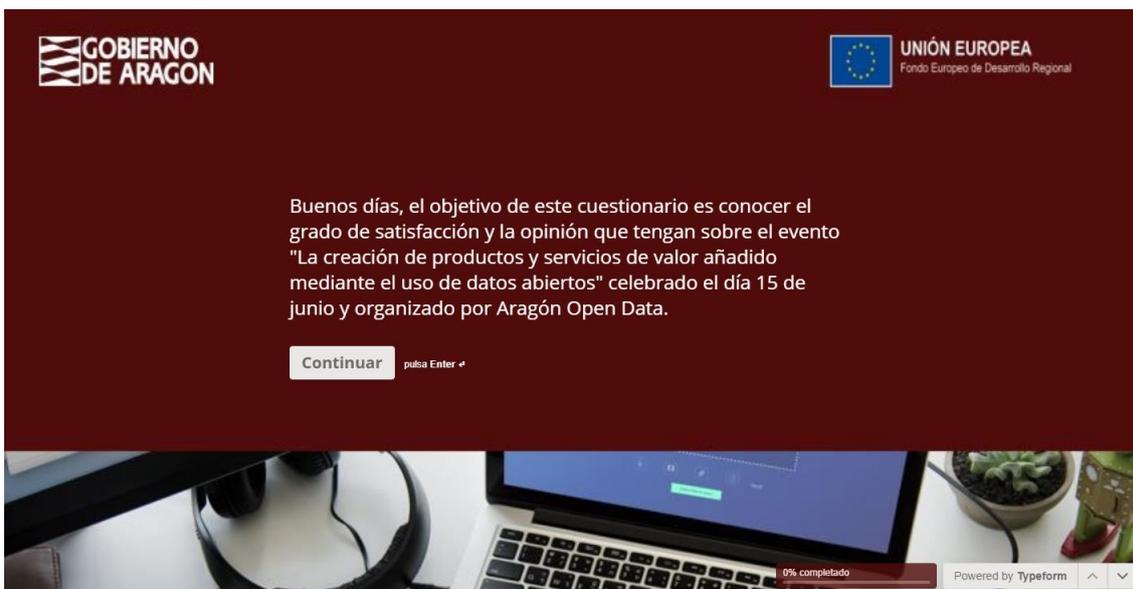
Desde Aragón Open Data, portal de datos abiertos del Gobierno de Aragón, les damos las gracias por haber contado con su participación y colaboración en el evento "La creación de productos y servicios de valor añadido mediante el uso de datos abiertos" que realizamos el día 15 de junio.

De cara a la organización de futuros nuevos encuentros y con el objetivo de conocer su grado de satisfacción con su participación en el evento, os invitamos a responder a una breve encuesta a través del siguiente enlace.

Asimismo, si a raíz de su participación en el evento, le hubiera surgido cualquier comentario, reflexión, sugerencia, duda o aportación adicional, le agradecemos anticipadamente que nos la haga llegar remitiendo un correo electrónico a opendata@aragon.es.

Hacemos llegar nuevamente nuestro agradecimiento por su asistencia y colaboración esperando volver a tener la oportunidad de contar con usted en encuentros futuros.

4.3.2 Encuesta de satisfacción

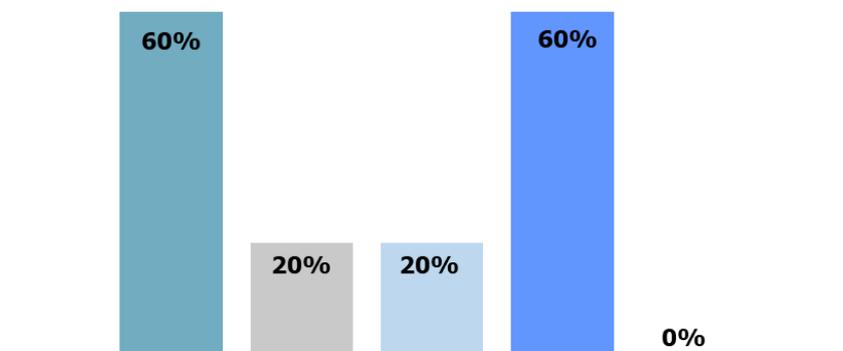


A continuación, se recoge una explotación de los resultados (5 respuestas en total) de cada pregunta incorporada a la encuesta:

1. Indique su grado de satisfacción global con el evento



2. Señale los apartados del evento que considere de mayor relevancia o interés.



- Conocer el proyecto Aragón Open Data
- Acercamiento al concepto contar historias con los datos
- Acercamiento a las funcionalidades técnicas del portal de datos abiertos de Aragón
- Ponencia sobre posibilidades y futuro del empleo de datos abiertos en el desarrollo de aplicaciones y soluciones tecnológicas
- Dinámica participativa

3. Si en un futuro se decidiera realizar un evento de características similares, ¿qué sugerencias o propuestas de mejora plantearía?

Conocer más ejemplos de uso de los datos
Que cuando nos pidiesen la opinión sobre la actividad desarrollada además nos proporcionasen un enlace a material y grabaciones realizados durante la sesión.