

**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA**

**MÁSTER EN CONTENIDOS Y ASPECTOS LEGALES  
EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN**

---



**UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA**



Departamento de Comunicación Audiovisual, Documentación e Historia del Arte

**Anализo.info: Propuesta y Desarrollo de una  
Plataforma Online de Crowdsourcing que  
contribuya al Gobierno Abierto**

**TRABAJO FINAL DE MÁSTER**

ALUMNO:

**DAVID PARDO GIMILIO**

DIRECTOR ACADÉMICO:

**JOSÉ ANTONIO ONTALBA RUIPÉREZ**

**VALENCIA, SEPTIEMBRE 2013**



## Resumen

Las nuevas tecnologías, y en especial las de la Web 2.0, han transformado nuestro modo de vivir. Asimismo ha propiciado el desarrollo de nuevos modelos producción y resolución de problemas como es el caso del *crowdsourcing*, basado en la colaboración abierta y el talento compartido.

Por otro lado, y coincidente en el tiempo, vivimos un período de desafección política por parte de la ciudadanía, traducida en algunos casos, en relevantes movimientos sociales de protesta. Como respuesta a este problema, y apoyada por también por la tecnología, resurge con fuerza el “Gobierno Abierto”, paradigma de gobernanza cuyos pilares: transparencia, participación y colaboración, se perfilan como base de una regeneración democrática.

El presente proyecto tiene como objetivo la definición y posterior desarrollo de una plataforma online de *crowdsourcing* para propiciar el empoderamiento ciudadano y contribuir de esta forma al Gobierno Abierto. El carácter innovador de la propuesta, desarrollada y publicada bajo la denominación *analizo.info*, reside tanto en la naturaleza y características de sus proyectos de *crowdsourcing*, que deben perseguir la mejora de la sociedad; como en su filosofía de funcionamiento *open research*, centrada en la transparencia de la información, la colaboración altruista en la ejecución de microtarefas y la publicación de los resultados en abierto y en formatos reutilizables, *open data*.

El presente trabajo está estructurado en dos partes. En la primera se realiza un estudio teórico de los conceptos relacionados con el Gobierno Abierto y el *crowdsourcing*. En la segunda, se detalla la definición de la plataforma y el proceso seguido en su desarrollo mediante la metodología del Diseño Centrado en el Usuario (DCU). Finalmente, se incluye una muestra del interés despertado en los medios de comunicación durante sus primeras semanas en línea.

## **Agradecimientos**

Quisiera agradecer en estas pocas líneas a aquellas personas que con su colaboración y trabajo han hecho posible que la plataforma online definida en el presente trabajo, *analizo.info*, pudiese ser publicada con éxito.

Especial reconocimiento a Diego Álvarez Sánchez, cofundador de *analizo.info*, licenciado en Informática, Máster en Políticas y Procesos de Desarrollo, experto en Gobierno Abierto, y, desde hace muchos años compañero de viaje en numerosos proyectos profesionales y personales, por su colaboración desinteresada en el diseño y desarrollo de esta plataforma.

También agradecer al resto del equipo de desarrollo de *analizo.info*, que no estaría completo sin la contribución de Domingo Casrribio y Pau Sastre en las tareas de implementación de la plataforma, y de María José Rodríguez en la comunicación a los medios.

## Sumario

1	INTRODUCCIÓN.....	1
1.1	Justificación .....	10
1.2	Objetivos .....	15
1.3	Metodología .....	17
1.4	Estructura.....	23
2	GOBIERNO ABIERTO Y CROWDSOURCING.....	27
2.1	Desafección política .....	27
2.2	El Gobierno Abierto .....	30
2.3	Concepto y tipos de <i>crowdsourcing</i> .....	41
2.4	El <i>crowdsourcing</i> en proceoss de Gobierno Abierto.....	52
3	DEFINICIÓN Y DESARROLLO DE LA PLATAFORMA .....	63
3.1	Fase de análisis definición de la propuesta.....	66
3.2	Fase de diseño. ....	91
3.3	Fase de implementación y publicación .....	102
3.4	Repercusión en los medios .....	107
4	CONCLUSIONES.....	115
5	BIBLIOGRAFÍA.....	121

## Índice de tablas y figuras

### Tablas

Tabla 1. Tres principales problemas actuales en España (Fuente: Barómetro CIS; mayo 2013) .....	28
Tabla 2. Valoración de la confianza en las instituciones (Fuente: CIS, 2013 abril). .....	29
Tabla 3. Selección de portales de Gobierno Abierto en España .....	39
Tabla 4. Selección de portales de datos abiertos en España .....	40
Tabla 5. Clasificación de plataformas de <i>crowdfunding</i> . (Fuente: infocrowdsourcing.com, 2013) .....	49
Tabla 6. Cuadro resumen de los perfiles de usuarios de <i>analizo.info</i> .....	78

### Figuras

Figura 1. Herramientas e participación y colaboración (Fuente: Fundación Telefónica, 2013) .....	10
Figura 2. Pilares del Gobierno Abierto. Traducción del <i>Memorandum on Transparency and Open Government</i> . Pres Barack Obama, 2009 .....	33
Figura 3. Esquema de desarrollo de gobierno abierto (Fuente: ONTSI, 2013) ....	34
Figura 4. Esquema DCU por Hassan, Martín e Iazza (2004).....	64
Figura 5. Esquema general de fases del DCU seguido en <i>analizo.info</i> .....	65
Figura 6. Ficha del proceso de análisis 1 .....	73
Figura 7. Ficha del proceso de análisis 2 .....	74
Figura 8. Consulta de los ficheros registrados de <i>analizo.info</i> en el sitio web de la Agencia Española de Protección de Datos (www.agpd.es) .....	86
Figura 9. Imagen de la plantilla <i>ExtraNews</i> en la web <i>ThemeForest</i> .....	93
Figura 10- Imagen de la plantilla <i>Aquincum</i> en la web <i>ThemeForest</i> .....	94

Figura 11. Prototipo de la página de “Perfil público del analista” en <i>analizo.info</i> . .....	95
Figura 12. Prototipo con elementos comunes (menú) en plantilla en <i>analizo.info</i>	96
Figura 13. Prototipo de alta fidelidad de la pantalla "Escritorio de la aplicación 1" en <i>analizo.info</i> .....	97
Figura 14. Mapa del sitio de <i>analizo.info</i> ( <i>front-end</i> ) .....	101
Figura 15. Imagen de la sección “Noticias” en el <i>back-end</i> de <i>analizo.info</i> .....	104
Figura 16. Imagen del panel de análisis del proyecto 1 en <i>analizo.info</i> . .....	105
Figura 17. Imagen de la página de inicio de <i>analizo.info</i> . .....	106
Figura 18 Noticia "Poder ciudadano en un clic" en el diario impreso Levante ..	108
Figura 19 Noticia "Yo analizo.info" en la web diario_responsable.....	109
Figura 20 Noticia de <i>analizo.info</i> en el portal Euskadi+innova.....	110
Figura 21 Noticia de <i>analizo.info</i> en la web de la Universitat Politècnica de València.....	111
Figura 22 Noticia de <i>analizo.info</i> recogida en Presspeople .....	111
Figura 23. Cartel del seminario Política 2.0. <i>Analizo.info</i> aparece invitado una mesa redonda y aporta su logotipo como entidad colaboradora. ....	112
Figura 24. Cartel informativo de las jornadas “De Espacios Creativos a Ciudades Abiertas” y detalle del mismo mostrando la mesa redonda donde participa <i>analizo.info</i> .....	113
Figura 25 Noticia de <i>analizo.info</i> en la web de La lanzadera .....	114

Analizo.info: Propuesta y Desarrollo de una Plataforma Online  
de Crowdsourcing que contribuya al Gobierno Abierto

## 1 INTRODUCCIÓN

---

Nos encontramos en un mundo lleno de inequidades con fuertes desigualdades sociales, políticas, económicas y medio ambientales.

En los últimos años y acentuado por la crisis económica actual, tanto en España como en otros países de Europa y del resto del mundo, se ha constatado un distanciamiento creciente entre la clase política y la sociedad civil<sup>1</sup>, hecho patente en las calles con manifestaciones y movimientos sociales relevantes.

Desde el levantamiento social y político de Túnez en el año 2011<sup>2</sup> hasta las últimas manifestaciones de julio de 2013 en la plaza Tahir de El Cairo<sup>3</sup> que acabaron con los derrocamientos de sus entonces presidentes Ben Alí y Mohamed Morsi respectivamente, se han sucedido numerosos los movimientos ciudadanos de protesta que han llenado calles y plazas de muchas ciudades a lo largo del

---

<sup>1</sup> Según los datos del CIS de mayo de 2012, la confianza política en España se sitúa en 34,3 %, uno de los niveles más bajos de la serie. Se puede observar el gráfico de la evolución de dicho parámetro en [http://www.cis.es/cis/opencms/ES/11\\_barometros/Indicadores\\_PI/documentos/](http://www.cis.es/cis/opencms/ES/11_barometros/Indicadores_PI/documentos/).

La confianza de los españoles en las principales instituciones políticas se sitúa en todos los casos por debajo de 5: Parlamento: 4,49; Partidos políticos: 3,64; Poder judicial: 4,09; Medios de comunicación: 4,52. CIS de noviembre de 2011 (estudio nº 2920).

<sup>2</sup> Conocido internacionalmente como la “Revolución tunecina” o la “Revolución de los jazmines” o “Intifada de Sidi Bouzid”. Algunos medios de comunicación toman como fecha de inicio el 17 de diciembre de 2010 cuando un joven desempleado, Mohamed Bouazizi, tras perder su fuente de ingresos, se auto-inmola prendiéndose fuego frente al ayuntamiento de Sidi Bouzid. Tras su muerte en un hospital el 3 de enero de 2011, las protestas se iniciaron en todo el país.

<sup>3</sup> Dos años antes, se produjeron manifestaciones que se denominaron la “Revolución egipcia”, iniciada el 25 de enero de 2011, y que forzaron la salida del presidente Hosni Mubarak y provocaron elecciones.

planeta. Uno de los precedentes más importantes fue la “Revolución de las cacerolas”<sup>4</sup> en Islandia, cuyas protestas terminaron en nuevas elecciones generales, se implantó un nuevo conjunto de políticas económicas, y se elaboró una nueva constitución de forma participativa por sus ciudadanos que ampliaba los límites de la democracia representativa. Un ejemplo de éxito de *crowdsourcing* como se comentará más adelante en la memoria.

En España, las protestas del “Movimiento 15-M”<sup>5</sup> en el 2011 levantaron la voz con el objetivo de lograr una “democracia real”, demandando mayor transparencia y participación ciudadana en la política<sup>6</sup>. Este movimiento social ha logrado introducir alguna de sus demandas en la agenda mediática y política, impulsar iniciativas legislativas, denunciar casos de abuso de poder del sistema financiero y bancario, privilegios parlamentarios o déficits de la ley electoral entre otros. El 15-M se ha constituido en “uno de los casos paradigmáticos de ejercicio de monitorización” (Feenstra, 2012b) de la acción de gobierno e instituciones.

Además de producirse protestas más o menos violentas contra sus gobiernos o sus medidas en países afectados de forma notable por la crisis económica como

---

<sup>4</sup> Llamada así por el uso de cacerolas por los manifestantes en las protestas que tuvieron lugar entre el 2008 y 2011 frente al Parlamento islandés. También conocida simplemente como la “Revolución islandesa”.

<sup>5</sup> El nombre de 15-M es derivado de la fecha de la primera manifestación acontecida el 15 de marzo de 2011, aunque también es conocida como la manifestación de “los indignados”, en referencia al panfleto del diplomático francés ya fallecido, Stephane Hessel, publicado meses antes.

<sup>6</sup> Estas peticiones se pueden leer en el manifiesto publicado por “Democracia Real Ya”, una de las organizaciones convocantes de la manifestación del 15 de mayo de 2011. El manifiesto está disponible en <http://www.democraciarealya.es/manifiesto-comun/>.

Grecia<sup>7</sup> o Turquía<sup>8</sup>, el descontento o la desafección a los políticos también afecta a países donde la crisis económica golpea con menor intensidad.

Un estudio reciente en Reino Unido (Wiks-Heeg, 2012) nos habla de “declive terminal” de su democracia, un mercado de lobbistas que presionan sobre los grandes partidos instalados en su burbuja. Como indica Pendás (2012), hace años, la “palabra del año” en Alemania<sup>9</sup> fue *Politikverdrossenheit*, es decir, hastío o desilusión política, y en el año 2011 como una de las palabras finalistas encontramos *Rettungsroutine*, que significa “somos el 99%”<sup>10</sup>. En las últimas elecciones en Francia y en Italia, el éxito de los extremismos en Francia o de las propuestas marginales en Italia opera en la misma dirección.

---

<sup>7</sup> Desde mayo de 2010 se han sucedido manifestaciones y huelgas contra los planes de austeridad emprendidos por el gobierno griego para evitar la bancarrota de su endeudado país. (Wikipedia, 2013c).

<sup>8</sup> Protestas dirigidas contra la actitud autoritaria del Gobierno turco, liderado por su primer ministro Recep Tayip Erdogan, e iniciadas por movimientos ecologistas con el fin de evitar que el parque Taksim Gezi situado en la plaza Taksim (Estambul) sea transformado en un centro comercial (Wikipedia, 2013b).

<sup>9</sup> La Sociedad para la Lengua Alemana, *Gesellschaft für deutsche Sprache*, escoge desde 1971 la “Palabra alemana del año“, que debe resumir con brevedad y eficiencia ideas complejas que hayan dominado las noticias y el debate público durante el año. La lista completa se puede consultar en <http://www.gfds.de/aktionen/wort-des-jahres/>.

<sup>10</sup> Somos el 99%, en inglés *We are the 99%*, es una lema político usado inicialmente por el movimiento *Occupy Wall Street* y extendido por numerosos países del mundo que reivindica a la mayoría de la población, frente a la mínima parte de la población más rica.

En este rápido recorrido de este tipo de movimientos sociales, no podemos olvidarnos del “Movimiento Ocupa Wall Street”<sup>11</sup> o las recientes revueltas de Brasil acontecidas durante la Copa Confederaciones de Fútbol en junio de 2013.

El primero, tuvo como origen la crispación por la crisis financiera y el poder de las empresas en Estados Unidos. Fue inspirado por las revueltas en la plaza Tahir y amplificado por noticias de las acampadas de España, de su movilización y organización basadas en la democracia directa como forma de promover las reivindicaciones de democracia real (Castells, 2012). Comenzó el 17 de septiembre de 2011<sup>12</sup> acudiendo unas 1.000 personas que se manifestaron por Wall Street, distrito financiero de Nueva York, y ocuparon Zuccotti Park<sup>13</sup>. Rápidamente se extendió a pesar o gracias a la represión policial a otras 52 ciudades entre ellas Boston, San Francisco, Los Ángeles, Portland y Chicago.

Las revueltas acontecidas en Brasil durante la celebración de la Copa Confederaciones de Fútbol, se asemejaban a las de Turquía o la de los estudiantes de Chile por una educación pública gratuita. Las razones de sus protestas no eran el desempleo o desahucios o recortes en el estado de bienestar, sino iban más allá. A pesar que el detonante, como en otras revueltas, era algo trivial como en este caso fu la subida del valor del transporte público, por otra parte deficiente y caro en relación a los ingresos de la clase media brasileña protestaban por un Estado que tras un periodo de alto crecimiento económico es capaz de gastarse miles de millones de euros en estadios de fútbol para el próximo Mundial 2014 y

---

<sup>11</sup> El movimiento se denominó “*Occupy Wall Street*”, su término en inglés.

<sup>12</sup> La fecha del 17 de septiembre fue elegida por ser el aniversario de la firma de la Constitución de Estados Unidos.

<sup>13</sup> Parque de propiedad privada y cercano al complejo *World Trade Center*. Anteriormente llamado *Liberty Plaza Park* o *Liberty Plaza*.

Olimpiadas 2016 pero no construir hospitales y escuelas de calidad. Demandaban en definitiva, un Estado más eficiente, mejores servicios públicos y sin corrupción.

Son varias las características comunes a todos estos movimientos, y aunque no son objeto de análisis de este trabajo, es importante resaltar alguna de ellas que ha jugado un papel fundamental en las masivas movilizaciones y apoyos recibidos: la utilización de las redes de comunicación y en especial de Internet inalámbrico, los móviles, así como una serie de herramientas y redes sociales propias de la Web 2.0 como son los blogs, *Youtube*, *Twitter*, *Facebook* o *Tumblr*<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> En su libro “Redes de indignación y esperanza”, Castells (2012) analiza profusamente la relación de éstos movimientos sociales y el uso de Internet (móviles, blogs, redes sociales). Por ejemplo:

- “La conexión entre la comunicación libre en Facebook, YouTube y Twitter y la ocupación del espacio urbano creó un espacio público híbrido de libertad que se convirtió en la principal característica de la rebelión tunecina” (p. 40).
- Tanto en la revolución tunecina como en la islandesa “los teléfonos móviles y las redes sociales de Internet tuvieron un papel fundamental a la hora de difundir imágenes y mensajes que movilizaron a la gente y ofrecieron una plataforma para la discusión, para convocar a la acción, coordinar y organizar las protestas y transmitir la información y el debate a la población en general” (p. 58).
- “Las redes sociales tuvieron un importante papel en la revolución egipcia. Los manifestantes grababan los acontecimientos con sus teléfonos móviles y compartían los vídeos con gente del resto del país y de todo el mundo a través de YouTube y Facebook, a menudo en tiempo real. Deliberaban en Facebook, se coordinaban a través de Twitter y utilizaban blogs profusamente para dar a conocer su opinión y entablar debates” (p. 69).

Graham Feisen, 2011, reflexiona en su artículo “*Is Occupy Wall Street the Tumblr Revolution*” sobre el papel de esta red social en el movimiento Ocupa Wall Street.

Son pues, movimientos creados en torno a un espacio híbrido formado por redes sociales digitales y una comunidad urbana que transforma la impotencia en empoderamiento. Un espacio “como herramienta de autorreflexión como afirmación del poder de la gente” (Castells, 2012:60).

“¿Cuál podía ser el hilo común que unía en las mentes de la gente sus experiencias de revuelta a pesar de que sus contextos culturales, económicos e institucionales fueran tan diferentes? En pocas palabras: su sentimiento de empoderamiento. El hilo común que unía a las gentes de estos movimientos era su sentimiento de empoderamiento. Un sentimiento que nació de la indignación contra los gobiernos y la clase política, ya fuera dictatorial o, en su opinión, pseudodemocrática. Indignación provocada por la rabia ante la complicidad que percibían entre la élite financiera y la élite política y que estalló por la reacción emocional que causó algún acontecimiento insoportable” (ibídem:38).

Independientemente de los apoyos y críticas que suscitan estos movimientos, sin duda reflejan el distanciamiento cada vez mayor entre gobernantes y ciudadanos, en la forma de cómo entender la democracia actual.

Pero esta desafección a los gobernantes e instituciones, no significa un desinterés por la esfera política. Según afirma Diego Álvarez (2012), “estamos lejos de una situación de desafección política generalizada”. A esto, añade:

“Junto a un amplio sector de la población que niega cualquier solución que pueda venir desde la política o sus instituciones, encontramos grupos de ciudadanos y ciudadanas críticos, reivindicativos y, en algunos casos, con un rechazo frontal hacia las instituciones, que están elaborando propuestas de regeneración democrática. En este grupo coexisten iniciativas afines al sistema de democracia representativa con otras que pretenden ampliarlo o, incluso, sustituirlo. Así, encontramos propuestas de reflexión y modificación del sistema electoral, de reforma en el funcionamiento interno de los partidos, de incorporación del voto directo de la ciudadanía en todas las decisiones parlamentarias, de elaboración de

una nueva Constitución, o de convocatoria de un plebiscito ciudadano como forma de democracia directa participativa”.

Actualmente en España, hay un sector de la ciudadanía que reclama nuevos espacios para la participación activa en la vida pública, y, como recuerda Joan Subirats (2011) esta petición ha sucedido en parte gracias al movimiento 15-M y su recuperación para el debate sobre el futuro de la sociedad, de las potencialidades de compartir y colaborar en la construcción de bienes comunes.

El reto actual para la prosperidad democrática pasa por aumentar las oportunidades de que una gran parte de las personas corrientes intervenga activamente (Crouch, 2004:10). Implica la búsqueda de nuevos modelos de gobernanza que sitúen a la ciudadanía como eje prioritario del quehacer público y, a su vez, generen nuevos espacios entre el Estado y la sociedad, para revolucionar la participación y colaboración ciudadana en los asuntos públicos (Hofmann, Ramírez-Alujas y Bojórquez, 2012).

En estos años de transformación social de la mano del uso continuado de Internet y servicios de la Web 2.0, estos modelos de gobernanza habrán de servir a una sociedad, en parte, hiperconectada, formada por ciudadanos con capacidad de “autoconstrucción de un poder simbólico que hoy está estrechamente vinculado a la redes” (Reig, 2012:36).

En este contexto social surge con fuerza la propuesta de Gobierno Abierto (*Open Government*) impulsada por Barak Obama<sup>15</sup>. Este hecho ha incentivado su desarrollo a otras administraciones y países, situando el Gobierno Abierto en la

---

<sup>15</sup> El Memorando sobre Transparencia y Gobierno Abierto del 21 de enero de 2009 es accesible en [http://www.whitehouse.gov/the\\_press\\_office/TransparencyandOpenGovernment](http://www.whitehouse.gov/the_press_office/TransparencyandOpenGovernment).

agenda política mundial<sup>16</sup>. Una doctrina política que pretende consolidar una nueva forma de gobernanza basada en la transparencia, la participación y la colaboración, aprovechando las oportunidades que ofrecen las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Constituye, sin duda, un impulso decidido a la regeneración democrática. A través de estos principios se establecen las claves para transformar la acción de gobierno en un sentido más inclusivo, considerando a la ciudadanía el eje prioritario del quehacer público.

En definitiva el Gobierno Abierto, es un modelo de gobernanza o doctrina política que desea corregir desigualdades del mundo actual abriendo la acción política a la ciudadanía, instituciones, empresas y logrando así una ciudadanía empoderada, con capacidad de influencia política.

Los tres pilares que sustentan el Gobierno Abierto, aunque defendidos desde ya hace tiempo como elementos esenciales para un “buen gobierno”, emplean las TIC de forma profusa para ponerlos en práctica. Como expone Ramírez-Alujas (2012) éstos son.

- La transparencia, que se fundamenta en la apertura de datos públicos, *open data*, de forma que sean accesibles y reusables y para lo cual se han creado con mayor o menor éxito numerosos portales de datos abiertos en Europa y especialmente en España. Por un lado, el objetivo es poder ejercer control social y rendición de cuentas y por otro, promover la innovación y el desarrollo económico.
- La participación ciudadana, facilitando su aportación en el diseño e implementación de las políticas públicas.

---

<sup>16</sup> El 12 de julio de 2011 en Nueva York, en el marco de la Asamblea General de Naciones Unidas, los presidentes Obama, de los Estados Unidos, y Dilma Rousef, de Brasil, presentaron las bases de la iniciativa multilateral Open Government Partnership (o Alianza para el Gobierno Abierto, en español) [<http://www.opengovpartnership.org>].

- La colaboración, que debe plasmarse en la creación de espacios entre administraciones públicas, sociedad civil y empresas para codiseñar y/o coproducir valor público

En la tarea de consolidar un “modelo de democracia conversacional y abierta”, aprovechando las posibilidades que proporcionan las TIC (Calderón y Lorenzo, 2010) es necesario que la ciudadanía cuente con las herramientas necesarias. Son las TIC y específicamente la Web 2.0 y su especial arquitectura para la participación y colaboración las que permiten el desarrollo de dichas herramientas y servicios que propician el avance del Gobierno Abierto.

Para que la participación y colaboración sea efectiva, es decir, sea capaz de lograr una ciudadanía empoderada y consolide el Gobierno Abierto, es necesario un requisito fundamental: que esta ciudadanía comprenda la realidad mediante la información que se le aporte. Dicha información que llega a los ciudadanos es, en muchas ocasiones, difícil de entender ya que se caracteriza por su gran volumen y complejidad, temática variada, mutable a gran velocidad, de dudosa fiabilidad y difícil acceso (Álvarez, Pardo y Rodríguez, 2013).

Para vencer estas dificultades propias de la información que llega actualmente a la ciudadanía, existen métodos como la visualización y el periodismo de datos, o la inteligencia colectiva entre otras. Esta inteligencia colectiva se puede alcanzar mediante el *crowdsourcing* ya que facilita a la ciudadanía la suma de esfuerzos individuales para realizar tareas complejas de forma colaborativa y distribuida.

Como se expondrá en los objetivos, el presente trabajo final de máster pretende, gracias al uso de dicha inteligencia colectiva, definir y desarrollar una plataforma *crowdsourcing* para el análisis de información que contribuya a entender la realidad de ésta información tanto a los analistas que participen como al resto de la ciudadanía, empoderando así al ciudadano y por ende contribuya al Gobierno Abierto. A esta plataforma se le denominará *analizo.info*.

## 1.1 JUSTIFICACIÓN

La principal justificación para la realización del presente trabajo, es la necesidad de aportar una herramienta innovadora de *crowdsourcing*, entendido como inteligencia colectiva, que contribuya al desarrollo del Gobierno Abierto, paradigma de gobernanza basada en la participación, colaboración ciudadana<sup>17</sup> y transparencia, y en cierta manera, a combatir la desafección política actual.

Existe una carencia actual de este tipo de herramientas. En un reciente informe “Las Tic en el Gobierno Abierto” (Fundación Telefónica, 2013) se enumeran las siguientes herramientas de las que se hace uso actualmente en administraciones y gobiernos en España para promover la participación y colaboración.

Herramientas de participación (blogs, wikis, redes sociales, etc.) Escucha activa	Herramientas de distribución de eventos	Nuevas herramientas de colaboración	Voto electrónico	Herramientas CRM y de ticketing	Portales de participación
Herramientas de participación y colaboración					

Figura 1. Herramientas e participación y colaboración (Fuente: Fundación Telefónica, 2013)

Pero la mayoría de iniciativas tecnológicas actuales hacen hincapié en la transparencia, creando plataformas y repositorios de datos abiertos y en herramientas de participación (creación de blogs o presencia en las principales redes sociales) o plataformas que fomentan la comunicación bidireccional con la ciudadanía de forma asíncrona o en tiempo real<sup>18</sup>. Apenas constan iniciativas de colaboración ciudadana.

<sup>17</sup> En este trabajo se incide en la participación y colaboración de la ciudadanía, pero es importante indicar que el Gobierno Abierto también incluye a las empresas u organizaciones de la sociedad civil como actores principales en la participación y generación de conocimiento.

<sup>18</sup> El principal portal de datos abiertos en España es <http://datos.gob.es> portal de carácter nacional que organiza y gestiona el Catálogo de Información Pública del sector público. Las comunidades

Existen escasas herramientas y proyectos que hacen uso del *crowdsourcing* para fomentar la participación y menos la colaboración en los procesos políticos<sup>19</sup>, dos de los pilares del Gobierno Abierto, para lograr así un empoderamiento ciudadano. Un empoderamiento necesario para luchar contra la desafección de la ciudadanía hacia los políticos e instituciones y lograr una regeneración democrática.

La plataforma de *crowdsourcing* a definir y desarrollar en este trabajo final de máster, es una nueva herramienta que se centra en utilizar la inteligencia colectiva de la ciudadanía para el análisis de información mediante la realización de microtarefas y lograr así, una ciudadanía mejor informada y empoderada, que impulse su participación y colaboración de procesos de Gobierno Abierto.

---

autónomas y ayuntamientos también han ido creando sus portales de datos abiertos. Por ejemplo. Open Data Euskadi (<http://opendata.euskadi.net/>), o los portales de Cataluña (<http://www20.gencat.cat/portal/site/dadesobertes>), Navarra (<http://gobiernoabierto.navarra.es/es/open-data>), Castilla y León (<http://opendata.jccm.es/>) o Aragón (<http://opendata.aragon.es/>). Otro tema a considerar sería la conveniencia y calidad de muchos de estos portales, que como indica David Cabo (2013), son portales infrautilizados, desactualizados, con formatos poco idóneos para la reutilización y descoordinados entre sí. Algunos abiertos exclusivamente para la obtención de rendimiento electoral en período de elecciones.

<sup>19</sup> Uno de los más notables usos de participación y colaboración ciudadana en procesos políticos en España, fue la apertura entre el 26 de marzo y el 26 de abril de 2012 un espacio virtual en el que ciudadanos realizaron cerca de 3.700 observaciones al borrador de la futura Ley de Transparencia, Acceso a la Información Oública y Buen Gobierno, que han supuesto modificaciones respecto al texto original. Más información <http://www.cepc.gob.es/docs/ley-de-transparencia/aportaciones-ciudadanos.pdf?sfvrsn=0>.

## **Gran interés actual por los conceptos de crowdsourcing y Gobierno Abierto**

Tanto el *crowdsourcing* como el Gobierno Abierto son dos conceptos que por separado suscitan gran interés social pero también en la comunidad científica.

Las tecnologías de la Web 2.0 han propiciado la aparición y difusión del *crowdsourcing* como un método innovador de generación de conocimiento y realización de tareas o iniciativas a tener en consideración por administraciones, empresas, organizaciones, y ciudadanía. En muchos aspectos ha modificado la forma de forma de llevar a cabo diferentes proyectos o tareas.

Aunque el *crowdsourcing* es todavía un concepto reciente en España, es ya muy utilizada por la comunidad de internautas españoles<sup>20</sup>. Actualmente es posible ver ejemplos de *crowdsourcing* muy diversos aplicados al arte como modo de creación colectiva, plataformas de financiación colectiva o de votación colectiva, proyectos para organizar y filtrar contenido, o iniciativas basadas en la inteligencia colectiva para la resolución de tareas. En el ámbito empresarial y en organizaciones de cualquier tipo incluidas las sin ánimo de lucro, se hace uso cada vez frecuente de plataformas de *crowdsourcing* para externalizar sus trabajos y lograr sus objetivos de forma más rápida, sencilla y económica o para colaborar para realizar campañas de marketing, financiar proyectos, recibir información, etc.

---

<sup>20</sup> Como ejemplos de plataformas de crowdsourcing de distintos tipos surgidas en los últimos años en España y en funcionamiento a julio de 2013, podemos encontrar a *Verkami* o *Goteo* en financiación colectiva, *Adtriboo* o *99designs* (antes *12designer*) en creatividad colectiva, *Change.org* (en España antes *Actuable*) en recogida de peticiones, *Ziudad* o *Repara* en participación ciudadana y *Worthidea* o *Ideas4all* en innovación colectiva. Éstos y otros ejemplos se estudiarán con más detalle en el capítulo 3.

También autónomos, trabajadores independientes, hacen uso más habitual de plataformas de *crowdsourcing* para lograr trabajos.

Por otro lado, el concepto de Gobierno Abierto está de plena actualidad en varias disciplinas como la política, la gestión documental, o las ciencias de la comunicación<sup>21</sup>. La crisis económica lejos de ocultarlo, ha propiciado el resurgimiento de dicho paradigma de gobernanza. Indirectamente ha hecho emerger otra crisis, ésta institucional y política, y un cuestionamiento de las implementaciones de la democracia actual en el mundo. Actualmente numerosos países se suman ya la declaración de Gobierno Abierto realizada por la *Alianza por el Gobierno Abierto*<sup>22</sup> formada inicialmente por los gobiernos de Brasil, Indonesia, México, Noruega, Filipinas, Sudáfrica, Reino Unido y Estados Unidos, y que tienen como objetivo obtener compromisos concretos de los gobiernos para promover la transparencia, capacitar a los ciudadanos, combatir la corrupción, y aprovechar las nuevas tecnologías para fortalecer la gobernabilidad.

### **Interés profesional y social**

Por una parte, mi vida profesional e interés académico han estado siempre ligados a las TIC. Desde la aparición de Internet he participado en numerosos proyectos

---

<sup>21</sup> Como signos de este actual interés podemos destacar la celebración el 21 y 22 de noviembre de 2013, en Valencia, el *I Congreso Internacional sobre Open Government* [<http://www.congresointernacionalogov.com/>], o el informe de la Fundación Telefónica, 2013 dedicado a las TIC y Gobierno Abierto, o el número 94 de abril de 2013 de la revista “TELOS: cuadernos de Comunicación e Innovación”, que está dedicado casi en su totalidad al Gobierno Abierto.

<sup>22</sup> *Open Government Partnership* (en inglés). En junio de 2013, ya eran más de 55 los países que se han comprometido con la declaración de Gobierno Abierto [<http://www.opengovpartnership.org/declaraci%C3%B3n-sobre-gobierno-abierto>]

en los que se ha definido y desarrollado herramientas y sitios webs para instituciones, empresas y organizaciones de todo tipo. Este trabajo, me permite aplicar mi experiencia en un proyecto motivador y diferente en su planteamiento y objetivos de los que he colaborado profesionalmente con anterioridad.

Tanto el *crowdsourcing* como el Gobierno Abierto no son dos conceptos relativamente nuevos, pero su actual y estrecha relación con Internet y la Web 2.0 en sus desarrollos ha supuesto una nueva redefinición de ambos términos ligados para siempre a las TIC. Actualmente compagino mis estudios de postgrado realizando el Máster en Contenidos y Aspectos Legales en la Sociedad de la Información (CALSI) en la que se enmarca este trabajo fin de máster, con el Experto Profesional en Gestión Documental en Gobierno Abierto<sup>23</sup> que permiten ampliar mis conocimientos en éstos y en otros campos relacionados con las nuevas tecnologías y la sociedad de la información.

Por otra parte, en el plano personal, apoyo y he participado activamente en movilizaciones como las del 15-M y otras asociaciones sin ánimo de lucro como fue Policlick<sup>24</sup>, cuyo fin era la de difundir la problemática de la brecha digital, divulgar las TIC entre los colectivos más desfavorecidos.

---

<sup>23</sup> Impartido por la Fundación Ciencias de la Documentación [<http://www.documentalistas.org>].

<sup>24</sup> Policlick fue una asociación universitaria formada por alumnos y profesores de la Universitat Politècnica de València (UPV) que estuvo activa desde 2003 a 2012.

## 1.2 OBJETIVOS

### Objetivo principal

**El objetivo principal del presente trabajo es definir y desarrollar una plataforma de crowdsourcing que contribuya al Gobierno Abierto, y valorar cualitativamente su impacto a través de la prensa escrita y medios digitales.**

En otras palabras, el fin último es detallar la definición y realizar el desarrollo una plataforma online<sup>25</sup> donde se almacenen y publiquen proyectos de análisis de información mediante *crowdsourcing*, contribuyendo a entender la realidad de esta información tanto a los analistas registrados en la plataforma que participen como al resto de la ciudadanía, empoderando así al ciudadano, y por ende, contribuya al Gobierno Abierto. La denominación final de dicha plataforma es *analizo.info*<sup>26</sup>.

La definición del tipo de proyectos que forman parte de la plataforma, será uno de sus signos diferenciadores de la misma frente a otras plataformas de proyectos de *crowdsourcing* dirigidos a otros fines<sup>27</sup>. Para que contribuyan al Gobierno

---

<sup>25</sup> Entendemos como plataforma online a una aplicación web con una parte pública o *front-end* que cubre la mayoría de las necesidades de la casi totalidad de los usuarios, y con otra parte oculta para la mayoría de usuarios, denominada *back-end*, con fines administrativos del contenido público,

<sup>26</sup> La plataforma toma el mismo nombre que el dominio web en el que se alojará, <http://www.analizo.info>.

<sup>27</sup> A diferencia de la iniciativa del presente trabajo, en otras plataformas o sitios online existen proyectos de crowdsourcing que se enfocan a la realización de tareas para desarrollar una nueva tecnología, o llevar a cabo una tarea de diseño o programación de código, o tal vez dar solución a otro tipo de problemas con fines lucrativos o empresariales. Dejamos también a parte los proyectos de financiación colectiva o crowdfunding que como veremos en capítulo 2, es un tipo de crowdsourcing muy popular en los últimos años.

Abierto, por un lado, deberán ser proyectos cuyo fin sea el beneficio para la comunidad, para el bien común, alejados de fines lucrativos. Por otro lado, los proyectos deben contar con una metodología de análisis que permitan resultados objetivos contrastados y favorezcan la comprensión de la realidad permitiendo así, avanzar hacia una ciudadanía bien informada. Tanto los datos como los resultados de los proyectos deberán ser en abierto, es decir, se publicarán para que toda la ciudadanía se beneficie de éstos.

De este modo, la plataforma *analizo.info*, se puede convertir en una herramienta dentro de la Web 2.0 que mediante el *crowdsourcing* logre un empoderamiento ciudadano, impulse su participación y colaboración en procesos políticos de Gobierno Abierto posibilitando la toma de decisiones responsables en el ámbito político, social, económico o medioambiental.

Es pues, también una meta del presente trabajo que esta definición se convierta en un proyecto real y por tanto se desarrolle y finalmente se publique según la definición realizada en una primera fase. Su evolución en el tiempo y la cuantificación del éxito en términos de número de visitas, usuarios registrados o cualquier otro parámetro de monitorización no es objetivo de este trabajo, pero sí realizar una evaluación cualitativa de su impacto en la prensa escrita y medios y digitales durante las semanas siguientes a su publicación.

### **Objetivos específicos**

- Estructurar y describir el marco en los que se desarrollan los conceptos de Gobierno Abierto y *crowdsourcing*.

Considero que comprender la filosofía del *crowdsourcing* y los puntos clave para desarrollar iniciáticas de dicho método de trabajo, es clave para entender mejor la evolución de Internet, la Web 2.0, los nuevos servicios y

entender la colaboración online entre personas, entre empresas con trabajadores o entre las administraciones con sus ciudadanos y empresas.

A nivel profesional, es importante conocer la relación cada vez más estrecha entre el Gobierno Abierto y las TIC, así como estar atento a las implicaciones que pueden derivarse de su desarrollo e implantación, no sólo a nivel político como nuevo paradigma de gobernanza, sino a nivel técnico en la gestión de la información, de la documentación y comunicación.

- Describir el contenido y desarrollar las funciones de la plataforma

Estos contenidos y funciones deben cumplir por una parte el objetivo principal por el que se creó la plataforma, es decir, que contribuya al Gobierno Abierto mediante la publicación de proyectos de *crowdsourcing* de análisis de información, y por otra parte, tener en cuenta las necesidades y objetivos de los usuarios de la plataforma, su audiencia potencial.

La definición y desarrollo de la plataforma, contemplará y adecuará estos contenidos a los requisitos técnicos y humanos con los que se cuenta. Estos requisitos y la metodología de desarrollo seguida se describen en el siguiente punto.

### 1.3 METODOLOGÍA

Para alcanzar los objetivos planteados se ha establecido una metodología que integre actividades que permitan, de un lado, realizar el estudio exhaustivo y actual de los conceptos fundamentales en los que se enmarca el presente trabajo fin de máster, y, por otro, definir y desarrollar de forma profesional la plataforma de *crowdsourcing* bajo la denominación *analizo.info*.

### **Estudio de documentación bibliográfica**

En primer lugar, se realizó una exhaustiva indagación de fuentes de información sobre los conceptos de Gobierno Abierto, *crowdsourcing*, utilizándose como la principal fuente de partida el sitio *Web of Knowledge*, para lo que se elaboró criterios de búsqueda que satisficieran las necesidades. Los resultados obtenidos se ordenaron teniendo en cuenta el factor de impacto JCR. De esta manera se realizó una revisión de sistemática e iterativa de la bibliografía existente en las publicaciones científicas seleccionadas.

Dada la necesidad de complementar el conocimiento de estos novedosos conceptos, además de las bases de datos que integran la *Web of Science* también fueron consultados artículos en blogs y portales especializados en *crowdsourcing*<sup>28</sup> y expertos en gobierno abierto, aportando así una mayor aproximación práctica y un panorama lo más actualizado posible en las materias de Gobierno Abierto y *crowdsourcing*. Se ha consultado bibliografía, entre otros, de los siguientes expertos en Gobierno Abierto en España (o en alguno de sus pilares: transparencia, participación y colaboración ciudadana). Se indica simplemente, y, en orden alfabético, sus apellidos, nombres y usuarios de *Twitter* entre paréntesis: Abella, Alberto (@aabella); Alvarez, Diego (@diegoalsan); Cabo, David (@dcabo); Calderón, César (@CesarCalderon); Garmendia, Guzmán (@GuzmanGarmendia); Garriga, Marc (@mgarrigap); Gonzalo, Miguel Ángel (@miguelgonzalo); Graells, Jordi (@jordigraells); Gutiérrez-Rubí, Antonio (@antonigr); de Los Ríos, Nagore (@Nagodelos); Ontañón, José Félix (@fontanon); Ortiz de Zárate, Alberto (@alorza); Ramírez-Alujas, Álvaro V. (@redmatriz); Reig, Dolors (@dreig); Vaquero, José Raúl (@joseraulvp); y Villoria, Manuel.

---

<sup>28</sup> Entre estos portales y blogs especializados en la actualidad del *crowdsourcing*, se tomaron como referencia los siguientes: [Crowdsourcing.org](http://Crowdsourcing.org), [InfoCrowdsourcing.com](http://InfoCrowdsourcing.com), o [Crowdsourcing-blog.org](http://Crowdsourcing-blog.org).

### **Metodología de diseño y desarrollo de la propuesta**

Para el desarrollo de la plataforma de *crowdsourcing* de análisis de información *analizo.info*, se ha seguido la filosofía de **diseño centrado en el usuario** (DCU o UCD por sus siglas en inglés), que nos proporciona un marco metodológico adaptado al desarrollo de aplicaciones web (Hassan, Martín e Iazza, 2004).

No existe un estándar metodológico consolidado (*idem*) del DCU ni existe un consenso a la hora de llevarlo a la práctica (Sánchez, 2011) aunque puede considerarse como un conjunto más o menos heterogéneo de técnicas diversas a aplicar en distintas fases del desarrollo (Henry, 2007; W3C-WAI; n.d.).

En el desarrollo de *analizo.info* se emplearon técnicas de DCU y creación de la arquitectura de la información en todas las fases de desarrollo, que permitieron estructurar, organizar y etiquetar los elementos que conformaba el sitio web de forma que se facilitara la localización (acceso) de la información contenida en la plataforma. Hay que tener en cuenta que la plataforma nace con un proyecto de *crowdsourcing*, pero debe estar preparada para acoger más proyectos de este tipo que cumplan las características que se definan. En concreto se emplearon técnicas de *benchmarking*, *personas y escenarios*, *prototipado de baja y alta fidelidad*, *mapa del sitio*, *evaluación heurística* y *tests de usuarios* que ayudaron a conformar los sistemas de organización (esquema y estructura), etiquetado, navegación y búsqueda del sitio web, haciéndolos más usable y accesibles. En definitiva, sitios webs más útiles ya que se facilita la localización de la información requerida.

“Para garantizar el correcto desarrollo del diseño e implementación, centrado en el usuario, de la arquitectura de la información de un sitio web es necesario cubrir las siguientes fases o estadios en este orden: una primera fase de análisis, una segunda de diseño y un tercera y última de implantación” (Pérez-Montoro, 2010, :316).

En todas las fases del DCU, las decisiones tuvieron presente las necesidades y capacidades de los usuarios finales para conseguir la mayor satisfacción y mejor experiencia de uso posible, en equilibrio con los objetivos de los promotores de la plataforma y los recursos disponibles (técnicos y humanos). Todos estos aspectos fueron los que se reflejaron finamente en la definición de la plataforma, uno de los objetivos principales de este trabajo.

Se realizó una planificación de forma que las tareas pudiesen completarse en un periodo de dos meses teniendo en cuenta los recursos técnicos y humanos disponibles y asignando casi la totalidad del ajustado presupuesto con el que se contaba a la programación del código fuente y alojamiento en servidor.

### **Equipo humano**

En el proyecto se cuenta con la colaboración, principalmente en la fase final de implementación y difusión, de un pequeño equipo de cinco personas que por sus perfiles, asegure el término exitoso del proyecto según su definición. En concreto se contó con:

- los dos promotores del proyecto y cofundadores de *analizo.info*, implicados en todas las fases del proyecto, y entre los que me incluyo.
- dos programadores estudiantes de Ingeniería en Informática para la implementación, contando con toda la especificación preparada al iniciar su parte. Su participación en la programación en los lenguajes y entornos de desarrollo elegidos permite la finalización del proyecto en los plazos planificados con anterioridad.
- una periodista para ayudar en la difusión en medios de comunicación de la iniciativa.

La implementación fue finalizada en el tiempo previsto en la planificación con reuniones periódicas de control entre desarrolladores y promotores cada 2 semanas. Para la difusión en los medios se contó finalmente con una periodista.

## Software

Se eligió como base tecnología el software libre siguiente:

- Gestor de base de datos: *MySQL* administrado por la herramienta online *phpMyAdmin*.
- Servidor web: *Apache*.
- Lenguaje de programación en la parte servidor: *PHP* junto el *framework CakePHP*<sup>29</sup> que permitió un rápido desarrollo sobre todo de la parte del *back-end*<sup>30</sup>.

Además de *PHP*, la plataforma, utiliza los lenguajes básicos *HTML* (*html* y *xhtml*) para crear las estructuras de las páginas, *CSS* para definir los estilos y diseño de las páginas, y *Javascript* como como lenguaje del lado del cliente.

Durante la fase de desarrollo se utilizó la herramienta libre *XAMP*<sup>31</sup> para obtener de forma sencilla la tecnología anterior (el servidor web *Apache*, la base de datos *MySQL* y el intérprete *PHP*) sobre ordenadores personales con sistemas operativos *Microsoft Windows* y *MacOs*. Finalmente se publicó sobre el sistema operativo *Linux* en un servicio de alojamiento contratado en una

---

<sup>29</sup> *CakePHP* es un conocido *framework* (conjunto de programas y bibliotecas de código) de *PHP* que permite construir aplicaciones de forma más sencilla y rápida, requiriendo menor código [<http://cakephp.org/>].

<sup>30</sup> El *back-end* de un sitio web se componen de las páginas que administran el sitio, usualmente reservadas para usuarios con permisos intermedios o de administración, mientras que el *front-end* son las páginas que visualiza el usuario final, normalmente públicas.

<sup>31</sup> *XAMPP* es un servidor independiente de plataforma, software libre, que se compone principalmente en la base de datos *MySQL*, el servidor web *Apache* y los intérpretes para lenguajes de script: *PHP* y *Perl*. El nombre proviene del acrónimo de X (para cualquiera de los diferentes sistemas operativos), *Apache*, *MySQL*, *PHP*, *Perl*.

empresa externa. Se debía garantizar, por un precio ajustado entorno a los 10 € mensuales, un alojamiento compartido profesional (tráfico ilimitado, almacenamiento redundante con máxima disponibilidad) y que se ajustara a nuestras necesidades de contenido. En este caso, se eligió la empresa *I&I*<sup>32</sup>, aunque podría alojarse en otras similares con servicios de alojamiento parecidos.

Para la escritura del código *PHP* se utilizó como entorno de desarrollo integrado o *IDE*<sup>33</sup> la aplicación *NetBeans*<sup>34</sup>. También se empleó ocasionalmente el editor de texto *Sublime Text*<sup>35</sup>.

Finalmente para la realización del prototipado se utilizó la herramienta de diseño de esquemas o estructuras o *wireframes* de páginas webs *MockFlow*<sup>36</sup>. Además de ser multiplataforma, disponer de colecciones de elementos

---

<sup>32</sup> *I&I* se fundó en 1988 en Alemania, llegando a España en 2007, convirtiéndose en 2011 en el principal agente registrador de dominios genéricos en España y desde 2012 líder también en el mercado del hosting (Universohosting.com, “Análisis del sector del Hosting en España”; disponible en <http://www.universohosting.com/analisis-hosting-espana/>). Su web en español es <http://land1.es/>.

<sup>33</sup> Entorno de desarrollo integrado (o IDE, siglas en inglés de *Integrated Development Enviroment*) es un programa informático compuesto por un conjunto de herramientas que facilitan la programación (básicamente en un editor de código, un compilador, un depurador y un constructor de interfaz gráfica (GUI)).

<sup>34</sup> *NetBeans*, es un entorno desarrollo integrado libre, inicialmente pensado para el lenguaje de programación Java, pero que gracias a paquetes adicionales puede crear aplicaciones en otros lenguajes como *C/C++* o en *PHP*.

<sup>35</sup> *Sublime Text*, editor de texto y de código fuente gratuito (aunque no libre) disponible en <http://www.sublimetext.com/>-

<sup>36</sup> Sitio web de *MockFlow*: <http://www.mockflow.com>.

gráficos diferentes para diseñar el interfaz de usuario (GUI) y soportar el trabajo colaborativo, permite además la elaboración de prototipos interactivos que permite la navegación de usuario y la posterior elaboración de test de usuarios sobre dichos prototipos. Aunque tiene una versión limitada gratuita, se hizo uso de la versión completa de dicha aplicación.

#### 1.4 ESTRUCTURA

Tras el primer capítulo de introducción al problema, objetivos a lograr y la metodología empleada, el resto de la memoria del trabajo se estructura de la siguiente forma:

En una primera parte, se realiza un estudio de los conceptos base que inspiran y enmarcan la plataforma.

- Primero se expone la problemática actual de desafección política de la ciudadanía y cómo este descontento generalizado se ha hecho visible en movimientos sociales a lo largo de todo el mundo. Todos ellos han manifestado una indignación frente a políticas y formas de hacer política de sus gobernantes, pidiendo o proponiendo iniciativas que propicien una mayor apertura democrática.
- A continuación se describe en primer lugar el concepto de Gobierno Abierto como modelo de gobernanza que dé respuesta a estos ciudadanos descontentos con sus gobernantes, que viven un mundo híbrido entre lo digital y lo presencial, y donde las TIC y redes sociales ocupan un lugar cada vez más predominante. Un modelo que dote de mayor calidad a la democracia, empodere al ciudadano y devuelva la confianza en las instituciones
- Finalmente, se explica el concepto de *crowdsourcing* y su tipología, y se exponen casos de cómo este nuevo paradigma de creación de

conocimiento puede ser utilizado para lograr mejores democracias bajo la perspectiva del Gobierno Abierto.

En la segunda parte, se describe la definición de la plataforma objetivo del presente trabajo y su proceso de su desarrollo hasta la publicación y repercusión en los medios:

- Primero, en la fase de análisis, se detalla la generación de **la idea y definición de la plataforma**.

Sin duda es la parte más relevante de la plataforma, ya que debe definirse sus contenidos y funcionamiento que la diferencian del resto de iniciativas dedicadas al *crowdsourcing*, y que además cumpla con el objetivo de contribuir al Gobierno Abierto facilitando la transparencia, participación y colaboración activa de la ciudadanía en procesos de análisis de información. Uno de los puntos esenciales que incluye esta definición es la descripción de los tipos de proyectos de *crowdsourcing* que se admitirán y del proyecto con el que parte la plataforma para su análisis colectivo el día de su presentación pública.

- En segundo lugar, se describe el proceso de **diseño y desarrollo de la plataforma** hasta su implementación y publicación, haciendo hincapié en la metodología que por un lado facilite el acceso a la información y una mejor experiencia para los usuarios de la plataforma y por otra parte, asegure un rápido desarrollo.

Más en detalle, en el desarrollo de la plataforma se siguen las siguientes etapas:

1. Fase de análisis y planificación: definición de la propuesta

Con toda la información recogida en la investigación realizada sobre el Gobierno Abierto, *crowdsourcing* y el objetivo principal de la tesina se

define contenidos y funcionamiento de la plataforma, los tipos de proyectos que podrían incorporarse y en qué condiciones. Se realiza la identificación de usuarios que la utilizarán, de sus perfiles, y el análisis y modelado de dichos usuarios.

La planificación tiene en cuenta recursos técnicos y humanos disponibles, los perfiles profesionales necesarios, asignándose las tareas a realizar para después programarlo en el tiempo.

## 2. Fase de diseño

A partir de la información recogida en la fase anterior, en especial de la definición aportada de la plataforma, se diseña la estructura y organización del sitio, su funcionamiento y navegación, es decir, el diseño conceptual y de la interacción del sitio. Para este propósito se realizaron prototipos (*wireframes*) en un principio no funcionales, que una vez testados se trasladaron a un prototipo funcional, y el diseño de mapas de sitio (ayudados por la herramienta de prototipado *MockFlow* que permite el diseño colaborativo). Conforme se avanzaba en la programación interna de las bases de datos, se terminaron de redactar y elaborar los contenidos que después se irían incorporando a los prototipos.

En el prototipado de mayor fidelidad se plasmó el estilo visual del interfaz del sitio, tanto para el *front-end* como para el *back-end*, ayudándose cada parte de una plantilla diferente seleccionada del sitio *Themeforest*<sup>37</sup>. Se determinó la composición de cada tipo de página, el aspecto y comportamiento de los elementos de interacción y

---

<sup>37</sup> *Themeforest* es uno de los sitios web más reconocidos por la calidad de sus plantillas (*templates*) para el diseño web [ <http://themeforest.net> ]

presentación de elementos multimedia, teniendo en cuenta criterios de usabilidad y accesibilidad (respetando la jerarquía visual de determinadas zonas, uso del tamaño y espacio ocupado por cada elemento, la tipografía, el color, etc. y evitando sobrecarga informativa.

### 3. Fase de implementación

En la fase de implementación se integró la propuesta de diseño y arquitectura de la información en el desarrollo final del sitio. Se codificó todo lo especificado en las fases anteriores. Para las páginas dinámicas se utilizó el lenguaje de programación *PHP* con el *framework CakePHP* que por sus características acelerará la consecución en tiempo de toda esta fase.

Anteriormente se fue diseñando la base de datos en el sistema de gestión de base de datos elegido *MySQL* y se introdujeron los datos del primer proyecto de análisis para prepararlo para las pruebas de usuario y su publicación.

### 4. Publicación y repercusión en los medios

Finalmente se publicó en el servidor contratado y se completó todos los contenidos. En este último punto se expone el eco obtenido en los medios escritos y online de la presente propuesta, tras las primeras semanas de su lanzamiento.

## 2 GOBIERNO ABIERTO Y CROWDSOURCING

---

### 2.1 DESAFECCIÓN POLÍTICA

Como se introdujo en el primer capítulo de este trabajo, nos encontramos en un período de desafección hacia los políticos y hacia los partidos políticos tanto en España como en otros países del mundo, a veces manifestada con masivas protestas contra sus gobiernos en calles y plazas de muchas ciudades<sup>38</sup>.

Centrándonos en España, tal y como refleja la tabla 1 según el último barómetro del CIS<sup>39</sup>, casi el 30% de los españoles identifica a los políticos y a los partidos entre los tres problemas más importantes del país. También se apuntan “el Gobierno, los políticos y los partidos concretos” y “la corrupción” (muy relacionada con la política<sup>40</sup>) “y el fraude” como otros de los problemas.

---

<sup>38</sup> En el capítulo 1, se hizo un repaso a varias de estas manifestaciones. Los alzamientos populares en países árabes como Túnez, Argelia, Jordania, Egipto, Siria, Yemen, Irak, Libia o Marruecos, son conocidos como la “*Primavera Árabe*”. En Europa, donde la crisis económica ha sido una de las casusas detonantes, las manifestaciones han recorrido calles de Islandia, Grecia, España o Turquía. En América han sido relevantes las manifestaciones estudiantiles en Colombia, Chile, Puerto Rico o México y Estados Unidos con el movimiento *Ocupa Wall Street*, además de las recientes revueltas durante la Copa Confederaciones de fútbol en Brasil.

<sup>39</sup> Estudio nº 2987. Barómetro mayo 2013. Ficha de estudio y resultados en [http://www.cis.es/cis/open/cm/ES/1\\_encuestas/estudios/ver.jsp?estudio=13864](http://www.cis.es/cis/open/cm/ES/1_encuestas/estudios/ver.jsp?estudio=13864).

<sup>40</sup> Según un informe del Consejo General del Poder Judicial (CIS) los Juzgados y Tribunales tramitan un total de 2.173 procedimientos de especial complejidad, de los cuales 1.661 afectan a tipos penales de corrupción política y económica: prevaricación, cohecho, malversación de caudales públicos, tráfico de influencias, estafas o apropiaciones indebidas, entre otros. Fuente: ElMundo.es disponible en <http://www.elmundo.es/elmundo/2013/04/25/espana/1366889013.html> [junio 2013].

	Total %	1 <sup>er</sup> problema	2 <sup>o</sup> problema	3 <sup>er</sup> problema
1 El paro	82,4	60	17	5,4
2 Los problemas de índole económica	34,8	11,3	14,8	8,7
3 La corrupción y el fraude	30,6	9,3	14,9	6,4
4 Los políticos en general, los partidos políticos y la política	29,6	10,5	12,5	6,6
5 La sanidad	10	0,6	4,8	4,5
6 Otras respuestas	6,4	1,2	2,4	2,9
7 La educación	6,3	0,4	2,7	3,2
8 Los recortes	4,8	0,3	1,8	2,7
9 Bancos	4,5	0,4	2,1	2
10 Los problemas de índole social	4,4	0,6	1,6	2,2
11 Desahucios	4,1	0,3	2,1	1,7
12 El Gobierno, los políticos y los partidos concretos	3,4	1,4	1,1	0,9
13 La vivienda	2,8	0,2	1,5	1,1
14 La inseguridad ciudadana	2,6	0,1	1,4	1,1
15 La Administración de Justicia	2,6	0,1	1,3	1,2
16 Las pensiones	2,4	0,4	0,9	1,2
17 La crisis de valores	1,8	0,6	0,5	0,6
18 Los problemas relacionados con la juventud	1,5	0,3	0,6	0,7
19 La inmigración	1,5	0,2	0,6	0,8
20 Subida del IVA	1,4	0	0,8	0,6
21 Los problemas relacionados con la calidad del empleo	1,3	0,2	0,5	0,6
22 El funcionamiento de los servicios públicos	0,9	0,4	0,2	0,3
23 Monarquía	0,9	0,1	0,3	0,5
24 Fraude fiscal	0,6	0	0,4	0,2
25 Los nacionalismos	0,5	0	0	0,4
26 N.S.	0,4	0,4	,	,
27 Hipotecas	0,4	0,1	0,2	0,2
28 El terrorismo, ETA	0,4	0	0,2	0,2
29 La violencia contra la mujer	0,4	0	0,1	0,3
30 Las drogas	0,2	,	0,1	0,1
31 Las preocupaciones y situaciones personales	0,2	,	0,2	0,1
32 N.C.	0,2	0,2	12,3	42,2
33 Los problemas de la agricultura, ganadería y pesca	0,2	0	0	0,1
34 Estatutos de autonomía	0,2	0	0	0,1
35 Los problemas medioambientales	0,1	,	0	0
36 Los problemas relacionados con la mujer	0,1	,	0,1	,
37 Las negociaciones con ETA	0,1	,	0	0
38 Las infraestructuras	0	,	0	,
39 El racismo	0	,	,	0
40 La reforma laboral	0	0	,	,

Tabla 1. Tres principales problemas actuales en España (Fuente: Barómetro CIS; mayo 2013)

En el mismo estudio del CIS, más del 78% de los encuestados opina que la situación política en España para 2013 será igual o peor que la actual (siendo ya calificada en ese momento para el 80,9% como mala o muy mala), regular el 14,3% y de buena o muy buena por tan solo el 2% de los entrevistados.

Asimismo, según datos del CIS de abril de 2013<sup>41</sup>, la confianza de los españoles en las principales instituciones políticas se sitúa en todos los casos por debajo de 5.

	<b>Institución</b>	<b>Nota media</b>
<b>1</b>	La Guardia Civil	5,71
<b>2</b>	La Policía	5,65
<b>3</b>	Las Fuerzas Armadas	5,21
<b>4</b>	Los medios de comunicación	4,79
<b>5</b>	El Defensor del Pueblo	3,94
<b>6</b>	La Monarquía	3,68
<b>7</b>	La Iglesia Católica	3,56
<b>8</b>	El Consejo General del Poder Judicial	3,52
<b>9</b>	El Tribunal Constitucional	3,51
<b>10</b>	El Gobierno de su Comunidad autónoma	3,09
<b>11</b>	El Parlamento de su Comunidad autónoma	2,96
<b>12</b>	Las organizaciones empresariales	2,87
<b>13</b>	El Parlamento	2,53
<b>14</b>	Los sindicatos	2,45
<b>15</b>	El Gobierno	2,42
<b>16</b>	Los partidos políticos	1,83

**Tabla 2. Valoración de la confianza en las instituciones (Fuente: CIS, 2013 abril).**

Es más, si los comparamos con los datos de hace menos de dos años<sup>42</sup>, la confianza en el Parlamento y partidos políticos se ha reducido en casi la mitad.

<sup>41</sup> Estudio nº 2984 Barómetro de abril 2013. Descargable en formato PDF en [http://www.cis.es/cis/export/sites/default/-Archivos/Marginales/2980\\_2999/2984/Es2984.pdf](http://www.cis.es/cis/export/sites/default/-Archivos/Marginales/2980_2999/2984/Es2984.pdf)

La Comisión Europea, en su libro blanco sobre Gobernanza Europea de 2001<sup>43</sup>, ya advertía de esta situación de desconfianza ciudadana en las Instituciones y políticos. El libro comienza con un resumen cuyo primer párrafo dice:

“Los dirigentes políticos de toda Europa se enfrentan actualmente a una verdadera paradoja. Por una parte, los europeos esperan de ellos que encuentren soluciones a los grandes problemas que acucian a la sociedad. Pero, al mismo tiempo, esos mismos ciudadanos tienen cada vez menos confianza en las Instituciones y en los políticos, o simplemente no están interesados en ellos”.

## 2.2 EL GOBIERNO ABIERTO

### El concepto de gobierno abierto

Es en esta época de desafección política justo cuando emerge con más fuerza el paradigma de gobernanza llamado “Gobierno Abierto”. El término no es nuevo<sup>44</sup> pero es ahora, aprovechando las posibilidades que proporcionan las TIC y en

---

<sup>42</sup> Estudio nº 2920. Noviembre 2011. En él sólo se preguntaba por 6 instituciones cuya media de confianza fue ONG: 5,33; Medios de comunicación: 4,52; Parlamento: 4,49; Poder judicial: 4,09; Partidos políticos: 3,64 y Bancos: 2,60). Ficha de estudio y resultados en [http://www.cis.es/cis/opencm/ES/1\\_encuestas/estudios/ver.jsp?estudio=12604](http://www.cis.es/cis/opencm/ES/1_encuestas/estudios/ver.jsp?estudio=12604) [mayo 2013].

<sup>43</sup> Bruselas, 25.7.2001 COM (2001) 428 final. Disponible en [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/es/com/2001/com2001\\_0428es01.pdf](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/es/com/2001/com2001_0428es01.pdf) [mayo 2013].

<sup>44</sup>. Como afirma Ramírez-Alujas (2011a) a fines de los años 70 del siglo pasado, apareció por primera vez de manera oficial en el espacio político británico. En su plano original se refiere a diversas cuestiones relacionadas con el secreto de Gobierno e iniciativas para “abrir las ventanas” del sector público hacia el escrutinio ciudadano en aras de reducir la opacidad (Chapman y Hunt, 1987).

especial las tecnologías de participación de la Web 2.0 cuando está tomando relevancia.

“Estas posibilidades tecnológicas han llevado a los gestores públicos y a los dirigentes políticos a impulsar su desarrollo, forzados de una parte por la necesidad de restaurar la confianza de los ciudadanos en la política y atendiendo a su dominio cada vez mayor de Internet y las herramientas colaborativas. El contexto 2.0 ofrece unas posibilidades reales para la implantación de un gobierno abierto efectivo y eficiente, donde el poder horizontal de la ciudadanía reequilibre el poder (excesivo) de los políticos y gestores” (Fundación Telefónica, 2013).

Como indica Calderón y Lorenzo (2010) es ahora cuando “el ciudadano, el individuo quien puede tomar el poder, organizarse, tejer redes sociales, construir las arquitecturas sociales efímeras necesarias para una reivindicación concreta, y desaparecer tras ello sin voluntad de permanencia y asimismo los gobiernos pueden cumplir con su deber de transparencia hacia la ciudadanía estableciendo canales abiertos de información, colaboración, participación y servicio al ciudadano”.

De una forma muy simple, el Gobierno Abierto consiste en” la apertura de los asuntos públicos a los ciudadanos” (Fundación Telefónica, 2013). En este mismo sentido, Calderón y Santos (2010) definen el Gobierno Abierto como “aquél que entabla una constante conversación con los ciudadanos con el fin de oír lo que ellos dicen y solicitan, que toma decisiones basadas en sus necesidades y preferencias, que facilita la colaboración de los ciudadanos y funcionarios en el desarrollo de los servicios que presta y que comunica todo lo que decide y hace de forma abierta y transparente.”

### **Los pilares del gobierno abierto**

En definitiva, el gobierno abierto puede definirse como una forma nueva de relación entre los gestores públicos y los ciudadanos, que se basa, pues, en los

siguientes tres valores destacados por la Administración Obama cuando el 21 de enero de 2009 promulgó su conocido “Memorando sobre Transparencia y Gobierno Abierto”<sup>45</sup>. Como comenta Ramírez-Alujas (2010) existe un consenso al afirmar que la transparencia, participación y colaboración son los tres pilares del Gobierno Abierto:

### **1. Transparencia.**

Un gobierno transparente proporciona de manera transparente, fácil y gratuita, información sobre lo que está haciendo, sobre sus planes de actuación, sus fuentes de datos y sobre lo que puede ser considerado responsable frente a la sociedad.

Los ciudadanos, a los que se presume propietarios de la información pública, acceden y evalúan dicha información. Ello fomenta y promueve la rendición de cuentas de la administración ante la ciudadanía y un permanente control social.

### **2. Participación.**

Un gobierno participativo promueve el derecho de la ciudadanía a participar activamente en la formulación de políticas públicas y facilitar el camino para que las administraciones públicas se beneficien del conocimiento, ideas y experiencia de los ciudadanos. Se canaliza así su opinión y su compromiso hacia las políticas públicas de su gobierno.

Con el fin poner al servicio del bien común del conocimiento y experiencia de ciudadanos en general y expertos determinadas áreas en particular, el gobierno debe facilitar que sus gestores públicos estén en disposición de

---

<sup>45</sup> Accesible en la página web de La Casa Blanca en la dirección: [http://www.whitehouse.gov/the\\_press\\_office/TransparencyandOpenGovernment](http://www.whitehouse.gov/the_press_office/TransparencyandOpenGovernment).

aprovechar estos vastos recursos promoviendo la creación de nuevos espacios de encuentro que favorezcan el protagonismo e implicación de los ciudadanos en los asuntos públicos.

### 3. Colaboración.

Un gobierno colaborativo implica y compromete a los ciudadanos y demás agentes en el propio trabajo de la Administración. La colaboración supone la cooperación no sólo con la ciudadanía, sino también con las empresas, las asociaciones y demás agentes, y permite el trabajo conjunto dentro de la propia Administración entre sus empleados y con otras Administraciones con la finalidad de maximizar la eficiencia y la eficacia de la acción del gobierno.

Todos ellos pueden utilizar las herramientas de las nuevas tecnologías, los métodos y sistemas que aquéllas les ofrecen para la cooperación y trabajo en el bien común.



Figura 2. Pilares del Gobierno Abierto. Traducción del *Memorandum on Transparency and Open Government*. Pres Barack Obama, 2009

Ramírez-Alujas (2010) pone el acento en estos pilares refiriéndose al Gobierno Abierto como “el compromiso de garantizar que todos los aspectos de la forma en que el Gobierno y los servicios públicos son administrados y operados, estén abiertos al eficaz escrutinio público y a la supervisión de la sociedad (*transparencia*). Ello debe ir acompañado de la progresiva expansión de espacios de diálogo, *participación* y deliberación en conjunto con la ciudadanía, y de apertura a la necesaria *colaboración* que se requiere para encontrar mejores soluciones a problemas públicos cada vez más complejos, aprovechando el potencial y las energías disponibles en vastos sectores de la sociedad y, por qué no, también en el mercado y las organizaciones de voluntariado y sin fines de lucro”.

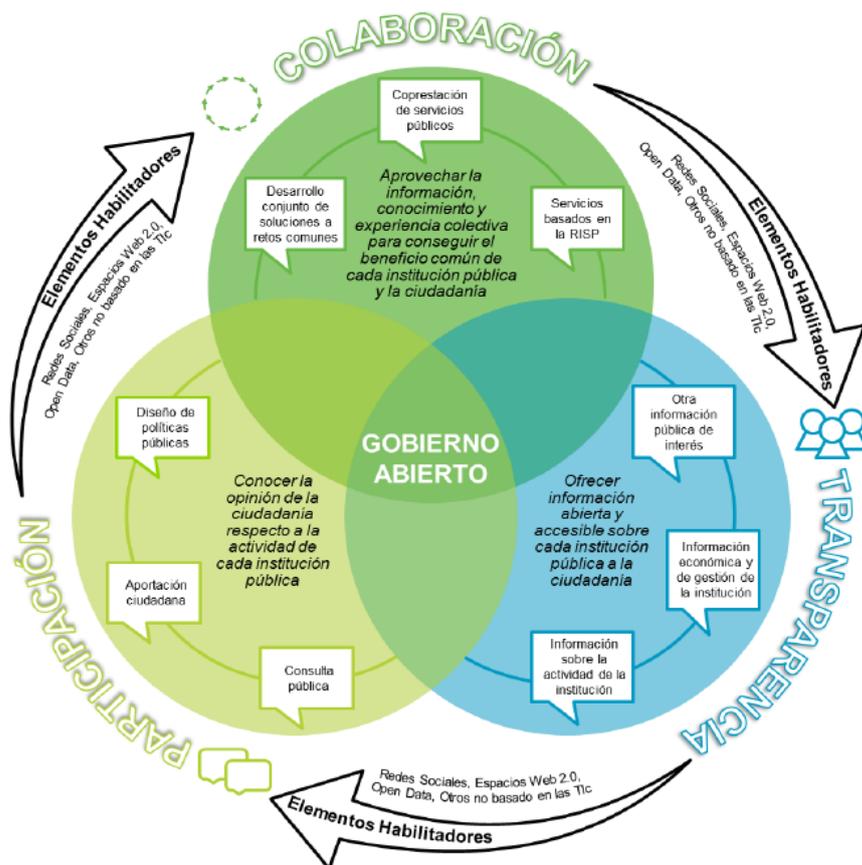


Figura 3. Esquema de desarrollo de gobierno abierto (Fuente: ONTSI, 2013)

De forma más práctica, “se trata de a) Crear espacios de contacto directo con la ciudadanía mediante Internet y otros medios, así como la creación de plataformas para el debate informado y el trabajo común; b) lo que se apoya en ofrecer datos públicos de primera mano (*open data*) sin transformarlos ni interpretarlos para que sea la propia sociedad la que saque sus propias conclusiones y los reutilice; y c) se promueva la coproducción de valor público, social y económico, mediante la colaboración de los diversos sectores de la sociedad en la propia prestación de servicios valiosos y/o generación de nuevas aplicaciones, innovaciones o productos socialmente deseables (a partir de la información liberada y la reutilización de los datos)” (Ramírez-Alujas, 2011a).

Garmendia (2012), propone superar estos pilares concluyendo que “Gobierno Abierto es situar al ciudadano en el centro de la acción política”.

### **Analogías con el software libre y el open data. Diferencias con la e-Administración**

En este punto, es justo reconocer que el Gobierno Abierto emana de la filosofía del movimiento de software libre. “El *Open Government* en su programa de máximos defiende que los ciudadanos también actuemos como hacen los *hackers*, abriendo el código del funcionamiento de nuestros gobiernos y estados, y devolviendo el código de control de esos resortes a la comunidad para que de esta forma se mantengan en permanente evolución además de cuestionar permanentemente las verdades supuestamente incuestionables” (Calderón y Lorenzo, 2010:14).

La transparencia dentro del Gobierno Abierto engloba el concepto de datos abiertos (*open data*) ya que se exige o presupone la apertura de datos al público y la reutilización de la información (Fundación Telefónica, 2013). Ésta debe de

producirse según la filosofía *open data*, de manera que los datos puedan ser fácilmente accedidos y en formatos reutilizables<sup>46</sup>. Los beneficiarios de esta apertura de datos pueden ser los ciudadanos, las empresas y la propia administración. Como veremos al final de este apartado, una de las iniciativas de Gobierno Abierto que con más frecuencia ha sido implementada, con mayor o menor éxito, son los portales de datos abiertos de las distintas administraciones: la local, regional o nacional. Entre ellos destaca [datos.gob.es](http://datos.gob.es) (<http://datos.gob.es>), portal que organiza y gestiona el Catálogo de Información Pública del sector público a nivel nacional.

Aclaremos también que el concepto de gobierno Abierto va más allá de los conceptos de *e-administración* (administración electrónica) o *e-government* (gobierno electrónico). Estos conceptos surgieron fruto de los primeros avances en las TIC, impulsada principalmente en los años 90 y primeros años del presente siglo, y que básicamente consistía en mejorar los servicios que se prestan por parte de las administraciones de forma remota. Pero se quedan sólo en este punto, es decir, en las mejoras técnicas en el acceso a la información, realización de procesos administrativos de forma online y modernización de algunas estructuras estatales con el objetivo de mejorar los servicios que los gobiernos ofrecen a los ciudadanos y empresas.

Gobierno Abierto va más allá. Es un paso más, y suma al gobierno electrónico unos principios y valores con el fin de lograr gobiernos transparentes, más cercanos a los ciudadanos y que éstos se sientan mejor representados,

---

<sup>46</sup> Según recomendación del *World Web Consortium*, los datos deben estar en formatos reutilizables dependiendo su uso. Así el principal formato para ser leído por humanos es el (X)HTML mientras que para los datos crudos, raw data, cuanto mejor estructurados u enriquecidos estén los datos, más fácil será reutilizarlos (Bennett, Harvey, 2009). Entre estos formatos podemos encontrar: CSV, RSS, XML, JSON, RDF.

consiguiendo que los ciudadanos (también empresas) participen, colaboren y puedan pedir rendición de cuentas de los gobiernos. Lógicamente para lograr este objetivo será necesario contar con el apoyo de las nuevas capacidades de comunicación que las TIC aportan a los ciudadanos y en especial de las tecnologías Web 2.0, que dotan a instituciones públicas, empresas y ciudadanos de competencias y herramientas para comunicarse, participar y colaboración entre ellos.

### **Consolidación del Gobierno Abierto e iniciativas**

Durante el año 2010, tras el memorando de Obama, se fueron gestando lineamientos sobre gobierno abierto que año más tarde serían conocidos públicamente como *Open Government Partnership* (Alianza para el Gobierno Abierto).

En septiembre de 2011 se presentó la Declaración sobre Gobierno Abierto<sup>47</sup>. Un esfuerzo multilateral para hacer los gobiernos mejores, más transparentes, eficientes y responsables, sometidos a la rendición de cuentas y con instituciones que empoderen a los ciudadanos y tengan en cuenta sus aspiraciones.

En definitiva, esta declaración busca que los gobiernos se comprometan a elevar los niveles de transparencia, empoderar a los ciudadanos fomentando su participación en los asuntos públicos y a combatir la corrupción a partir del uso de las nuevas tecnologías de la información para fortalecer la gobernanza.

Fueron ocho países fundadores (Brasil, Indonesia, México, Noruega, Filipinas, Sudáfrica, Reino Unido y Estados Unidos) quienes aprobaron esta Declaración de

---

<sup>47</sup> Declaración en español disponible en <http://www.opengovpartnership.org/declaraci%C3%B3n-sobre-gobierno-abierto> [junio 2013].

Gobierno Abierto. A finales de julio de 2013 son más de 55 países comprometidos con la iniciativa, entre los que se encuentra España.

En los últimos años han aparecido en España muchas iniciativas institucionales que se enmarcan dentro de los tres principios expresados por Barack Obama. Muchas de ellas “no siempre bien orientadas y no siempre fáciles de entender y catalogar” (Ortiz de Zárate, 2012). Se necesita “un buen diseño de estas prácticas para alcanzar sus objetivos” (ibídem) ya que algunas de estas iniciativas pueden desembocar en fracaso<sup>48</sup>. Para minimizar este riesgo, el autor propone un modelo de gobierno abierto, *LUDO*, como “forma de entender o clasificar las iniciativas institucionales de transparencia, participación y colaboración” (ibídem).

Se presentan a continuación una serie de portales institucionales de Gobierno Abierto entre los que destacamos irekia por ser referente de portal para gobierno abierto tanto en España como fuera de ella<sup>49</sup>.

- **Irekia** (<http://www.irekia.euskadi.net>): Portal web del Gobierno Vasco con el objetivo de fomentar la participación ciudadana y mejorar la relación de la ciudadanía con la administración. Este portal, referente de Gobierno Abierto, es software libre, es decir, su código fuente es publicado en abierto y puede



---

<sup>48</sup> Entre febrero de 2009 y marzo de 2011 fue realizado un ambicioso proceso participativo del Ayuntamiento de Barcelona para implicar a la ciudadanía en la transformación de la Avenida Diagonal de Barcelona- Éste fue evaluado de forma casi unánime como un fracaso, que condujo incluso a la destitución del primer teniente de alcalde (Ortiz de Zárate, 2012).

<sup>49</sup> Galardonado con el premio Focus al conocimiento libre, y nombrada la 3ª mejor Web del mundo en la publicación El Molinillo de la Asociación de Comunicación Política. Más información en <http://www.ciape.org/blog/2011/10/15/el-portal-del-gobierno-abierto-vasco-irekia-referente-en-toda-iberoamerica/>.

ser reutilizado por otras instituciones o administraciones públicas para implementar portales similares.

Otros portales institucionales de Gobierno Abierto en España:

	Portal de Gobierno Abierto de la Junta de Castilla y León URL: <a href="http://www.gobiernoabierto.jcyl.es/">http://www.gobiernoabierto.jcyl.es/</a>
	Portal de Gobierno Abierto de la Comunidad Foral de Navarra URL: <a href="http://gobiernoabierto.navarra.es/es">http://gobiernoabierto.navarra.es/es</a>
	Datos abiertos del Ayuntamiento de Zaragoza URL: <a href="http://www.zaragoza.es/ciudad/gobierno-abierto/">http://www.zaragoza.es/ciudad/gobierno-abierto/</a>

Tabla 3. Selección de portales de Gobierno Abierto en España

Respecto a los portales de datos abiertos tanto a nivel nacional, autonómico como municipal, destacamos datos [datos.gob.es](http://datos.gob.es) por ser el único de ámbito nacional y referente para muchos otros portales de mismo objetivo.

- Datos.gob.es** (<http://datos.gob.es>): Portal de datos abiertos que organiza y gestiona a nivel nacional el Catálogo de Información Pública del sector público. Además proporciona información general, materiales formativos y noticias de actualidad sobre la reutilización de la información del sector público.



Destacamos los siguientes portales institucionales de datos abiertos: a nivel autonómico los portales de los gobiernos de Cataluña, País Vasco, Aragón y Andalucía y a nivel local los portales del Ayuntamiento de

Zaragoza y del de Gijón, además de la iniciativa de datos abiertos de la Universidad Pablo Olavide, de Sevilla, primera universidad pública española en proclamar el Gobierno Abierto como aspiración de modelo de gestión y acción.

 <p><b>Datos abiertos gencat</b> Apertura de datos públicos (open data) de la Generalitat de Cataluña</p>	<p>Portal datos abiertos de la Generalitat de Cataluña.</p> <p>Sitio web: <a href="http://www20.gencat.cat/portal/site/dadesobertes">http://www20.gencat.cat/portal/site/dadesobertes</a></p>
 <p><b>OPEN DATA EUSKADI</b></p>	<p>Portal datos abiertos del País Vasco</p> <p>Sitio web: <a href="http://gobiernoabierto.navarra.es/es">http://gobiernoabierto.navarra.es/es</a></p>
 <p><b>DATOS ABIERTOS</b> JUNTA DE ANDALUCÍA</p>	<p>Portal datos abiertos de Andalucía.</p>
 <p><b>ARAGÓN OPEN DATA</b></p>	<p>Portal datos abiertos del Gobierno de Aragón</p> <p>Sitio web: <a href="http://opendata.aragon.es/">http://opendata.aragon.es/</a></p>
 <p><b>Zaragoza</b> AYUNTAMIENTO <b>GOBIERNO ABIERTO</b></p>	<p>Portal datos abiertos del Ayuntamiento de Zaragoza</p> <p>Sitio web: <a href="http://www.zaragoza.es/ciudad/gobierno-abierto/">http://www.zaragoza.es/ciudad/gobierno-abierto/</a></p>
 <p><b>gijón</b> servicios ▾ Gijón ▾ <b>Portal de Datos Abiertos</b></p>	<p>Portal datos abiertos del Ayuntamiento de Gijón</p> <p>Sitio web: <a href="http://datos.gijon.es/">http://datos.gijon.es/</a></p>
 <p><b>Open Data UPO</b> Iniciativa de datos abiertos de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla</p>	<p>Iniciativa de datos abiertos de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla</p> <p>Sitio web: <a href="http://www.upo.es/datos-abiertos/">http://www.upo.es/datos-abiertos/</a></p>

**Tabla 4. Selección de portales de datos abiertos en España**

### 2.3 CONCEPTO Y TIPOS DE *CROWDSOURCING*

#### Concepto de crowdsourcing

La aparición por primera vez del término *crowdsourcing* fue en el año 2006 cuando el periodista Jeff Howe (2006)<sup>50</sup> lo definió como el acto de externalización por parte de una empresa o institución, de una función realizada normalmente por un empleado, a un grupo indefinido (y habitualmente grande) de personas mediante una convocatoria abierta. Esta externalización puede tomar la forma de una producción-de-iguales (*peer-production*) cuando el trabajo se realiza de forma colaborativa, pero también puede llevarse a cabo de forma individual.

A partir de entonces han surgido numerosas definiciones que han ido recogiendo la evolución seguida por los distintos tipos de *crowdsourcing* que han aparecido en los últimos años. Por ejemplo, Daren Brabham (2009) afirma que el *crowdsourcing* es "un modelo estratégico para atraer una multitud interesada y motivada de individuos capaz de proporcionar soluciones superiores en calidad y cantidad a aquellas que pueden proporcionar formas de negocio tradicionales".

Gabriella Kazai (2011) pone el acento en la recompensa que reciben los participantes al afirmar que el *crowdsourcing* consiste en "una convocatoria abierta para recibir contribuciones de miembros de la multitud para resolver un problema o llevar a cabo tareas inteligentes, normalmente a cambio de micropagos, reconocimiento social o entretenimiento".

---

<sup>50</sup> Howe lo acuñó en junio de 2006 en un artículo para la revista *Wired* titulado "The Rise of Crowdsourcing" ("El ascenso del *crowdsourcing*"). Disponible en <http://www.wired.com/wired/archive/14.06/crowds.html> [mayo 2013].

Para concluir con las definiciones se aporta la dada por Estellés y González (2012b) en su artículo “*Towards an integrated crowdsourcing definition*”<sup>51</sup> en la cual integra acertadamente la mayoría de las numerosas definiciones de *crowdsourcing* aparecidas hasta ese momento:

“El *crowdsourcing* es un tipo de actividad online participativa en la que una persona, institución, organización sin ánimo de lucro o empresa, propone a un grupo de individuos mediante una convocatoria abierta flexible la realización libre y voluntaria de una tarea. La realización de la tarea, de complejidad y modularidad variable, y en la que la multitud debe participar aportando su trabajo, dinero, conocimiento y/o experiencia, siempre implica un beneficio mutuo. El usuario recibirá la satisfacción de una necesidad concreta, ya sea ésta económica, de reconocimiento social, de autoestima, o de desarrollo de aptitudes personales, mientras que el *crowdsourcer* obtendrá y utilizará en su beneficio la aportación del usuario, cuya forma dependerá del tipo de actividad realizada”.

También es importante recalcar la importancia de las TIC en el desarrollo de este método de externalización colectiva. El *crowdsourcing*, sin las características de interacción que definen la Web 2.0 sería inviable. El desarrollo de herramientas y contenidos 2.0 que permiten la comunicación bidireccional entre los usuarios y los responsables de los sitios webs o entre ellos, ha fomentado la participación e interacción entre los usuarios, indispensable para llevar a cabo procesos de *crowdsourcing*.

---

<sup>51</sup> La definición aportada por Enrique Estellés Arolas y Fernando González Ladrón de Guevara está originalmente escrita en inglés y disponible en <http://www.crowdsourcing-blog.org/wp-content/uploads/2012/02/Towards-an-integrated-crowdsourcing-definition-Estell%C3%A9s-Gonz%C3%A1lez.pdf> [julio 2013].

### **Tipos de crowdsourcing**

Al igual que ocurre con la definición de *crowdsourcing*, existen tipos o clasificaciones de *crowdsourcing* que se superponen y entremezclan o la ausencia de una definición compartida (Estellés y González, 2012a)

No es objetivo del presente trabajo realizar una exposición de dichas clasificaciones basadas en distintos criterios, aunque aportamos aquí las realizadas por dos autores. La primera por Howe (2008) donde diferencia cuatro tipos de estrategias de colaboración abierta:

a) *crowdcreation* (creación colectiva)

Externalización de tareas para la obtención de un bien o servicio como realización de diseños gráficos, videos promocionales, traducciones, resolver desafiantes problemas científicos o retos de programación.

b) *crowdvoting* (votación colectiva)

Aquellas que aprovechan la opinión para organizar, filtrar, calificar contenido como artículos de prensa, música, películas.

c) *crowdwisdom* (sabiduría colectiva)

Proyectos que intentan aprovechar el conocimiento de muchas personas con el fin de resolver problemas o predecir los resultados futuros o de ayudar a dirigir la estrategia corporativa. Se incluyéndose en ésta última el *crowdcasting* (competición colectiva) o el *crowdstorming* (tormenta de ideas online).

d) *crowdfunding* (financiación colectiva)

Iniciativas dedicadas a la financiación a individuos o grupos a cambio de una recompensa. También denominado micromecenazgo.

Estellés y González (2012a) analizan estas clasificaciones de *crowdsourcing* basadas en tareas proponiendo su propia clasificación donde la mayoría de los tipos definidos por Howe y demás autores se integran en estos tipos:

1) *Crowdcasting*

Aquellas iniciativas donde aquel que la resuelva antes o mejor una tarea recibe una recompensa.

2) *Crowdcollaboration*

Los individuos aportarán su conocimiento para resolver problemas o plantear ideas de forma colaborativa, normalmente sin recompensa. La empresa indicadora queda al margen de la comunicación entre los individuos.

a) *Crowdstorming*

Sesiones de tormenta de ideas online, en las que se plantean soluciones y la multitud participa con sus comentarios y votos

b) *Crowdsupport*

Los propios clientes son los que solucionan las dudas o problemas de otros, sin necesidad de acudir al servicio técnico o posventa de atención al cliente. La diferencia con el anterior tipo es que aquí se busca ayudar.

3) *Crowdcontent*

Se diferencia del *crowdcasting* en que no es una competición., sino que al final se reúne el trabajo de todos, es decir, de cada individuo que ha trabajado de manera individual.

a) *Crowdproduction*

Se crea contenido colaborando con otros o realizando tareas de dificultad variable como microtareas de traducción de fragmentos cortos, etiquetado de imágenes.

b) *Crowdsearching*

En este tipo de tareas los colaboradores buscan contenidos disponibles por Internet con algún fin.

c) *Crowdanalyzing*

Parecido al anterior tipo pero en esta ocasión la búsqueda se realiza en documentos multimedia como imágenes o vídeos.

4) *Crowdfunding*

Proyectos que buscan ser financiados por la multitud a cambio de alguna recompensa.

5) *Crowdopinion*

El fin es conocer la opinión de los usuarios sobre un tema o producto, para lo cual la gente aporta su opinión o criterio para realiza valoraciones. También entraría en este tipo las que se realizan mediante la compra y venta de acciones vinculadas a algún resultado como una elección presidencial (*crowdvoting*).

### **Ejemplos de crowdsourcing**

Aportamos a continuación algún ejemplo de plataformas e iniciativas de *crowdsourcing* que actúan en España (algunas de capital extranjero) y que están en activo a mes de julio de 2013. Dejamos al final las dedicadas al *crowdfunding*, sector de gran crecimiento en los dos últimos años.

- Plataformas de *crowdsourcing* creativo (*crowdcreativity*):
  - **Adtriboo** (<http://www.adtriboo.es>): aglutina a miles de creativos y profesionales especializados en vídeos, audio, texto e imagen. En dicha plataforma se publica un concurso y recibe propuestas totalmente terminadas de todos los profesionales que quieren

participar o se lanza un proyecto para seleccionar a un *freelance* que realice el trabajo.

- **99designs** (<http://99designs.es/>): lanzada en España en marzo de 2013 tras la adquisición de plataforma 12designer. Se trata de la una de las mayores plataformas de diseño online a nivel mundial.
- Plataformas de participación ciudadana
  - **Change.org** (<http://www.change.org/es>): antes funcionaba con el nombre de Actuable. Se trata de una plataforma de recogida pública de peticiones por de carácter cívico, reformista, social y, en general reivindicativo del cumplimiento de los derechos humanos.
  - **Ziudad** (<http://ziudad.es>): web social de participación ciudadana que facilita la comunicación entre ciudadanos y su ayuntamiento y entre los consumidores y las empresas. Los ciudadanos aportan ideas, propuestas, quejas, denuncias sobre cuestiones de su localidad que pueden ser apoyados por el resto de usuarios.
  - **Repara** (<http://reparaciudad.com/>) plataforma similar a Ziudad.
- Plataformas de *open innovation* (uso de la inteligencia colectiva para generar, desarrollar o implementar ideas).
  - **iDEAS4all** (<http://www.ideas4all.com>): creación y desarrollo de ideas o retos a solucionar por la masa (otros usuarios o empresas u organizaciones). Tanto las ideas como los retos pueden ser comentados y votados.
  - **Comunitats** (<http://www.comunitats.org/es/>): comunidad online de intercambio de conocimiento y desarrollo de proyectos que emplea el tiempo como moneda para compensar el tiempo que se dedica a los proyectos.

- **Worthidea** (<http://www.worthidea.com/es/home.html>): portal con servicios a usuarios (creación de ideas, votación, comentarios) y a empresas con soluciones de innovación colaborativa con sus clientes, empleados o socios. Permite además la creación y participación de *Focus Group* (grupos focales o de discusión) y *Brainstorming* (lluvia de ideas) que faciliten la generación de ideas.
- Plataformas de *crowdfunding* (también llamadas de micromecenazgo).

Los creadores, emprendedores, promotores culturales, asociaciones publican en estas plataformas iniciativas con o sin ánimo de lucro para ser financiados por aportaciones realizadas por inversores o mecenas a cambio de productos o experiencias relacionadas con los proyectos o simplemente la satisfacción de haber participado (donaciones).

  - **Verkami** (<http://www.verkami.com>): plataforma española de *crowdfunding* para proyectos culturales, creativos, artísticos tan diversos como cine, música, teatro, cómic, proyectos comunitarios, diseño, software, fotografía, tecnología, obras sociales, inventos, periodismo, vídeo, literatura...
  - **Goteo** (<http://goteo.org>): posiblemente e la plataforma más importante en Latinoamérica y España. Enfocada a financiar proyectos de carácter social, cultural, científico, educativo, periodístico, tecnológico o ecológico, que generen nuevas oportunidades para la mejora constante de la sociedad y el enriquecimiento de los bienes y recursos comunes.

Es gestionada por la entidad sin ánimo de lucro Fundación Fuentes Abierta y su código fuente es liberado <sup>52</sup> bajo licencia libre<sup>53</sup>.

- **Lánzanos** (<http://www.lanzanos.com>): plataforma de *crowdfunding* pionera en España, creada en diciembre de 2010 con el fin de recaudar fondos para financiar los proyectos de emprendedores e innovadores, interesados en el mundo de la cultura en todas sus manifestaciones artísticas o comprometidos con una causa social.

El número de plataformas de este tipo está en plena expansión. Según el informe de julio 2013 de [infocrowdfunding.com](http://infocrowdfunding.com).<sup>54</sup>, existen más de 62 plataformas de *crowdfunding* en España y Latinoamérica, de las cuales 47 están en España<sup>55</sup>. De los 2.700 millones de dólares conseguidos en fondos aportados en plataformas de *crowdfunding* a nivel mundial, 13 millones han sido en plataformas en España.

Según este mismo informe las plataformas pueden ser clasificadas por el modelo de financiación o por el tipo de proyectos financiados.

---

<sup>52</sup> El código se puede encontrar en el repositorio GitHub: <https://github.com/Goteo/Goteo> [mayo 2013].

<sup>53</sup> En concertó bajo licencia *GNU Affero General Public License*, versión 3 (AGPL-3.0; <http://www.gnu.org/licenses/agpl-3.0.html>).

<sup>54</sup> Disponible en <http://www.infocrowdsourcing.com/crowdfunding/crowdfunding-en-espana-y-latinoamerica/>.

<sup>55</sup> Un listado más exhaustivo de plataformas de *crowdfunding* en España y Latinoamérica se puede encontrar en <http://www.infocrowdsourcing.com/plataformas/?ft=crowdfunding> [julio 2013].

Plataformas de <i>crowdfunding</i> según su modelo de financiación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>De participaciones:</b> se otorga participaciones o beneficios en el proyecto financiado.</li> <li>• <b>De préstamos:</b> se consiguen intereses de los préstamos realizados.</li> <li>• <b>De recompensas:</b> Se recompensa o premia en función de la valía de la aportación realizada.</li> <li>• <b>De donaciones:</b> se consigue la satisfacción de haber participado en el proyecto.</li> </ul>
Plataformas de crowdfunding según el tipo de proyectos a financiar
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Para Empresas / <i>Start-ups</i>:</b> para la creación de empresas o para un proyecto empresarial.</li> <li>• <b>General:</b> para todo tipo de proyectos</li> <li>• <b>Solidario:</b> para proyectos solidarios</li> <li>• <b>Artísticos:</b> para proyectos artísticos en general.</li> <li>• <b>Musicales:</b> dedicadas exclusivamente a proyectos música</li> <li>• <b>Científico:</b> para proyectos exclusivamente científicos.</li> <li>• <b>Resto:</b> especialistas en proyectos de deportes, literarios, para eventos, para formación, para cumpleaños o para bodas.</li> </ul>

Tabla 5. Clasificación de plataformas de *crowdfunding*.  
(Fuente: infocrowdsourcing.com, 2013)

### Plataformas en la industria del crowdsourcing basado en tareas

Por su especial relevancia en el ámbito empresarial, antes de centrarnos en iniciativas de *crowdsourcing* orientadas al Gobierno Abierto lo haremos aquí en plataformas de *crowdsourcing* basadas en la realización de tareas a cambio de una recompensa, ya sea dinero o de la oportunidad de conseguirlo (concursos).

Si bien en España aún no han aparecido, en el extranjero son ya numerosas<sup>56</sup> destacando las plataformas estadounidenses *Amazon Mechanical Turk*<sup>57</sup>, *CrowdFlower*<sup>58</sup>, *CrowdSource*<sup>59</sup> o la finlandesa *Microtask*<sup>60</sup>, la canadiense *Crowdcontent*<sup>61</sup>.

La mecánica de estas plataformas es en todas ellas parecida. Se basa en contar con una comunidad de usuarios grande y diversa (en algunos casos se exige a los participantes requisitos de tipo demográfico o habilidades determinadas) para la realización de pequeñas tareas que forman parte de un proyecto mayor y así ser realizadas independientemente. Además, cuentan con mecanismos de verificación de la calidad de las respuestas como la comparación de respuestas de varios colaboradores a la misma tarea.

A modo de ejemplo se indican el tipo de tareas que pueden encontrarse en *Amazon Mechanical Turk* y de las que empresas pueden beneficiarse pagando a

---

<sup>56</sup> Crowdsourcing.com, el sitio web de referencia de la industria del crowdsourcing, a fecha 31 de julio de 2013 tiene registradas en la categoría de *Cloud Labor* más de 190 plataformas (las cuáles pueden dividirse en tres tipos: plataformas de tareas para expertos o plataformas de *freelance* o plataformas de microtareas, pudiendo una plataforma ser una combinación de algunos de estos tipos).

<sup>57</sup> Sitio web: <https://www.mturk.com/mturk/>

<sup>58</sup> Sitio web: <http://crowdfLOWER.com/>

<sup>59</sup> Sitio web: <http://www.crowdsource.com/>

<sup>60</sup> Sitio web: <http://www.microtask.com/>

<sup>61</sup> Sitio web: <https://www.crowdcontent.com/>

Amazon un 10% de lo establecido para pagar al ciudadano por cada tarea realizada, con un mínimo de 0,005 dólares por tarea<sup>62</sup>:

- Procesamiento de imágenes y vídeos
  - Etiquetando objetos encontrados en una imagen para una búsqueda/segmentación publicitaria más fácil
  - Seleccionar de un conjunto de imágenes la que mejor representa un producto
  - Auditar imágenes cargadas por los usuarios en busca de contenido inadecuado
  - Clasificar objetos encontrados en imágenes por satélite
- Verificación/Limpieza de datos
  - Identificación de productos duplicados en un catálogo de productos en línea
  - Verificar detalles de un restaurante como el número de teléfono o el horario de apertura
- Recopilación de información
  - Permitir que las personas realicen preguntas desde un ordenador o dispositivo móvil sobre cualquier tema y hacer que los empleados devuelvan resultados a tales preguntas
  - Rellenar datos de encuesta sobre diversos temas
  - Escribir críticas, descripciones y entradas de blog para sitios web
  - Buscar elementos de datos o campos específicos en grandes documentos gubernamentales y legales
- Procesamiento de datos
  - Edición y transcripción de podcasts
  - Servicios de traducción de ejecución humana

---

<sup>62</sup> Clasificación y precios recogidos en <http://aws.amazon.com/es/mturk/> [mayo 2013].

- Clasificación de la precisión de los resultados de un motor de búsqueda

Muchas de estas plataformas han sido ejemplos de inspiración para la creación de plataformas o herramientas que permiten el empleo del *crowdsourcing* para de participación ciudadana en procesos políticos, en definitiva de Gobierno Abierto.

## **2.4 EL *CROWDSOURCING* EN PROCESOS DE GOBIERNO ABIERTO**

En los últimos años ya son varios gobiernos de todo el mundo que han aplicado el *crowdsourcing* cómo método para involucrar a la ciudadanía en los procesos políticos desde el Gobierno Abierto. Ortiz de Zárate (2012) propone ayudarse del *crowdsourcing* como cocreación para el diseño participativo de políticas:

“De la misma manera que algunas empresas ponen en valor el concepto de apertura para conseguir enriquecer el diseño de sus servicios y productos, la Administración puede enriquecer el diseño de las políticas públicas gracias a la inteligencia de las personas.

Los gobiernos pueden utilizarlo “para lograr un propósito final como es la elaboración de un presupuesto, la confección de estrategias o elaboración de una ley” (Aitamurto, 2012).

Pero no sólo podemos hablar de *crowdsourcing* institucional para el desarrollo Gobierno Abierto. También los ciudadanos y organizaciones de la sociedad civil pueden crear sus propias plataformas o iniciativas de colaboración entre ellos con la intención de mejorar su entorno, aportar ideas, denunciar determinadas situaciones, o aportar mayor y mejor transparencia y claridad a informaciones que puedan ser interés social. “El principal cambio que están generando estas nuevas organizaciones ciudadanas sucede a través de proyectos que construyen nuevas

posibilidades transformando de forma propositivas las formas de vida y gobernanza de la sociedad” (Gutiérrez-Rubí y Freire, 2012).

En este tipo de *crowdsourcing* los procesos son voluntarios. El participante, es decir, el ciudadano no recibe ninguna contraprestación. Sobre esta cuestión Ortiz de Zárate no pone el acento en el número de participantes en dichas iniciativas de colaboración política sino en “el hecho de la diversidad; esto es, debemos asegurarnos que participan agentes pertenecientes a todos los sectores con interés en el asunto. Dicho de otra forma, necesitamos que participen quienes saben (legitimidades epistemológicas) y quienes tienen algún interés (*stakeholders*)” (2012:15).

### **Iniciativas de crowdsourcing de origen institucional**

Abordamos aquí unos ejemplos de proyectos de colaboración donde el iniciador es el gobierno o las administraciones públicas. Aunque se incluirían en este apartado, dejamos aparte también los portales de Gobierno Abierto y portales de datos abiertos que ya expusimos con anterioridad para centrarnos así en iniciativas más concretas de *crowdsourcing*. Éstas pueden publicarse online en una web única desarrollada para dicho proyecto o puede estar englobada en otra web, portal o plataforma junto a otros proyectos o iniciativas.

- **Reforma de la constitución de Islandia.** Tras la recesión económica provocada por la crisis financiera, en los años 2010 y 2011 Islandia llevó a cabo una reforma de su constitución con la participación y colaboración abierta a todos sus ciudadanos. Durante el proceso, miles de sugerencias y comentarios sobre los borradores de las cláusulas que eran publicados semanalmente en un sitio web<sup>63</sup>. Las redes sociales fueron utilizadas

---

<sup>63</sup> Sitio web: <http://stjornlagarad.is/>.

profusamente durante todo el proceso bien para publicar los textos en *Facebook* o *Twitter*, videos de entrevistas en *Youtube* o seguir el trabajo de los consejeros mediante imágenes. Sin duda, un ejemplo para todo el mundo de cómo utilizar métodos novedosos para escuchar a los ciudadanos (Aitamurto, 2012).

- **Realización de los presupuestos en Chicago (Estados Unidos).** En el año 2011 el alcalde de Chicago, Rahm Emanuel, tenía que realizar recortes en su presupuesto y utilizó el *crowdsourcing* para preguntar a sus ciudadanos sobre lo que se debía priorizar. Los funcionarios revisaron todas las ideas y los participantes podría seguir el proceso en una plataforma de *crowdsourcing* desarrollada para este objetivo (Aitamurto, 2012).
- **Proyectos colaborativos de la NASA.** La agencia espacial estadounidense ha lanzado en los últimos años varios proyectos de *crowdsourcing*. Algunos de ellos pueden consultarse en la web: <http://open.nasa.gov>. Como ejemplo, destacamos el proyecto “*Be A Martian!*”<sup>64</sup> lanzado en noviembre de 2009 por el que mediante un juego, los colaboradores examinan y organizan las imágenes que desde 1960 se han ido obteniendo del planeta Marte con el fin de completar una mapa de todo el planeta e incluso para cuantificar los cráteres en su superficie.
- **Criptoanálisis colectivo para resolución de un caso de asesinato** El FBI ha empezado a utilizar dinámicas de *crowdsourcing* en las que pide asistencia al público para determinadas tareas y ayudar al esclarecimiento de los casos. En marzo de 2011 el FBI inició un proceso de *crowdsourcing*

---

<sup>64</sup> Sitio web: <http://beamartian.jpl.nasa.gov/welcome>.

sin recompensa<sup>65</sup> para que los ciudadanos le ayudasen a descifrar dos notas encriptadas que su unidad de criptoanálisis no había podido descifrar. Las dos notas fueron encontradas en el cuerpo de una víctima de asesinato y son las únicas pistas sobre el homicidio cometido en 1999. Para acomodar el continuo interés en este caso, el FBI creó una página web<sup>66</sup> donde el público puede ofrecer sus comentarios y teorías sobre los mensajes codificados que sigue activa en la actualidad.

Recientemente el *crowdsourcing* fue utilizado en las **investigaciones del atentado de la Maratón de Boston**. Durante dicha maratón, el 15 de abril de 2013, dos bombas hicieron explosión provocando 3 muertos y más de un centenar de heridos. Como se describe en InfoCrowdsourcing (2013) en los días siguientes, el FBI solicitó la colaboración ciudadana para recoger los vídeos y fotografías que ayudaran a comprender lo sucedido. Fue tal el volumen de información recibido que se creó una web específica<sup>67</sup> con un formulario para facilitar el envío. Es importante reseñar aquí que al margen del FBI se crearon 2 grupos paralelos en redes sociales para el mismo fin. Pero el tema se desmadró al aparecer sospechas infundadas y acusaciones indiscriminadas, lo que provocó que tres días más tarde el FBI publicase las fotos de dos sospechosos obtenidas por cámaras de vigilancia, pidiendo de nuevo ayuda a la ciudadanía para identificarlos.

- **Consulta pública sobre Ley de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno.** En España, durante los días 26

---

<sup>65</sup> [http://www.fbi.gov/news/stories/2011/march/cryptanalysis\\_032911/cryptanalysis\\_032911](http://www.fbi.gov/news/stories/2011/march/cryptanalysis_032911/cryptanalysis_032911)

<sup>66</sup> <http://forms.fbi.gov/code>

<sup>67</sup> <https://bostonmarathontips.fbi.gov>. La web ahora está cerrada y la dirección redirige a un formulario del FBI de carácter general [mayo 2013].

de marzo y 10 de abril de 2012 el Gobierno abrió un espacio virtual para que los ciudadanos y organizaciones representantes de la sociedad civil participaran con aportaciones, sugerencias y apreciaciones sobre la elaboración de nueva Le. La web habilitada, <http://www.leydetransparencia.gob.es>, recibió casi 80.000 visitas y se enviaron más de 3.600 contribuciones.

### **Iniciativas de crowdsourcing de origen ciudadano**

En muchos casos son los propios ciudadanos u organizaciones no gubernamentales quienes se adelantan a las instituciones públicas y generan sus propias aplicaciones de *crowdsourcing* en ocasiones utilizando datos liberados por la propia administración.

El objetivo final de todas estas iniciativas es lograr un beneficio para la sociedad. Algunas son de carácter temporal, es decir, su finalidad es realizada para un hecho o propósito muy concreto que una vez logrado desaparece el proyecto. Otros nacen con el propósito de perdurar en el tiempo. La tipología es también diversa, existen proyectos cuyo objetivo puede ser la creación o financiación mediante *crowdsourcing* de productos o servicios en beneficio de la sociedad, creación de espacios colaborativos de debate y generación de ideas, desarrollo de herramientas colaborativas de denuncia, etc. Aquí presentamos una muestra:

- **España en llamas** (<http://www.espanaenllamas.es/>) es una aplicación que muestra los incendios forestales de 100 o más hectáreas ocurridos en España entre 2001 y 2010. Nos encontramos ante un buen ejemplo de reutilización de datos abierto por parte de la ciudadanía para el beneficio de la sociedad. Creada a partir de la base de datos del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, la visualización busca

poner en contexto las cifras para ver u entender qué ha pasado en los montes de España. Es iniciativa de la Fundación Ciudadana CIVIO<sup>68</sup> y ha sido posible gracias al apoyo económico de cofinanciadores mediante *crowdfunding*.

- El caso del periódico **The Guardian: análisis de los gastos de los parlamentarios británicos** fue un ejemplo de poder ciudadano y transparencia informativa. En el 2009 miles de lectores contribuyeron mediante un ejercicio de *crowdsourcing* a analizar información sobre los gastos que los diputados habían reclamado por su segunda residencia. El periódico publicó en su web más de 400.000 documentos PDF escaneados para su clasificación por los lectores que supervisaron fechas, cifras, tipo de gasto y tipo de documento. Posteriormente los datos se publicaron en abierto y de esta manera los lectores pudieron usar esas bases para crear distintas visualizaciones. Esta información sirvió para que los políticos rindieran cuentas y algunos dimitieran por el escándalo<sup>69</sup>.
- Otro de los proyectos más relevantes de participación en masa es **OpenStreetMap** (<http://openstreetmap.org>). Según se puede leer en su web, “*OpenStreetMap*, es un mapamundi, creado por gente como tú”. El proyecto trata de la construcción colectiva de unas bases de datos geográficos y libres, tales como callejeros y mapas de carreteras, para que cualquiera pueda usar y compartir. Ciudadanos de todo el mundo se convierten en editores de este mapa subiendo nuevos datos que lo completan.

---

<sup>68</sup> <http://www.civio.es>.

<sup>69</sup> Un estudio detallado del caso es el realizado por Anna Daniel Terry Flew (2010)

- **Adopta a un diputado** (<http://quehacenlosdiputados.net/adopta-a-un-diputado-y-vuelca-su-patrimonio-a-formato-reutilizable/>). Campaña llevada a cabo a finales de 2012 por la organización *Qué hacen los diputados*<sup>70</sup> en la que se pedía la colaboración de los ciudadanos para completar y estandarizar una hoja de cálculo con los bienes de los diputados. La labor de *crowdsourcing* consistía en extraer los datos del patrimonio de los documentos originales ya que al estar en formato PDF escaneado se hacía imposible trabajar con ellos. El objetivo final era volcar toda la información en abierto y en un formato reutilizable.

Para finalizar con los proyectos no iniciados en instituciones o administraciones públicas, es necesario exponer la existencia de organizaciones de la sociedad civil cuyo objetivo es promover directa o indirectamente medidas de Gobierno Abierto. Entre estas organizaciones podemos destacar la *Sunlight Foundation*<sup>71</sup>, el *National Democratic Institute*<sup>72</sup>, la *Open Society Foundations*<sup>73</sup>, *Open Knowledge Foundation*<sup>74</sup>. En España, destacan *Access Info Europe*<sup>75</sup>, *Fundación Ciudadana Civio*, *OpenKratio*<sup>76</sup>, o *Qué hacen los diputados*.

Algunas de los proyectos o iniciativas ya expuestas con anterioridad son desarrolladas o financiadas o apoyadas por alguna o algunas de estas

---

<sup>70</sup> Sitio web: <http://quehacenlosdiputados.net/>.

<sup>71</sup> Sitio web: <http://sunlightfoundation.com/>.

<sup>72</sup> Sitio web: <http://www.ndi.org/>.

<sup>73</sup> Sitio web: <http://www.opensocietyfoundations.org/>.

<sup>74</sup> Sitio web: <http://www.okfn.org/>. El sitio web del grupo local de España es <http://es.okfn.org/>.

<sup>75</sup> Sitio web: <http://www.access-info.org>

<sup>76</sup> Sitio web: <http://openkratio.org/>

organizaciones. En otros casos, ponen a disposición de los ciudadanos, organizaciones, instituciones y administraciones públicas, productos y servicios tales como aplicaciones propietario o de software libre que ayudan a implementar o desarrollar iniciativas que promuevan la transparencia y colaboración ciudadana. Durante este capítulo ya se comentaron dos de estas herramientas. Por un lado, *openirekia*<sup>77</sup> portal para el Gobierno Abierto desarrollado por el Gobierno Vasco y publicado con licencia libre, y por otro lado, *goteo.org*, que permite la implementación de plataformas de *crowdfunding*. Elaborar una lista completa de herramientas de este tipo se escapa del objetivo del presente trabajo, aunque se exponen aquí una muestra significativa de ellas:

- **CKAN** (<http://ckan.org>) de la *Open Knowledge Foundation*. Portal de software libre para crear una plataforma de datos abiertos. Es utilizado por algunos gobiernos como el británico, alemán, estadounidense o australiano.
- **FixMyStreet for Councils** (<http://www.mysociety.org/for-councils/fixmystreet>) de *mySociety*. Basada en la web británica *FixMyStreet* (<http://www.fixmystreet.com>) para que los vecinos informen, visualicen, valoren o discutan problemas locales. Herramienta de pago que puede ser utilizada por ayuntamientos.
- **PyBossa** (<http://dev.pybossa.com>) de la *Open Knowledge Foundation*: Plataforma de software libre para la realización de *crowdsourcing* basado en tareas que requieran del conocimiento humano como la clasificación de imágenes, transcripción o geolocalización. Está diseñada específicamente

---

<sup>77</sup> Denominación genérica dada a sus tres componentes: open irekia, open Gida y open Argazki. Los tres conforman el portal de software libre para el Gobierno Abierto. Más información en <http://www.irekia.euskadi.net/es/pages/3359-publicacion-del-software-del-portal-irekia> [mayo 2013].

para proyectos voluntarios. **Crowdcrafting** (<http://crowdcrafting.org>) es una implementación de esta plataforma que permite a la gente crear y ejecutar este tipo de proyectos sin tener que configurar, publicar y mantener la plataforma original. Una aplicación de *crowdsourcing* con este software sería *ForestWatchers* (<http://forestwatchers.net/pybossa/>) donde se han creado dos proyectos de *crowdsourcing* solicitando la ayuda ciudadana para identificar áreas deforestadas del planeta. Un proyecto consiste en la tarea de seleccionar la mejor imagen entre varias de un determinado área, mientras que el otro proyecto permite delimitar áreas deforestadas, si las hubiera, mediante polígonos en las imágenes aportadas.

- **AsktheEU.org** (<http://www.asktheeu.org/>) de *Access Info Europe*, desarrollado mediante software de *mySociety*. Se basa en la exitosa página británica *WhatDoTheyKnow* (<https://www.whatdotheyknow.com/>) para realizar peticiones de información pública y realizar el seguimiento. La versión española es [tuderechoasaber.es](http://tuderechoasaber.es) desarrollada junto a Fundación Ciudadana Civio.
- **Ushahidi** (<http://www.ushahidi.com/>) plataforma de software libre que permite mapear información vital en zonas de catástrofe o de conflicto aunque puede ser utilizado para múltiples objetivos como alerta de plagas, denuncia de delitos, monitorear elecciones, rastrear virus. El usuario genera el contenido mediante e-mail, SMS, *Twitter* o un formulario incorporado en la página web, siendo el móvil su componente central. Creado en Kenia por *bloggers* y programadores para recibir denuncias de violencia durante la crisis postelectoral a principios de 2008.

Como hemos podido apreciar en este capítulo, la evolución de las tecnologías ha propiciado el desarrollo del *crowdsourcing* e indirectamente del Gobierno Abierto. Probablemente veamos en el futuro nuevas formas de participación política en el marco del Gobierno Abierto aportadas por nuevos avances

tecnológicos. Por ejemplo, Diego Álvarez (2013) propone hacerlo o por lo menos explorarlo bajo la perspectiva del *big data*<sup>78</sup>. El objetivo de este enfoque, según este autor, sería definir “un sistema de información capaz de aprovechar todas las aportaciones realizadas por la ciudadanía, que puedan favorecer procesos de participación y colaboración política, en el marco del Gobierno Abierto” (2013:3).

---

<sup>78</sup> *Big data* es un término aplicado a conjuntos de datos que superan la capacidad del software habitual para ser capturados, gestionados y procesados en un tiempo razonable. Los sistemas de big data manipulan grandes conjuntos de datos y cuentan con capacidad de recoger, almacenar y procesar ingentes cantidades de información. (Wikipedia, 2013d).



### 3 DEFINICIÓN Y DESARROLLO DE LA PLATAFORMA

---

El proyecto *analizo.info*, tanto su definición como su desarrollo y posterior publicación, fue realizado en las fases siguientes, en las cuales se detallan las principales tareas realizadas.

1. Fase de análisis y planificación: definición de la propuesta
2. Fase de diseño.
3. Fase de implementación y publicación
4. Repercusión en los medios

Estas fases, como se expuso en la metodología en el capítulo de introducción, siguen la filosofía de Diseño Centrado en el Usuario, DCU, cuyo término fue usado por primera vez por Norman, Draper (1986). Este marco metodológico fue adaptado al desarrollo de aplicaciones web por Hassan, Martín e Iazza (2004), apuntando que:

“El Diseño Web Centrado en el Usuario se caracteriza por asumir que todo el proceso de diseño y desarrollo del sitio web debe estar conducido por el usuario, sus necesidades, características y objetivos [...] implica involucrar desde el comienzo a los usuarios en el proceso de desarrollo del sitio; conocer cómo son, qué necesitan, para qué usan el sitio; testar el sitio con los propios usuarios; investigar cómo reaccionan ante el diseño, cómo es su experiencia de uso; e innovar siempre con el objetivo claro de mejorar la experiencia del usuario”.

Los autores, expusieron el siguiente esquema como aproximación al proceso de DCU dividido en las etapas siguientes:

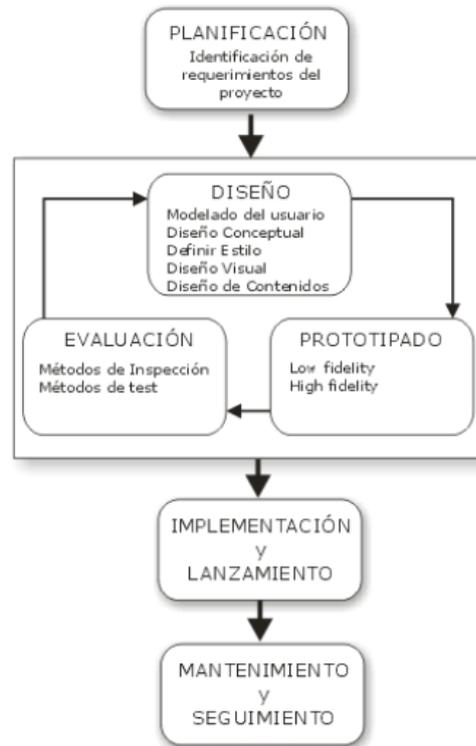


Figura 4. Esquema DCU por Hassan, Martín e Iazza (2004)

Es de destacar el carácter cíclico e iterativo de las fases de diseño, prototipado y evaluación. En otras palabras, el diseño debe ser constantemente evaluado mediante el prototipado y no hacerlo únicamente una vez se finalice el desarrollo. Desde las etapas más tempranas se evalúa lo diseñado validándose aspectos como su usabilidad, arquitectura de información, la accesibilidad que redunden en una mejor experiencia de usuario. Como se expondrá en la fase de diseño, durante el desarrollo de la plataforma los prototipos creados fueron constantemente evaluados bien por usuarios y sin ellos mediante evaluación heurística, lo que supuso una detección temprana de errores y propuesta de mejoras que fueron corrigiéndose de forma iterativa, y en consecuencia un ahorro de tiempo frente a un cambio posterior y más radical en el diseño.

Pero como indica Sánchez (2011) “no existe una referencia clara a la hora de utilizar el DCU en un proyecto de desarrollo real. Las especificaciones más completas (como las ISO<sup>79</sup>) son excesivamente complejas para ser aplicadas en la mayoría de casos haciendo que, en la práctica, el DCU sea considerado como un conjunto de técnicas que varía en su composición según la fuente y/o el autor que se consulte”.

En este mismo sentido, Baeza y Rivera (2002) afirman que “la usabilidad es un concepto que engloba a una serie de métricas y métodos que buscan hacer que un sistema sea fácil de usar y de aprender”. Como indica Hassan y Martín (2004; 334) “el número de etapas de DCU, así como de métodos y técnicas a aplicar en cada etapa, dependerá del tipo y complejidad del sitio web a desarrollar”.

Para el desarrollo de *analizo.info*, se ha estudiado la selección de las técnicas más adecuadas para su aplicación más pragmática que conduzcan al proyecto a su finalización con éxito y teniendo en cuenta los recursos disponibles hemos considerado. Estas técnicas utilizadas se irán exponiendo brevemente en este capítulo, destacando el prototipado como método clave en el diseño y evaluación.

Adoptando los modelos de varios autores y nuestra experiencia profesional en la desarrollo de sitios web, se ha seguido el siguiente esquema donde se representa las fases sobre las que se realizaron las técnicas de DCU que junto a una buena gestión del proyecto, garanticen su éxito.



Figura 5. Esquema general de fases del DCU seguido en *analizo.info*.

<sup>79</sup> En la bibliografía se incluye las principales referencias a las normas ISO que hacen referencia al diseño de sistemas de interacción humana

El esquema otorga al prototipado un lugar central en el DCU. Aunque desde el punto de vista de la usabilidad y “de la accesibilidad final del sitio web, la etapa más importante y que requiere de mayor adaptación para satisfacer las necesidades de todos los usuarios es la de evaluación” (Hassan y Martín, 2004) es el prototipado el que posibilita, en la mayoría de las ocasiones, dicha evaluación en etapas más tempranas y validando el diseño antes de su implementación. “Esta evaluación se puede realizar a través de varios métodos o técnicas y sobre diferentes representaciones del sitio (prototipos en papel, prototipos de software, sitio web implementado...)” (Hassan et al, 2004).

### **3.1 FASE DE ANÁLISIS: DEFINICIÓN DE LA PROPUESTA.**

En esta etapa se realizó el análisis del contexto, es decir, descripción del entorno en el que se va a implementar la plataforma, objetivos del sitio, su audiencia tipo, sus requerimientos, equipo humano, tecnología a emplear, planificación del proyecto, etc. Igualmente se realizó el análisis y modelado de usuario, identificándose las necesidades, y objetivos de la audiencia, es decir, de los usuarios que utilizarán *analizo.info*.

Se debe establecer un equilibrio entre los objetivos marcados por el promotor del sitio, y las necesidades del usuario (Hassan et al, 2004) y así conseguir los objetivos de ambos agentes, por un lado del promotor o responsable de la plataforma o sitio web y por el otro, del usuario. En nuestro proyecto los promotores de la plataforma *analizo.info* son Diego Álvarez y David Pardo (éste último autor del presente trabajo fin de máster), cofundadores de *analizo.info* y en adelante los “promotores del sitio”.

El objetivo de ambos análisis es tratar de obtener y analizar información lo más precisa posible sobre dichos objetivos y necesidades (de los usuarios y los promotores del sitio) que perfilen los contenidos y el diseño final del sitio.

### **Idea y antecedentes**

La idea que justifica el desarrollo de la plataforma surgió, como se expuso en la introducción, tras la identificación de la actual desafección política generalizada en la ciudadanía y la necesidad de una herramienta innovadora de *crowdsourcing*, entendido como uso de la inteligencia colectiva para el análisis de información que contribuyese al desarrollo del Gobierno Abierto<sup>80</sup> empoderando así la ciudadanía, y en cierta manera, a combatir dicha desafección política.

En *analizo.info* nos han inspirado movimientos y proyectos globales como *datakind.org*, *unglobalpulse.org*, *change.org*, *access-info.org*, *Fundación Civio*, *The Open Knowledge Foundation*, *socialnest.org*, *goteo.org* o *verkami.com*, en todos ellos hay una voluntad de mejorar la sociedad y lograr el aumento de los bienes y recursos comunes.

*Analizo.info* fue creado desde cero. No existía ningún sitio web creado de partida, y tan solo ciertos proyectos arriba mencionados y algunos ejemplos de plataformas de *crowdsourcing* enumeradas en el capítulo anterior pero de diferentes tipos y planteamientos que *analizo.info*, sirvieron para recoger ideas sobre contenidos, diseño, y alguna funcionalidad relevante que añadir a nuestro proyecto. En especial, se eligieron las plataformas *Change.org*<sup>81</sup> y *Adtriboo*<sup>82</sup> para

---

<sup>80</sup> Como se ha comentado en capítulos anteriores, Gobierno Abierto es un paradigma de gobernanza basada en la participación, colaboración ciudadana y transparencia. En este trabajo se incide en la participación y colaboración de la ciudadanía, pero es importante indicar que el Gobierno Abierto también incluye a las empresas u organizaciones de la sociedad civil como actores principales en la participación y generación de conocimiento.

<sup>81</sup> *Change.org* se define en su propia web, <http://www.change.org>, como “la mayor plataforma de peticiones online del mundo y empodera a las persona para generar los cambios que quieren ver”.

su análisis comparativo o *benchmarking*, extrayendo puntos fuertes. Como indican Garreta y Mor (2011), es útil inicialmente para conocer sus funcionalidades básicas y comunes, entender tendencias actuales, aprender de errores, observar y conocer mejor sus usuarios y sus expectativas. Para la fase de diseño, se puede utilizar para analizar cómo han resuelto diferentes elementos (interacción de funcionalidades y de arquitectura de la información) que se pudiesen extrapolar a nuestro diseño y plasmarlos en nuestros prototipos.

Tras diversas reuniones entre los promotores, y completado con el análisis de contexto y modelado de usuario se terminó de definir el proyecto en un documento que sirve de base al equipo de desarrollo para la toma de decisiones en las posteriores etapas de diseño e implementación.

### **Definición de la plataforma**

La definición recoge los objetivos del sitio y especifica qué tipos de proyectos y en qué condiciones puede ser albergado en la plataforma para que se propicie su objetivo principal. Describe su funcionamiento de forma que, efectivamente, pueda contribuir al Gobierno Abierto, y por otra parte, se detalla su audiencia y las funcionalidades que debe de permitir a cada perfil de usuario con el fin de que pueda completar sus necesidades particulares. Finalmente se declaran los requisitos técnicos, humanos y cualquier aspecto legales a tener en cuenta para su planificación y desarrollo.

---

<sup>82</sup> *Adtriboo* es definida en su sitio web, <http://adtriboo.es>, como “la mayor plataforma de crowdsourcing creativo de habla hispana en la que se pueden solicitar vídeos, logos, diseño web, folletos, nombres comerciales y marcas, diseño de etiquetas y envases y hasta 82 productos diferentes.” Los usuarios pueden publicar un concurso y recibir propuestas totalmente terminadas de todos los profesionales que quieran participar, o lanzar un proyecto para seleccionar a un freelance que realice el trabajo.

### Definición de *analizo.info*

---

#### Objetivos del sitio:

El objetivo principal del sitio es convertirse en una plataforma de *crowdsourcing* para el análisis de información por la ciudadanía, es decir, un sitio web que albergue proyectos que utilicen la inteligencia colectiva para conseguir sus resultados, y, lograr así, una ciudadanía mejor informada y empoderada, impulsando su participación y colaboración de procesos de Gobierno Abierto.

Como objetivos secundarios, se marcan dos esenciales:

- Se pretende **crear una comunidad de analistas** registrados en torno a la plataforma, de forma que cualquier proyecto de *crowdsourcing* pueda ser analizado por éstos de forma voluntaria mientras está en periodo abierto de análisis. De esta manera, *analizo.info* se convierte en la primera comunidad española formada por ciudadanos y ciudadanas que colaboran de forma altruista en procesos de análisis de información que persigan la mejora de la sociedad.

Cualquier usuario de la red podrá acceder a las noticias e información de los proyectos contenidos en *analizo.info*, pero sólo podrán participar como analistas los usuarios y usuarias registradas, es decir, la comunidad de analistas.

- **Publicar en abierto** y a disposición de la sociedad **la información analizada junto a los resultados obtenidos** para que puedan ser reutilizados, analizados desde otras perspectivas o difundidos. *Analizo.info*

impulsa la información en abierto como parte del movimiento *Open Data* y *Open Research*<sup>83</sup>.

### **Tipos de proyectos de crowdsourcing que albergará el sitio:**

El tipo de proyectos y requisitos que deben cumplir aquellas iniciativas de *crowdsourcing* a albergar la plataforma deberán cumplir una especificación detallada que asegure la consecución del objetivo principal de la plataforma.

Es el punto más trascendente, que define el tipo de plataforma que es *analizo.info* y la distingue de otras plataformas de *crowdsourcing*.

### **Naturaleza de los proyectos**

Los procesos de análisis incluidos en los proyectos de *analizo.info* deben compartir las siguientes características:

- Deben perseguir la **mejora de la sociedad** en el ámbito político, social, económico y/o medioambiental. De forma que queda rechazada cualquier iniciativa comercial, como pudieran ser los estudios de marketing con fines comerciales.
- La **publicación en abierto** de los datos como resultado del análisis. De esta manera se realiza una devolución de la investigación a la sociedad además de permitir así una reutilización de dichos datos por otros agentes.

---

<sup>83</sup> Open research o investigación abierta es la investigación llevada a cabo en el espíritu de software libre y de código abierto. Al igual que en la filosofía del código abierto cuyos esquemas se construyen en torno a un código fuente que se hace público, el asunto primordial de la investigación abierta es hacer disponible clara y gratuitamente la metodología a través de Internet, junto con los datos y resultados extraídos o derivados de ellos. Esto permite una colaboración distribuida masivamente, y en el que cualquier persona puede participar en todos los niveles del proyecto. Traducido de Wikipedia (2013a).

- El contenido a analizar debe poderse dividir en ítems de información para poderse analizar independientemente mediante la realización de **microtarefas** por parte de los analistas. El tipo de análisis más común a realizar es la categorización de dichos ítems (por ejemplo etiquetado de imágenes, textos, vídeos) aunque podría ser tareas de transcripción (imágenes de textos manuscritos o incluso transcribir un audio), de traducción, de geolocalización, de reconocimiento de elementos, etc.

Los promotores de cada proyecto establecen los aspectos específicos de sus procesos de análisis, como por ejemplo:

- Perfil de los analistas a los que se dirige la información.

Es posible que el proyecto esté abierto al análisis de cualquier persona mayor de 18 años o sólo los que tengan determinada edad, sexo, estudios, etc. La plataforma permitirá participar a cualquier ciudadano o ciudadana pero implementará los filtros que faciliten el acceso a los resultados en base a los perfiles definidos.

- Formato de la información. Los objetos de análisis de un proyecto podrán estar en formato textual o audiovisual (sólo vídeo, sólo audio o mixto).
- Cantidad de análisis requeridos para su finalización. Dependiendo de los intereses de las promotoras o promotores del proyecto, se determinará qué cantidad de información es necesario analizar y por cuántos usuarios diferentes.
- Metodología de trabajo. Los procesos de análisis, dada su naturaleza e intereses, aplicarán distintas metodologías de análisis con el fin de llegar a conclusiones objetivas relevantes que puedan compartirse con el resto de ciudadanos y lograr así un

empoderamiento de los mismos. La plataforma se adaptará en la medida de lo posible a la singularidad de cada proceso.

### **Ejemplos de proyectos**

Desde *analizo.info* se anima especialmente a la ciudadanía, personal investigador, instituciones públicas o privadas y a cualquier asociación a promover procesos de análisis que impliquen activamente a la sociedad. Como ejemplos de proyectos a publicar podemos encontrar:

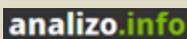
- *Análisis de objetos audiovisuales mediante etiquetado social*

Un tipo de procesos de análisis, muy atractivos, podría tratar con información o píldoras audiovisuales. En este grupo se encontrarían los siguientes proyectos:

- Análisis de noticias de informativos de televisión

El promotor o promotor del proceso de análisis, dependiendo de sus objetivos, podrá optar por un análisis cualitativo o cuantitativo de cada píldora audiovisual. Por ejemplo, podría requerir al analista el etiquetaje de cada noticia por su tema, localización geográfica, orden de emisión de la noticia, personajes que aparecen, experiencia de usuario de la noticia (si gustó o no, o cualquier otra valoración subjetiva), vocabulario empleado, ideología, etc.

A modo de ejemplo, se incluye a continuación dos fichas de esta clase de procesos de análisis.



Ejemplo proyecto crowdsourcing para analizo.info

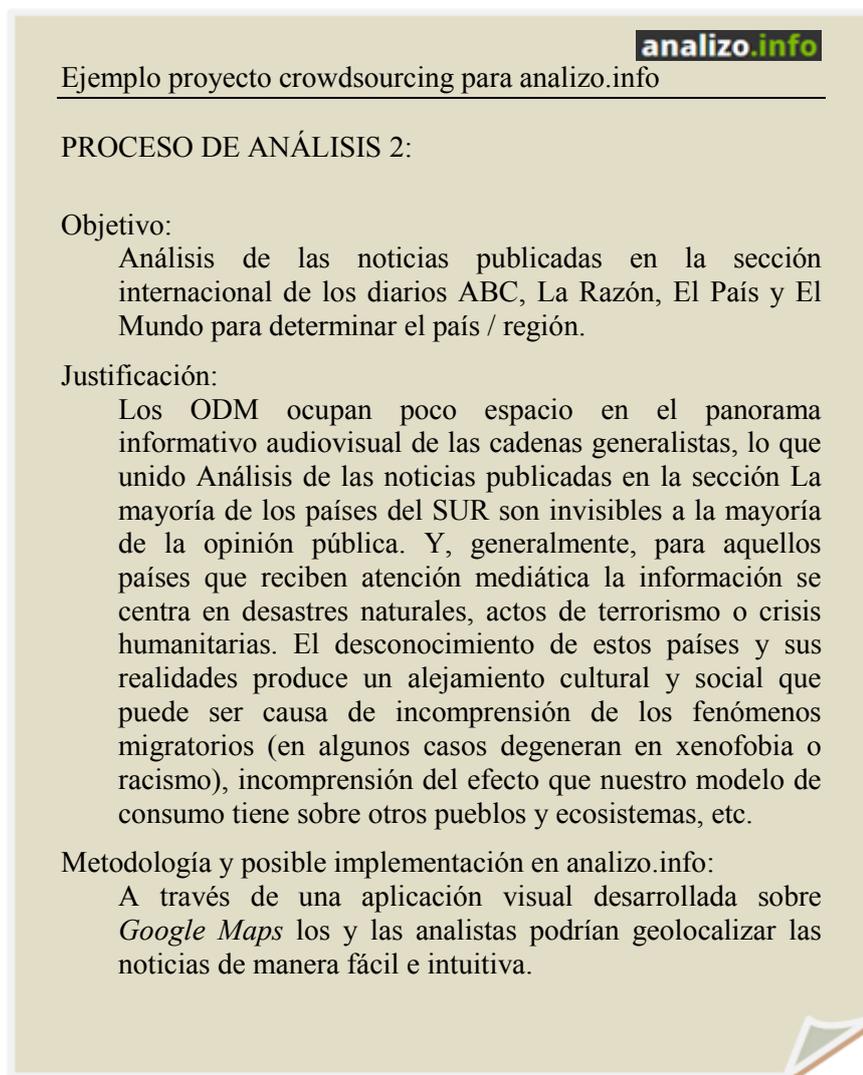
PROCESO DE ANÁLISIS 1:

**Objetivo:**  
Analizar el discurso de los telediarios segunda edición de las cadenas generalistas nacionales en relación a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM).

**Justificación:**  
Los ODM ocupan poco espacio en el panorama informativo audiovisual de las cadenas generalistas, lo que unido a un discurso poco elaborado en relación a las causas que los justifican, merma la capacidad de los ciudadanos para tomar conciencia y comprensión sobre las dinámicas que generan subdesarrollo y las causas que impiden abordar soluciones efectivas para alcanzarlos.  
El compromiso informado de los ciudadanos resulta un factor clave para alentar a sus gobiernos a cumplir con los compromisos adquiridos y a suscribir, llegado el caso, nuevas obligaciones en el plan de acción de consecución de dichos objetivos.

**Metodología y posible implementación en analizo.info:**  
El análisis del discurso podría realizarse a través de marcos interpretativos. El proceso de identificación y medición de marcos puede realizarse de forma cualitativa estableciendo categorías, palabras clave, términos de referencia, etc. La comunidad de analistas, visualizaría los vídeos de los telediarios de la muestra a analizar y mediante un interfaz sencillo y usable permitiría etiquetar las noticias (orden de aparición, tema o categoría, palabras clave, etc).

Figura 6. Ficha del proceso de análisis 1

A light beige rectangular box with a dark border and a folded bottom-right corner. In the top right corner, there is a logo for 'analizo.info' with 'analizo' in black and '.info' in green. Below the logo, the text 'Ejemplo proyecto crowdsourcing para analizo.info' is underlined. The main content is titled 'PROCESO DE ANÁLISIS 2:' and includes sections for 'Objetivo:', 'Justificación:', and 'Metodología y posible implementación en analizo.info:'.

**analizo.info**

Ejemplo proyecto crowdsourcing para analizo.info

**PROCESO DE ANÁLISIS 2:**

**Objetivo:**  
Análisis de las noticias publicadas en la sección internacional de los diarios ABC, La Razón, El País y El Mundo para determinar el país / región.

**Justificación:**  
Los ODM ocupan poco espacio en el panorama informativo audiovisual de las cadenas generalistas, lo que unido Análisis de las noticias publicadas en la sección La mayoría de los países del SUR son invisibles a la mayoría de la opinión pública. Y, generalmente, para aquellos países que reciben atención mediática la información se centra en desastres naturales, actos de terrorismo o crisis humanitarias. El desconocimiento de estos países y sus realidades produce un alejamiento cultural y social que puede ser causa de incomprensión de los fenómenos migratorios (en algunos casos degeneran en xenofobia o racismo), incomprensión del efecto que nuestro modelo de consumo tiene sobre otros pueblos y ecosistemas, etc.

**Metodología y posible implementación en analizo.info:**  
A través de una aplicación visual desarrollada sobre *Google Maps* los y las analistas podrían geolocalizar las noticias de manera fácil e intuitiva.

**Figura 7. Ficha del proceso de análisis 2**

- Análisis de la publicidad en televisión, radio o medios impresos

El objetivo podría ser analizar anuncios emitidos en televisión con el fin de identificar aquellos que transmiten los valores negativos, insolidarios, sexistas o antiecológicos de nuestra sociedad.

Las y los analistas visualizarían los anuncios por separado para que los valoraran según indicaciones del promotor o promotora del

proyecto. Como en el caso de las noticias, el etiquetado podría cubrir varias dimensiones que satisfagan la investigación.

- *Análisis de otros recursos accesibles online*

De forma más general, sin olvidar que la finalidad del proyecto debe ser la transformación social, los procesos de análisis que podrían incorporarse a *analizo.info* en esta categoría podrían cubrir:

- Análisis cualitativo de textos

Un ejemplo de este tipo de procesos de análisis es el proceso inicial de *analizo.info*, “Política europea y Desarrollo sostenible”, en el que se propone el análisis cualitativo de textos, en este caso proposiciones de programas electorales de partidos políticos. A través de un interfaz usable, donde han de indicar el tema o temas que trata la proposición, dentro de un conjunto limitado de temas, y valorar para cada tema la posición expresada por el partido político a elegir entre tres términos cualitativos predefinidos.

Otro ejemplo, podría ser en el ámbito de la información social, *social data*, el análisis de *tuits* de *Twitter* para un determinado objetivo social, donde al analista se le requiera para el etiquetado de cada *tuit* incluido en la investigación.

- Análisis de sitios webs o recursos electrónicos

Podría realizarse una caracterización de los sitios webs propuestos donde los y las analistas indicaran aciertos o deficiencias que pudiesen derivar en mejoras de contenidos y servicios, transparencia, accesibilidad, usabilidad de dichos sitios webs y en definitiva una mejora en la experiencia de usuario para la ciudadanía.

La naturaleza de los sitios web puede ser diversa, aunque es más natural que formen parte de este análisis páginas webs públicas como ayuntamientos, organismos y administraciones públicas o incluso los sitios webs de los partidos políticos.

- Análisis de documentos públicos

Con el objetivo de mejorar la transparencia y rendición de cuentas, podrían incorporarse procesos de análisis que necesitan del análisis ciudadano para poder extraer información determinada de documentos públicos.

Un ejemplo de estos proyectos podría ser el análisis de documentos como presupuestos, contratos, declaraciones, facturas que puedan contener cifras manuscritas o simplemente no procesables por un ordenador, y que requieran de la lectura sosegada para su identificación e introducción estructurada en bases de datos. El posterior procesamiento de los datos podrían revelar supuestos casos de corrupción o contratación ilegal, así como la concentración de contratos en determinados grupos de empresas o la identificación de colectivos o lobbies ocultos.

- Análisis de documentos no públicos: recibos, facturas, manuales.

Ejemplos de este tipo de proyecto podrían incluir el análisis de los recibos o facturas de telefonía e Internet, recibos de servicios como agua, luz o gas, recibos de impuestos como el IBI, con el fin de detectar irregularidades o comparar servicios o precios.

### **Audiencia**

El público objetivo al que va dirigida la plataforma es muy amplio, cualquier ciudadano mayor de 18 años de cualquier sexo. Sin embargo, la

iniciativa se configura como una comunidad online orientada tanto a personas interesadas en poner en marcha procesos de análisis de información abiertos, sin ánimo de lucro y que tengan como objetivo el cambio social, como a todas aquellas personas que quieran transformar su entorno, apoyando los procesos de análisis iniciados por otras personas.

- A las primeras, corresponde al perfil de usuario denominado promotores de proyectos o simplemente *promotores*. No confundir estos usuarios con la figura de los promotores del sitio, máximos responsables del desarrollo de la plataforma.
- El segundo grupo de personas se pueden dividir a su vez en otros dos tipos o perfiles de usuarios:
  - Los usuarios sin registrar, **ciudadanos anónimos** que podrán informarse de cualquier proyecto, consultar los resultados e incluso reutilizarlos, pero que a diferencia de los analistas, no colaboran en el análisis de información.
  - Aquellos que además participan colaborando en el análisis de información, es decir, la comunidad de *analistas* o usuarios registrados.
- Para el desarrollo de la plataforma, es importante reseñar la existencia de otro perfil de usuario, minoritario. Los *administradores* de la misma. Se desarrollarán funcionalidades exclusivas que permitan la gestión de la plataforma, por ejemplo, la gestión de noticias, de proyectos, revisión y estadísticas de analistas y de los análisis, etc.

En la tabla 6 vemos un resumen de los distintos perfiles de usuarios de *analizo.info*.

Tipos de usuario	Característica	Ejemplo
Usuarios anónimos	Usuario sin registrar	Cualquier ciudadano mayor de 18 años que desee informarse de los proyectos, sus resultados, noticias de impacto social.
Analistas	Usuarios registrados analistas altruistas de la información	Cualquier ciudadano típicamente comprometido con valores sociales, medioambientales y éticos como la colaboración desinteresada.
Promotores de proyectos	Usuarios registrados con permisos de gestión sobre su proyecto	Grupos de investigación, fundaciones, organizaciones no gubernamentales, asociaciones culturales, partidos políticos, sindicatos, periodistas
Administradores	Usuarios registrados con permisos especiales de administración	Personal de <i>analizo.info</i>

Tabla 6. Cuadro resumen de los perfiles de usuarios de *analizo.info*

### **Funcionalidad de la plataforma**

Detectados los tipos de usuarios de la plataforma se definieron las funcionalidades básicas que cubren las necesidades de dichos perfiles. En el análisis de usuario, mediante la técnica de DCU personas y escenarios se estudiaron con detalle sus objetivos y necesidades y se perfilaron con mayor detalle estas funcionalidades, diseñándose un personaje ficticio por cada perfil con las características más representativas de dicho colectivo. Por cada persona se crearon uno o varios escenarios, es decir, situaciones en los que estas personas interactúan con la plataforma *analizo.info* para conseguir sus objetivos.

“El *método persona* (o *personajes y escenarios*; *Persona* o *Persona and Scenarios*, en inglés) persigue el objetivo de crear y diseñar todos los perfiles o los tipo de usuario arquetipo que conforman el público objetivo de una web para, poniéndonos en la piel de estos arquetipos de usuarios, poder tomar decisiones con respecto a la arquitectura de información (y la usabilidad) de una página web e identificar, así, las principales funcionalidades que tiene que incluir esa página web que se está diseñando” (Pérez-Montoro, 2010:335).

Antes de detallar estas necesidades, se describe el proceso de funcionamiento general de la plataforma cuando esté publicada.

#### **Proceso de funcionamiento general de *analizo.info***

1. Un promotor tiene un proyecto que requiere ser analizado por *crowdsourcing*. Puede ser por necesidad o simplemente quiere hacer partícipe a la ciudadanía de parte o toda la investigación.
2. Se produce el contacto entre el promotor del proyecto y el equipo de *analizo.info* y se revisa la propuesta de su proyecto.

Se analizan las características del proyecto, si cumple las características para ser publicado en nuestra plataforma y la viabilidad de ponerlo en funcionamiento. Se estudian y detallan los requisitos técnicos, humanos y económicos que harían falta para publicarlo. Existirán proyectos que apenas requerirán de nuevos desarrollos y por lo tanto, harán falta muy pocos recursos humanos y económicos para implantarlo. Mientras, para otros, por su complejidad, será necesario contemplar algún tipo de financiación por parte del promotor para realizar los nuevos desarrollos.

3. Si se acuerda publicarlo en *analizo.info*, se realiza entonces su desarrollo e implantación en la plataforma en las condiciones acordadas.
4. El promotor recibirá su nombre de usuario y clave para gestionar su proyecto, que podrá configurar y entre otras facetas, describir el proyecto, abrir y cerrar el periodo de análisis, consultar el progreso de análisis y resultados parciales, ponerse en contacto con los analistas, etc.

Nota: como se expone en la sección de Privacidad<sup>84</sup>, *analizo.info* no facilitará a los promotores la dirección de correo electrónico de los analistas recogida en sus datos de acceso. La comunicación entre promotor y analistas se realizará dentro de la plataforma.

5. Los analistas deciden si participan en dicho proyecto de forma altruista, bien sea porque es de una temática de su interés, o por

---

<sup>84</sup> Publicada con la URL <http://analizo.info/pages/politicaprivacidad> [mayo 2013]

el tipo de resultados propiciará o valores que promueve o por el tipo de tareas a analizar. Una vez inscrito al proyecto, cada analista realizará las tareas que desea o pueda durante el periodo de análisis del proyecto, pudiendo en cualquier momento consultar su progreso.

6. Finalización del periodo de análisis según la fecha indicada por el promotor y recogida final de los resultados por parte del promotor.
7. Publicación en la plataforma de dichos resultados obtenidos en abierto y en formatos reutilizables, *open data*. Cualquier ciudadano, haya participado o no en el análisis del proyecto, podrá consultarlos, reutilizarlos o sacar sus propias conclusiones, sin restricciones de copyright, patentes u otros mecanismos de control.

### **Funcionalidades por perfil de usuario**

- **Usuarios sin registrar:** tienen acceso a toda la parte pública de la plataforma o *front-end* excepto a las páginas de análisis incluidos en los proyectos de *crowdsourcing* (aplicación del proyecto). Como cualquier otro usuario pueden:
  - Consultar información de los proyectos pasados, actuales o venideros. De cada uno de ellos se expone información general, origen del proyecto, sus objetivos, equipo detrás de él, metodología empleada, devolución a realizar al acabar el periodo de análisis.
  - Descargar los resultados de los análisis de los proyectos finalizados para su reutilización.

- Leer las noticias publicadas en la plataforma
- Consultar cualquier información acerca de la plataforma o ponerse en contacto con el equipo de *analizo.info*.
- Registrarse como analistas.

En resumen tienen acceso a todas las páginas del sitio web menos a las que se necesitan identificación.

- **Analistas:** usuarios ya registrados que desean colaborar analizando proyectos de forma voluntaria y desinteresada. Se determinó que los analistas podrían registrarse en *analizo.info* sin la necesidad de apuntarse a un proyecto. De esta manera, cada vez que se diese de alta un nuevo proyecto, se podrían apuntar a éste si lo desean.

Pueden acceder a páginas exclusivas del *front-end* desde donde pueden:

- Editar sus datos personales
- Darse de baja como analista de la plataforma.
- Por su puesto, también pueden consultar los proyectos a los que está inscrito, darse de baja como analista de un proyecto concreto o acceder a las páginas específicas de análisis de cada proyecto, denominadas aplicación del proyecto.

La aplicación del proyecto, es decir, aquellas páginas particulares de cada proyecto, permiten al analista:

- Consultar las estadísticas de análisis previos realizados por el propio analista.

- Realizar el análisis, es decir, ejecutar las microtarefas del proceso de análisis, una a una, en un panel de análisis particular al proyecto o a proyectos de tareas muy similares. Dependiendo del tipo de tarea a realizar, del formato de los objetos a analizar, la metodología de análisis, el funcionamiento del panel de análisis podrá variar significativamente entre los proyectos.
- También podrán consultar el histórico de análisis realizados (microtarefas ejecutadas).
- Completar datos de perfil exclusivos del proyecto actual y que sean necesarios para el promotor del mismo.
- **Promotores de proyectos:** realizan tareas de gestión del proyecto. Desde el *back-end*, previa autorización y acceso registrado, pueden:
  - Renombrar el proyecto asignado.
  - Abrir y cerrar el período de análisis del proyecto.
  - Consultar los analistas suscritos al proyecto, sus datos de perfil analista y sus análisis realizados, tanto individualmente como de forma agregada.
  - Recoger los datos de los análisis realizados por los analistas.
- **Administradores**

Miembros del equipo de *analizo.info*. Accediendo con contraseña al *back-end* pueden:

  - Consultar las estadísticas de uso de la plataforma: altas de analistas, proyectos más activos, etc.

- Gestionar (consultar, modificar y eliminar) los usuarios del *back-end*, es decir, a los promotores del sitio y otros administradores
- Gestionar los analistas o usuarios registrados
- Gestionar los proyectos de la plataforma: añadir un proyecto, modificarlo y eliminarlo. Específicamente asignar responsable al mismo.
- Actualizar el contenido (texto, imágenes) de las secciones siguientes:
  - Home o página de inicio: actualización de imágenes y textos de la página de inicio.
  - Noticias: La plataforma debe contener un número no elevado de noticias dinámicas donde publicar la actualidad sobre *crowdsourcing*, Gobierno Abierto, *analizo.info* o proyectos similares.

### **Requisitos**

El proyecto partía con una serie de condicionantes que debían cumplirse tanto por los recursos disponibles como por la naturaleza del proyecto. A continuación se enumeran los más importantes:

- Temporal: como todo proyecto a gestionar debe tener un inicio y un día de finalización, en este caso el de publicación de la plataforma y puesta en público, aunque después se siga manteniendo, actualizando etc., pero éste ya sería otro proyecto diferente. La duración prevista fue de dos meses a partir de su inicio.

- Humano: el equipo humano con el que se cuenta es importante para la viabilidad del proyecto. Éste venía condicionado por dos factores
- Software: como se indica en la metodología en el capítulo de Introducción, casi la totalidad del software con el que se desarrolló y sobre el que se aloja *analizo.info* es software libre<sup>85</sup> o de código abierto<sup>86</sup>. Solo el software empleado para el prototipado se utilizó el software comercial *MockFlow* dadas sus funcionalidades y su alto conocimiento previo por parte de miembros del equipo.
- Económicos: aunque el proyecto aspira a convertirse a medio o largo plazo en una iniciativa de emprendimiento social<sup>87</sup> sostenible, en el que pueda obtener recursos financiarse con los que desarrollar los proyectos, sólo se contaba para su comienzo con la cantidad. Finalmente el dinero dispuesto por los promotores fue empleado

---

<sup>85</sup> Software libre (free software) significa que el software respeta la libertad de los usuarios y la comunidad. En términos generales, los usuarios tienen la libertad de copiar, distribuir, estudiar, modificar y mejorar el software. Con estas libertades, los usuarios (tanto individualmente como en forma colectiva) controlan el programa y lo que hace. La definición de la *Free Software Foundation*, organismo creado por Richard Stallman fundador del movimiento por el software libre en el mundo, está disponible en <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html> [mayo 2013].

<sup>86</sup> Los términos software de código abierto (*open source*) y el de software libre son casi idénticos, en los dos se debe incluir el código fuente en la distribución. La principal diferencia es que éste último tiene en cuenta los aspectos éticos y filosóficos de libertad, mientras que el *open source* se basa únicamente en aspectos técnicos. La definición oficial de código abierto está disponible en la web de la *Open Source Initiative* (<http://opensource.org/osd>).

<sup>87</sup> Un emprendimiento social es un tipo de empresa con o sin ánimo de lucro en la que su razón social es en primer lugar satisfacer a la vez necesidades de la sociedad en la que se desenvuelven buscando ser financieramente independientes o rentables aplicando estrategias de mercado para alcanzar un objetivo social.

casi en su totalidad para contratar de forma temporal a los dos programadores que participaron en el proyecto y a la responsable de comunicación. El resto se dedicó al alojamiento.

- Aspectos Legales: en cuestión de protección de datos se cumplió con la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal<sup>88</sup>, quedando incorporados, los datos recabados a través de formularios en *analizo.info*, en ficheros automatizado debidamente registrados en la Agencia Española de Protección de Datos con titularidad, el responsable de los ficheros, de uno de los promotores del sitio.



Figura 8. Consulta de los ficheros registrados de *analizo.info* en el sitio web de la Agencia Española de Protección de Datos (www.agpd.es)

<sup>88</sup> El texto consolidado a fecha 5 de marzo de 2011 de la Ley está disponible en [https://www.agpd.es/portalwebAGPD/canaldocumentacion/legislacion/estatal/common/pdfs/LOP\\_D\\_consolidada.pdf](https://www.agpd.es/portalwebAGPD/canaldocumentacion/legislacion/estatal/common/pdfs/LOP_D_consolidada.pdf) [julio 2013]

Desde una sección “Política de privacidad”, se debe garantizar la información anterior y cómo contactar con *analizo.info* para el ejercicio de los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición de los datos facilitados. Dicha sección debe contener las demás cuestiones de privacidad sobre los datos aportados: finalidad de los mismo, confidencialidad, seguridad, cesión, etc. Como se detallará en dicha sección, *analizo.info* se compromete a respetar su confidencialidad de los datos recogidos y a utilizarlos sólo para las finalidades propias del funcionamiento de la plataforma.

Igualmente la utilización por parte de los promotores de los proyectos de los perfiles de los analistas que participan, queda limitado a la generación de resultados. La publicación de los resultados de los análisis por parte de los Promotores se hará de forma anónima y/o agregada de forma que no puedan relacionarse los Datos de acceso, Perfil Público o Perfil del proyecto con un analista concreto.

Por último, en cumplimiento del artículo 10 de la Ley 34/2002, de 11 de julio, de Servicios de la Sociedad de la Información y Comercio Electrónico<sup>89</sup>, la plataforma presenta una sección donde se exponen los datos identificativos y de contacto de *analizo.info*.

### **Definición de la aplicación del proyecto 1**

Con el fin de que la plataforma se publicara con un proyecto a analizar en periodo activo, se desarrolló para su análisis mediante *crowdsourcing*, un proyecto de investigación de ámbito universitario, en concreto una tesis sobre política europea y desarrollo sostenible. Se comprobaron que sus

---

<sup>89</sup> Disponible en <http://www.boe.es/boe/dias/2002/07/12/pdfs/A25388-25403.pdf> [julio 2013]

características cumplían los requisitos para ser publicado, y se estudió su viabilidad para su implantación, siendo aceptado. A continuación se describe dicho proyecto:

### **Descripción proyecto nº1: “Política europea y desarrollo sostenible”**

Los objetivos particulares del proyecto son:

- Analizar lo que nos proponen los partidos en temas relacionados con el Desarrollo Sostenible y facilitar la acción política responsable de una sociedad civil global cada vez más informada y participativa. Este análisis nos permitirá ver si los partidos políticos las están cumpliendo o no.
- Comprender el significado que los partidos políticos españoles asignan al Desarrollo Sostenible a través del contenido de sus programas electorales en el marco de la competición política al Parlamento Europeo.
- Obtener resultados que nos permitan poner en marcha procesos de rendición de cuentas y mejorar la calidad de la democracia representativa actual.

### Metodología

Se propone el análisis cualitativo de textos, en este caso proposiciones de programas electorales de partidos políticos<sup>90</sup>. A través de un interfaz usable, donde han de indicar el tema o temas que trata la proposición, dentro de un conjunto limitado de temas, y

---

<sup>90</sup> En concreto se pueden clasificar las 1.288 proposiciones que PP, PSOE, UPyD y la coalición IU-ICV-EUIA-BA hicieron en las últimas elecciones al Parlamento Europeo según se indicaba en la investigación.

valorar para cada tema la posición expresada por el partido político a elegir entre tres términos cualitativos predefinidos.

#### Devolución tras el análisis

- Recopilación de las 1288 proposiciones presentadas por todos los partidos nacionales con escaño tras las últimas elecciones al Parlamento Europeo.
- Categorías de análisis, descripción y clasificación.
- Resultados de los análisis realizados por los analistas que participen.

#### Tareas a realizar por los analistas

Aunque ya fueron adelantadas de forma general en las funcionalidades de los analistas, se especifican aquí con respecto al proyecto en concreto. Desde las páginas de aplicación del proyecto, los analistas apuntados podrán:

- Consultar sus últimas proposiciones analizadas por partido político y sus estadísticas globales.
  - Realizar el análisis o microtarea consistente en clasificar una proposición de un partido político.
  - Consultar las proposiciones analizadas anteriormente
  - Consultar o modificar el perfil del analista en el proyecto, que requería información personal (edad, sexo) y su posición política.
-

### **Planificación**

Una vez, definido el alcance de la plataforma, se realizó un cronograma del proyecto, es decir su calendario de ejecución. En él se representaron todas las actividades necesarias para terminar el proyecto en el tiempo previsto, con los recursos disponibles. Además, éste sirvió para coordinar al equipo de desarrollo y realizar los ajustes necesarios en el calendario cuando se requirieron. En este caso, se utilizó el diagrama de Gantt<sup>91</sup> realizado con el software libre *ProjectLibre*<sup>92</sup>.

Se descompusieron las actividades principales en actividades más sencillas. A continuación se determinaron las dependencias entre estas actividades, y se asignó a cada actividad las personas que debían ejecutarla y su duración. Se determinaron fechas clave que permitían la entrega de prototipos para la evaluación de su arquitectura de la información. Una vez validado el diseño, se utilizaba para su programación en código fuente.

De igual manera, durante programación del código fuente, se establecieron hitos o fechas clave para entregas de partes del sitio para su evaluación. Mientras parte del equipo evaluaba dichas partes, se seguía programando en paralelo el resto de la plataforma a partir de los contenidos y diseño acordados en la fase de diseño.

Las reuniones físicas se establecían cada dos semanas, mientras que la comunicación entre los miembros del equipo fue constante durante el desarrollo del proyecto hasta su implantación definitiva en el servidor remoto y su lanzamiento al público.

---

<sup>91</sup> El diagrama de Gantt desarrollado por Henry Laurence Gantt a principios del siglo XX se ha convertido en una herramienta básica en la gestión de proyectos. Está compuesto por un eje vertical donde se establecen las actividades que se van a ejecutar, y un eje horizontal que muestra en un calendario la duración de cada una de ellas.

<sup>92</sup> Sitio web de ProjectLibre: <http://www.projectlibre.org> [mayo 2013]

### 3.2 FASE DE DISEÑO.

A partir de definición aportada en fase de análisis, se construyó la arquitectura de la información más idónea para la plataforma incluidas las páginas de la aplicación del primer proyecto de *crowdsourcing*. En términos generales podemos convenir que la arquitectura de la información “se trata de una disciplina encargada de estructurar, organizar y etiquetar los elementos que conforman los entornos informacionales para facilitar de esta manera la localización (y el acceso) a la información contenida en los mismos y mejorar así su utilidad y aprovechamiento por parte de sus usuarios” (Pérez-Montoro, 2010).

Completando la definición anterior, Mari-Carmen Marcos (2010) indica que la arquitectura de información de un sitio web se ocupa del diseño para determinar:

- Qué contenidos tendrá
- Como se estructurarán organizarán los contenidos en el sitio web, con qué navegación
- Como se estructurarán organizarán los contenidos de cada página
- Cómo se etiquetarán las secciones y opciones de menú
- Si se tendrá o no un buscador interno, y en caso afirmativo, cómo será
- Si se hará uso de tesauros, ontologías, metadatos o vocabularios controlados y cómo.

Ciertamente “sin una buena arquitectura de la información, los usuarios simplemente no acceden a los contenidos de un sitio” (Morville y Rosenfeld, 2006).

#### **Prototipado**

Profundizamos en la técnica de prototipado dada su importancia en la fase de diseño y describimos su ejecución en *analizo.info*. En este sentido Pérez-Montoro

y Codina (2010) afirman que “el adecuado diseño y planificación de la arquitectura de la información pasa necesariamente por una propuesta de prototipado de la estructura arquitectónica de ese entorno informacional”.

El prototipado permite evaluar la usabilidad del sitio web sin necesidad de esperar a su implementación (Hassan et al., 2004) ya que se diseñan con el fin de representar todos los aspectos básicos de los elementos arquitectónicos del sitio web (Pérez-Montoro, Codina, 2010). En definitiva ayuda al equipo del proyecto a establecer la funcionalidad e interacción de las pantallas o de las plantillas de pantallas (Brown, 2011) y poder comunicar los elementos arquitectónicos a otros profesionales implicados del diseño y desarrollo de un sitio web.

El software utilizado en *analizo.info* para su prototipado fue *MockFlow*, ya que, por un lado, posee todas las características deseables para el diseño rápido de prototipos (diseño basado en esquemas predefinidos, librería en de elementos de interacción, importación de componentes e iconos propios, anotaciones, creación de plantillas o páginas máster para elementos comunes, etc.). Por otro lado, incluye características avanzadas como el control de versiones, generación del mapa de sitio con la estructura de páginas actual, exportación de los prototipos a varios formatos (*PNG*, *HTML5*, *PDF*, o presentaciones de *PowerPoint*) y sobre todo unas condiciones óptimas para el diseño de prototipos de forma colaborativa, y favoreciendo la comunicación entre los miembros del equipo (permite añadir miembros al proyecto con distinto nivel de permisos, chat, crear un link público, etc.).

Es de destacar también que posibilita la navegación entre los distintos prototipos de las pantallas creadas. Se pueden definir enlaces a otros prototipos dentro del proyecto en cualquier elemento de interacción. Este hecho, nos permitió realizar diferentes pruebas de usuario mediante el prototipado en varias ocasiones durante el desarrollo.

Para estos propósitos se realizaron prototipos, *wireframes* en inglés, de baja fidelidad<sup>93</sup>, incluso los primeros esbozos fueron realizados y discutidos en papel como ya propuso Nielsen (1990). Conforme se terminaban de redactar y elaborar los contenidos se iban incorporando a prototipos funcionales, cada vez de mayor fidelidad<sup>94</sup>. Son en éstos donde se plasmó el estilo visual del interfaz del sitio, tanto para el *front-end* como para el *back-end*, ayudándose cada parte de una plantilla diferente seleccionada del sitio *Themeforest*.

- Para el *front-end* se eligió el tema “*ExtraNews – Responsive News and Magazine Theme*”<sup>95</sup>. Su diseño y elementos lo hacía idóneo para el estilo moderno buscado para la parte pública de la plataforma, dando una rica experiencia de usuario al mostrar en la portada imágenes de las noticias.

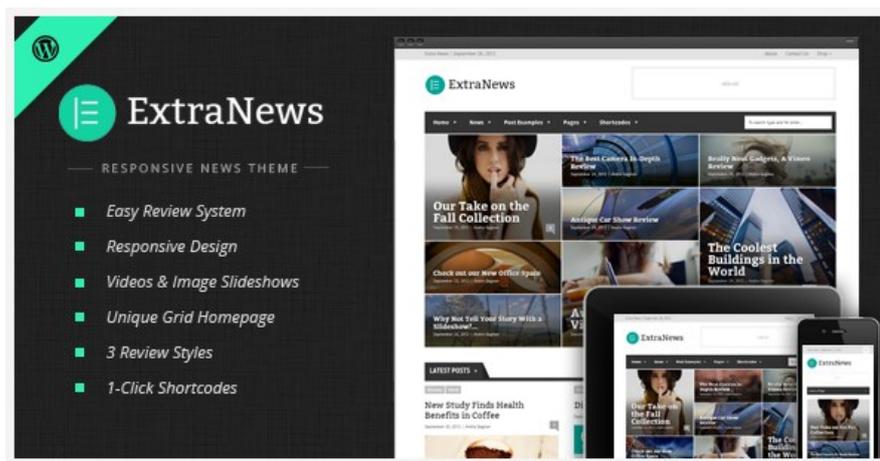


Figura 9. Imagen de la plantilla *ExtraNews* en la web *ThemeForest*

<sup>93</sup> El aspecto del prototipo de baja fidelidad dista mucho del que tendrá la web final. Puede realizarse en papel y muestra aspectos arquitectónicos sin elementos gráficos ni de contenido

<sup>94</sup> Los prototipos de mayor fidelidad, además de los aspectos arquitectónicos, incorpora elementos gráficos y unidades de contenido real. Su aspecto se acerca al sitio web terminado.

<sup>95</sup> Disponible en <http://themeforest.net/item/extranews-responsive-news-and-magazine-theme/3102218> [mayo 2013]

- Para el *back-end* se eligió el tema “*Aquincum - Premium Responsive Admin Template*”<sup>96</sup> con un estilo más indicado para las páginas de administración o *back-ends*. Además contiene decenas de elementos personalizables, contenido flexible, diseño adaptativo (*responsive web design*) basado en grid de 12 columnas basada en el *framework 960*<sup>97</sup>, etc.



Figura 10- Imagen de la plantilla *Aquincum* en la web *ThemeForest*

Se importaron imágenes y elementos de las plantillas adquiridas en nuestra librería de imágenes de *MockFlow*. De esta manera se pudieron incorporar a los prototipos de mayor fidelidad los elementos interactivos y demás imágenes que se emplearían en la codificación final.

---

<sup>96</sup> Disponible en <http://themeforest.net/item/aquincum-premium-responsive-admin-template/2543882> [mayo 2013]

<sup>97</sup> El grid 960 o *960 Grid System*, en inglés, es un proyecto libre y gratuito y que establece un buen punto de partida para un grid o rejilla donde posicionar los elementos del prototipo. Como se puede apreciar en su web, <http://960.gs>, ofrece la flexibilidad a los diseñadores de buscar una configuración personalizada de las columnas tanto en anchura como en número.

En los propios prototipos, se utilizó como fondo un patrón en forma de grid o rejilla de 12 columnas, lo que permitía un diseño limpio y rápido. En las imágenes siguientes donde se muestran ejemplos del prototipado realizado, se puede apreciar dicho fondo representado con columnas grises.

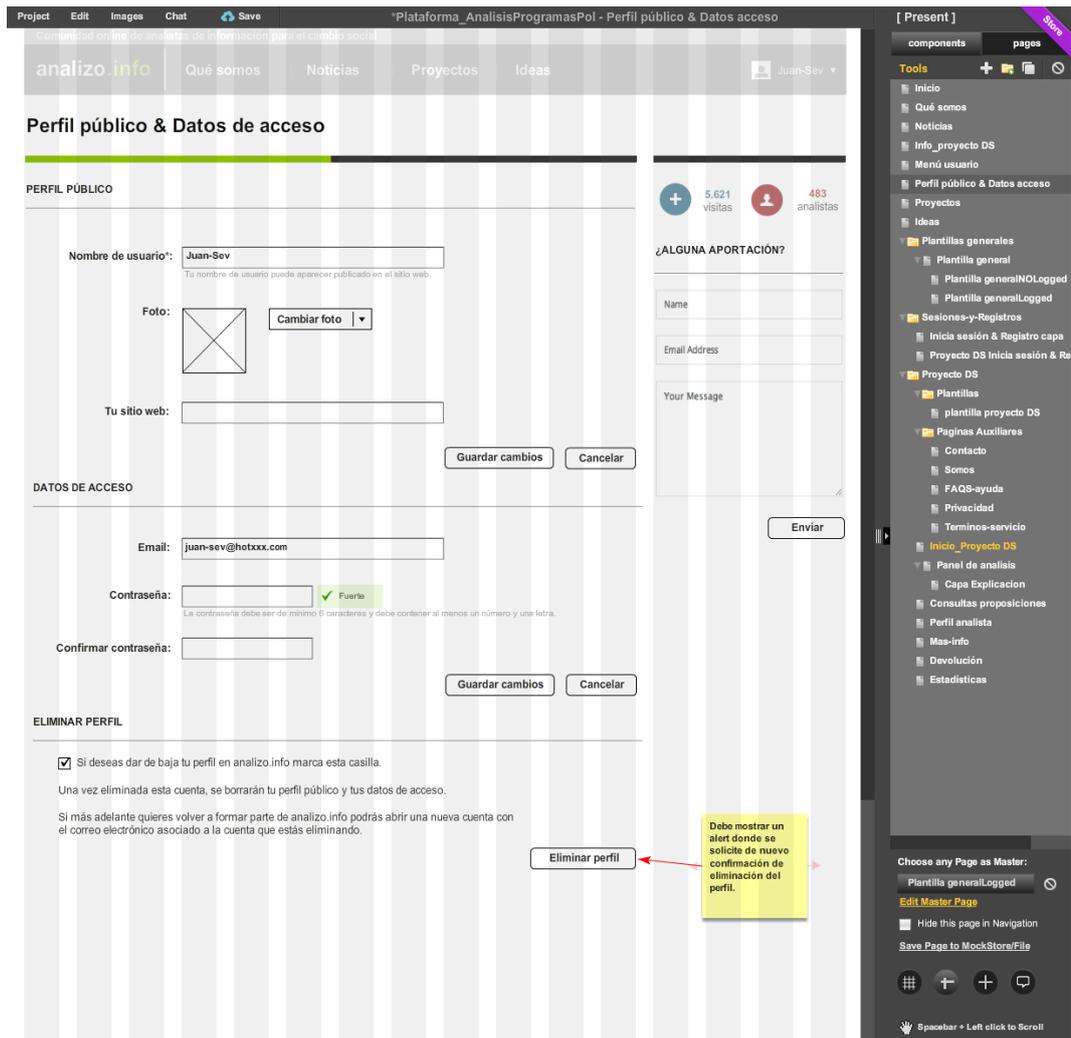


Figura 11. Prototipo de la página de "Perfil público del analista" en *analizo.info*.

De forma aislada, cada prototipo registra la organización de los contenidos dentro de cada página. Se fue determinando la composición de cada tipo de página, el aspecto y comportamiento de los elementos de interacción y presentación de elementos multimedia, teniendo en cuenta criterios de usabilidad y accesibilidad (respetando la jerarquía visual de determinadas zonas, uso del tamaño y espacio ocupado por cada elemento, la tipografía, el color, etc. y evitando sobrecarga informativa).

En la herramienta de prototipado, los elementos comunes como logo, título, pie de páginas, y los sistemas de menús constantes se definieron en plantillas de forma que su modificación afectara automáticamente a todos los demás prototipos que las incluyesen. A modo de ejemplo, vemos las plantillas utilizadas para los sistemas de navegación principal de la plataforma y el sistema de navegación secundario.

En la figura 12 encontramos el prototipo de plantilla en *MockFlow* utilizado como base para el resto de prototipos del *front-end*. Se puede observar que sólo contiene el sistema de navegación constante o global de la plataforma junto al logotipo y cabecera del sitio web, elementos que se repetirán en todas las páginas del *front-end* de *analizo.info*.



Figura 12. Prototipo con elementos comunes (menú) en plantilla en *analizo.info*

En la figura 13 vemos el prototipo de una página “Escritorio de la aplicación del proyecto 1”. En dicha figura, en la parte superior se puede apreciar arriba, los sistemas de navegación constante y local en un gris más claro ya que han sido diseñados en plantillas en diferentes prototipos del actual. Cualquier cambio en las plantillas afectaría al prototipo actual.

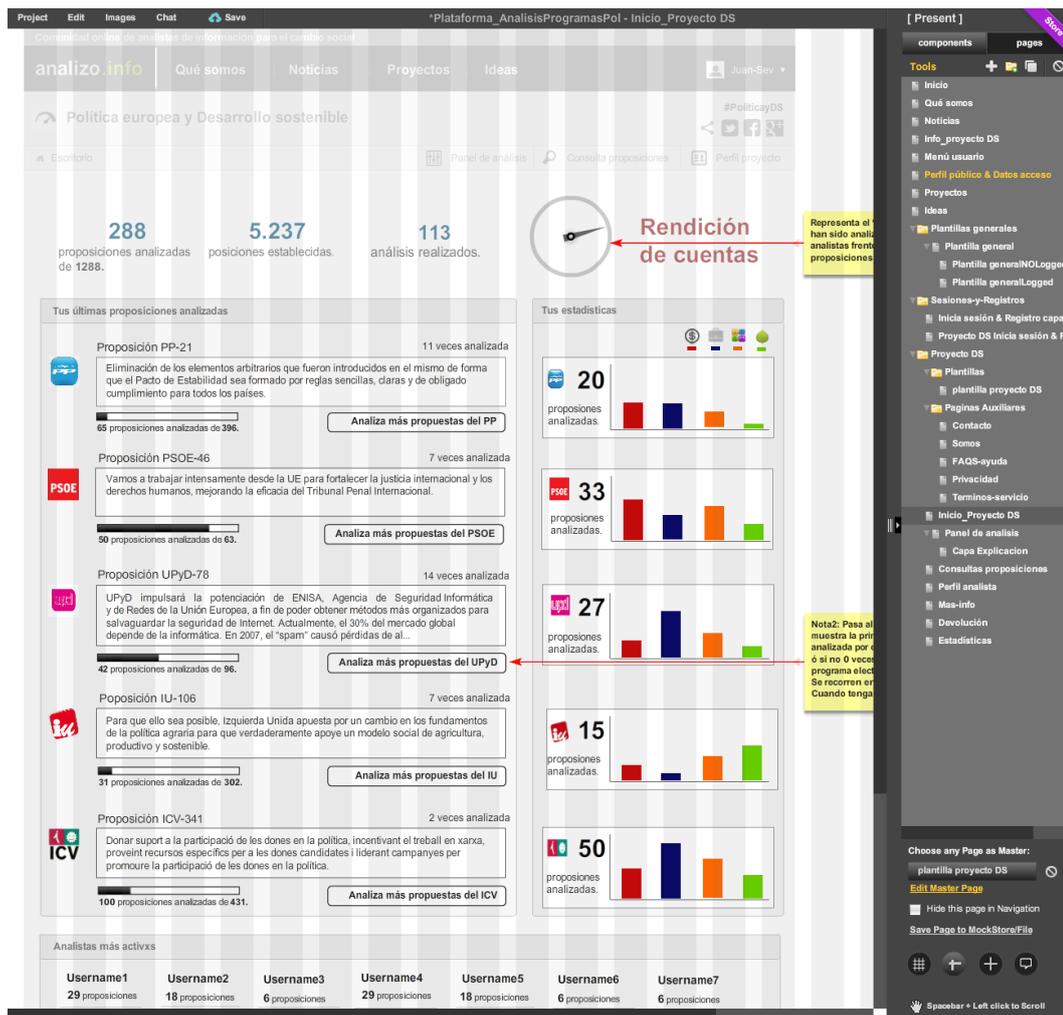


Figura 13. Prototipo de alta fidelidad de la pantalla "Escritorio de la aplicación 1" en *analizo.info*

## **Evaluación**

Existen dos métodos predominantes en la evaluación de aplicaciones web: la evaluación heurística y el test de usuarios (presencial o remotos).

En la evaluación heurística, varios expertos, en base a su propia experiencia, inspeccionan y analizan el diseño en busca de potenciales problemas de usabilidad, comprobando para ello el cumplimiento de principios de diseño usable (principios heurísticos) previamente establecidos (Hassan, Ortega, 2009).

Aunque el número recomendado de expertos es de tres a cinco, ya que mayor número aumentaría considerablemente el coste sin conseguir resultados ostensiblemente mejores (Nielsen, 1994), en el caso de *analizo.info*, las evaluaciones heurísticas fueron realizadas por las dos personas del equipo con más experiencia en proyectos web, analizando el interfaz pantalla a pantalla así como su comportamiento en la realización de distintas tareas. Los evaluadores no es imprescindible que sean especialistas en usabilidad, “pueden ser consultores de desarrollo de software con experiencia en guías de estilo de interfaces o usuarios finales que tengan conocimientos de las tareas o del dominio u otros tipos de profesionales“ (González, Pascual y Lorés, 2006).

Para este cometido, aunque se ayudó de una plantilla para la realización de análisis de usabilidad<sup>98</sup> basada la guía heurística de Hassan y Martín (2003) junto a las diez reglas heurísticas de Nielsen (2005) aunque originalmente desarrolladas en 1990. En varias ocasiones fueron revisiones más informales de uno de los expertos que ayudaban a identificar potenciales problemas de forma rápida. Dependiendo del prototipo y del momento de la evaluación, se comprobaban

---

<sup>98</sup> Plantilla confeccionada por Torres Burriel, consultor de usabilidad u experiencia de usuario, disponible en su blog: <http://www.torresburriel.com/weblog/2008/11/28/plantilla-para-hacer-analisis-heuristicos-de-usabilidad/> [mayo 2013]

ciertos criterios u otros. Como indica González [et al.] (2006), al principio criterios más relacionados con la arquitectura de la información y hacia el final del desarrollo, se unen principios de diseño visual.

Las evaluación por test de usuarios es aquel método donde “usuarios representativos trabajan en tareas utilizando el sistema (o el prototipo ) y los evaluadores utilizan los resultados para ver cómo la interfaz de usuario soporta a los usuarios con sus tareas” (González et al, 2006).

Los test de usuarios se limitaron a ser realizados sobre los propios prototipos. Al principio en el papel de forma más bien informal y en la última fase, con los últimos prototipos de mayor fidelidad, se reunieron 5 usuarios de perfil analista, a los cuáles se les propuso la realización de 5 tareas a realizar en 20 minutos. La observación de sus acciones y sus comentarios ayudaron a rediseñar ciertas áreas de la plataforma.

La descripción detallada de los procesos de evaluación seguidos para el desarrollo de *analizo.info* y sus resultados escapa de los objetivos y alcance del presente trabajo, pero es importante remarcar su importancia sobre todo en las primeras fases de desarrollo antes de la implementación, como así ha sido en el desarrollo de la plataforma. Tanto en la evaluación heurística como sobre todo en los test de usuarios, la característica que presentaba la herramienta de prototipado de salir del modo edición y entrar en modo presentación fue de gran utilidad ya que permitía la interacción y navegación entre prototipos.

### **Mapa del sitio**

El mapa del sitio web, como documento de diseño, “es una representación visual de las relaciones entre las diferentes páginas de un sitio web” (Brown, 2011). También conocido como la estructura del sitio, representa la jerarquía de información de un sitio de una sola vista, por lo que es una herramienta muy útil para el equipo que desarrolla el sitio.

Por otro lado, establece el esqueleto del sistema de navegación. Mientras que en el sitio web completo existen múltiples sistemas de navegación clasificados entre “los básicos (sistemas integrados –constantes, locales y contextuales– y los complementarios –mapas, índices y guías) y los no básicos (sistemas de personalización, de navegación visual y navegación social)” (Pérez-Montoro, 2010), en los mapas de sitio se describe una estructura primaria que ayuda a los usuarios a navegar. Así pues, los lectores del mapa del sitio, entienden que tienen diferentes caminos de acceder al contenido en los niveles más bajos de la jerarquía del mapa (Brown, 2011).

Se incluye a continuación, el último mapa de sitio elaborado para el *front-end* de *analizo.info*. Previamente se utilizaron versiones que ayudaron a describir la situación actual del sitio o la que se pretendía alcanzar. La propia herramienta de prototipado permitía autogenerar mapas del sitio muy simples a partir de los prototipos ya realizados, de las plantillas empleadas en su realización y de su división en carpetas. Sin embargo, se creyó necesario la realización de mapas del sitio más elaborados, anteriores al prototipado y durante el mismo, que ayudara al equipo de desarrollo a entender la estructura del sitio, la navegación, parte del contenido y su clasificación, e incluso a verificar el grado de cumplimiento del proyecto.

En él podemos distinguir nodos o rectángulos más simples, que se refieren a páginas que no requieren ninguna autenticación y nodos con doble borde y más oscuros que representan a páginas que para su acceso se necesita estar registrado.

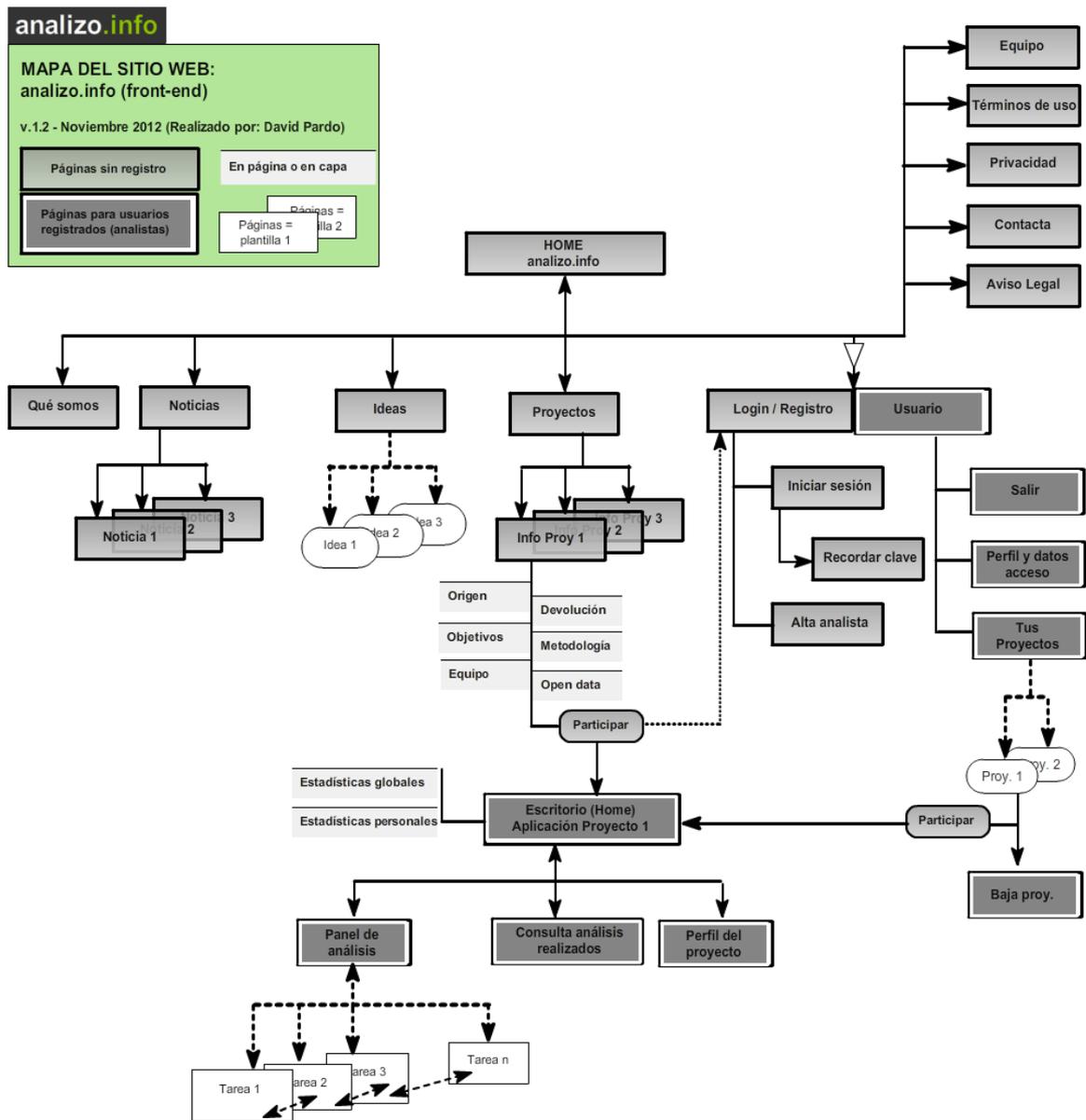


Figura 14. Mapa del sitio de *analizo.info* (front-end)

### 3.3 FASE DE IMPLEMENTACIÓN Y PUBLICACIÓN

#### Implementación

La fase de implementación se realizó en ordenadores locales, recreando el entorno donde iba a ser publicado la plataforma. Para este fin, se utilizó la herramienta libre *XAMP* que permitió disponer de servidor *Apache*, la base de datos *MySQL* e intérprete *PHP* en los equipos independientemente de su sistema operativo.

En esta fase, se realizó la codificación en lenguajes de programación de todo lo especificado en las fases anteriores, en especial, a partir de los prototipos diseñados y evaluados. Se integró la propuesta de diseño y arquitectura de la información utilizando lenguajes estándar, separando el código de la estructura del de diseño mediante hojas de estilos en cascada o *CSS*. Los lenguajes y herramientas empleadas en esta fase comentaron en el apartado de metodología, aunque recalcamos aquí que para las páginas dinámicas se utilizó el lenguaje de programación *PHP* con el *framework CakePHP* que por sus características (*scaffolding*<sup>99</sup>, generación de código, arquitectura Modelo Vista Controlador (*MVC*), validación integrada, plantillas rápidas y flexibles, ayudantes para *AJAX*, *Javascript*, formularios *HTML* y más, etc.<sup>100</sup>).

La fase de implementación incluía como una de las actividades iniciales, el diseño de la base de datos (tablas, campos, relaciones, etc.) que deberían acoger los datos tanto de la plataforma como del primer proyecto en sí. Se realizó primero el

---

<sup>99</sup> *Scaffolding* en programación de aplicaciones es una técnica que permite a un desarrollador definir y crear aplicaciones básicas que pueden crear, leer, actualizar y borrar objetos.

<sup>100</sup> Para más información sobre las características del *framework PHP* consulte el manual online en español en <http://book.cakephp.org/1.3/es/The-Manual/Beginning-With-CakePHP/What-is-CakePHP-Why-Use-it.html> [julio 2013]

diseño conceptual empleando diagramas entidad-relación a partir de los requerimientos analizados, le siguió el diseño lógico en un modelo de tipo relacional y finalmente el diseño físico en el propio *MySQL* a través de la herramienta *phpMyAdmin*. La descripción de estas actividades técnicas, propias del ámbito informático, se escapan del ámbito del presente trabajo final de máster.

También se importaron los datos del primer proyecto de análisis y datos de prueba para su evaluación posterior de la aplicación tanto de la usabilidad como para la detección y corrección de errores de programación.

Siguiendo la planificación, la implementación del *front-end* y *back-end* se realizó en paralelo, de forma que conforme se finalizaba la codificación de partes del sitio web y se introducían datos de prueba, se publicaban para su evaluación.

En la figura 15 podemos observar el aspecto final del *back-end*, la parte administrativa de *analizo.info*, donde se realizan las tareas definidas para los promotores de proyectos y los administradores de la plataforma.

The screenshot shows the 'Noticias' section of the 'analizo.info v1.2' back-end. On the left is a sidebar with a user profile for 'David-Pardo' and navigation icons for 'Escritorio', 'Usuarios Plataforma', 'Usuarios CMS', 'Proyectos', 'Paginas', 'Noticias', and 'Ideas'. The main area is titled 'Noticias' and contains a table with 5 records. Above the table are buttons for 'Ver etiquetas', 'Añadir etiqueta', and 'Añadir noticia'. Below the table is a pagination bar showing 'Pagina 1 de 1, mostrando 5 de 5 registros en total.' and 'Anterior'/'Siguiete' buttons.

Orden	Nombre	Etiquetas	Modificada	Creada
27	Sin transparencia no hay transformación social (Editar, Borrar)		2013-02-28 23:28:01	2012-11-20 12:27:54
26	El poder ciudadano: Caso The Guardian (Editar, Borrar)	crowdsourcing,	2012-12-17 11:17:56	2012-11-20 12:25:45
6	Analizo.info en los medios (Editar, Borrar)	crowdsourcing, Medios de comunicación,	2013-08-20 22:10:17	2013-02-28 23:26:56
5	Acceso y uso de datos públicos para el bien social: Unión Europea y Open Data (Editar, Borrar)	Unión Europea,	2012-12-17 11:24:17	2012-11-18 20:11:17
2	La comunidad online de analistas de información para el cambio social (Editar, Borrar)	crowdsourcing,	2013-08-20 22:15:12	2012-11-18 20:08:13

**Figura 15. Imagen de la sección “Noticias” en el *back-end* de *analizo.info***

Posteriormente se fueron introduciendo los datos del primer proyecto de análisis para prepararlo para las pruebas de usuario y su publicación. En la figura 16 vemos el panel de análisis del proyecto 1, donde los ciudadanos completan las tareas de *crowdsourcing* clasificando las proposiciones de los programas electorales de partidos políticos, al etiquetarla con valores predefinidos.

Comunidad online de analistas de información para el cambio social

**analizo.info** | Qué somos | Noticias | Ideas | Proyectos David ▾

Política europea y Desarrollo sostenible #PolíticaDS

Escritorio Panel de análisis Consulta de proposiciones Perfil de proyecto

---

**Poposición actual a analizar: PP - 8**

 Abogar por la puesta en marcha inmediata del sistema de alerta temprana que permita a los Parlamentos nacionales el control del principio de subsidiariedad.

NO ANALIZAR Y PASAR A OTRA PROPOSICIÓN

**Tema y posición**

SC. Sin Clasificar  Sin Clasificar  
 NC. No Comprensible  No comprensible

**Bloque A. Economía:**

A1 . Sostenibilidad aplicada al modelo de producción industrial  Cons  Refor  Trans x  
 A2 . Sostenibilidad aplicada al modelo de producción agrícola  Cons  Refor  Trans x  
 A3 . Sostenibilidad aplicada al modelo de producción pesquera  Cons  Refor  Trans x  
 A4 . Crecimiento económico  Cons  Refor  Trans x

**Bloque B. Política:**

B1 . Papel del Estado en la mejora de los servicios públicos (educación, vivienda, sanidad, agua potable, saneamiento, etc.)  Cons  Refor  Trans x  
 B2 . Transparencia y rendición de cuentas  Cons  Refor  Trans x

**Bloque C. Sociedad:**

C1 . Cambio de sistema de valores  Cons  Refor  Trans x  
 C2 . Educación para el Desarrollo Sostenible  Cons  Refor  Trans x

**Bloque D. Medioambiente**

D1 . Política fiscal medioambiental  Cons  Refor  Trans x  
 D2 . Legislación medioambiental  Cons  Refor  Trans x  
 D3 . Recursos naturales, ecosistemas y biodiversidad  Cons  Refor  Trans x  
 D4 . Energías renovables  Cons  Refor  Trans x  
 D5 . Energía nuclear  Cons  Refor  Trans x  
 D6 . Urbanismo  Cons  Refor  Trans x

GUARDAR Y CONTINUAR

**Siguiente**

Has elegido analizar proposiciones de PP. Si lo deseas puedes modificar esta opción.

**Estadística**

 **7** proposiciones analizadas.

**Contexto proposición**

Documento: Programa electoral PP  
 Página: 11  
 Línea Aprox: 41  
 Formato: pdf

---


 Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivados 3.0 Unported
 
 Equipo [Términos de uso](#) [Privacidad](#) [Contacta](#) [Aviso Legal](#) v 1.1

Figura 16. Imagen del panel de análisis del proyecto 1 en *analizo.info*.

## Publicación

La última actividad en el desarrollo de la plataforma fue la publicación en el servidor contratado. Fue realizada durante varios días en los que se configuró el servidor, se subieron los archivos e importaron los datos y finalmente se completaron todos los contenidos. Tras diferentes pruebas se lanzó el día previsto y se fue completando una pequeña campaña de comunicación diseñada con anterioridad. La imagen siguiente muestra la página de inicio de *analizo.info* donde se observa en la parte inferior el acceso al primer proyecto de análisis.



**Analizamos información** para convertirla en motor de transformación social, política, económica y medioambiental.

¿TE APUNTAS?



Figura 17. Imagen de la página de inicio de *analizo.info*.

### 3.4 REPERCUSIÓN EN LOS MEDIOS

#### **Repercusión en los medios tradicionales y digitales**

Durante las semanas siguientes a la publicación definitiva de la plataforma con todo el contenido actualizado y el primer proyecto de *crowdsourcing* en funcionamiento se realizó un análisis u observación cualitativa de la repercusión en los medios tradicionales y digitales del proyecto.

Se descartó realizar un análisis cuantitativo de la popularidad y efecto obtenido sobre los ciudadanos ya que, por una parte, ni este tipo de análisis era objetivo del presente proyecto, ni lo era medir el éxito global del proyecto tomando en consideración cifras como número de visitas, sesiones únicas, tiempo de permanencia, etc. Se podría considerar en un futuro, conforme se publiquen más proyectos en la plataforma, realizar un seguimiento del número de analistas registrados, su evolución y sus perfiles, así como del número y tipo proyectos publicados.

De esta manera, tras una modesta campaña de comunicación cuyo diseño y ejecución se escapan de los objetivos de este trabajo, y que cubrió la comunicación a algunas redes sociales, contactos personales y profesionales, colectivos determinados y algún medio de comunicación, se recogió el impacto en los medios como una primera medida del éxito e interés despertado por la iniciativa a corto plazo.

Finalmente se documenta, algunos de los artículos o notas de prensa que se hicieron eco del proyecto *analizo.info*, la mayoría consultables online (disponibles todos a fecha de junio de 2013) además en entrevistas de radio o invitación a coloquios en congresos.

## Prensa escrita tradicional y digital

Noticia “Poder ciudadano en un clic” publicada<sup>101</sup> el 10 de diciembre de 2012 en el diario de información general y regional, *Levante El Mercantil Valenciano*, periódico local líder de la Comunidad Valenciana<sup>102</sup>.

**Levante** EL MERCANTIL VALENCIANO

# Poder ciudadano en un clic

► Dos investigadores valencianos crean una aplicación que convierte a los ciudadanos en analistas de información

**J. RUIZ** VALENCIA

■ Las investigaciones del diario británico *The Guardian* en 2009 sobre los gastos particulares que los ministros parlamentarios pasaban a la Cámara para su reembolso suscitó un escándalo de tales dimensiones que acabó con la dimisión de varios diputados. Aunque el diario destacó el caso, la investigación no habría sido posible sin la participación de los lectores. El diario ideó una aplicación ciudadana que permitió que los ciudadanos participaran en el análisis de los miles de documentos que el Parlamento británico difundió. Más de 20.000 usuarios se implicaron en la investigación supervisando fechas, cifras, tipo de gasto y otros datos, de tal manera que en tres días se habían clasificado ya 170.000 de los 400.000 documentos escaneados.

La iniciativa fue un éxito y es un ejemplo claro de transparencia informativa y de que cómo con las armas adecuadas los ciudadanos pueden usar su poder para exigir a gobiernos o responsable políticos que rindan cuentas. La experiencia de «*The Guardian*» inspiró a dos profesores valencianos de la Escuela de Informática de la Universidad Politécnica —Diego Álvarez y David Pardo— que acaban de presentar un portal en internet cuyo objetivo es precisamente dar herramientas a los ciudadanos para que ellos mismos colaboren en investigaciones que tengan como objetivo

el cambio social. La plataforma [www.analizo.info](http://www.analizo.info), que es accesible ya en internet, se estrenó el pasado jueves con una propuesta para examinar las propuestas electorales en materia de desarrollo sostenible que presentaron los diferentes partidos políticos en las últimas elecciones europeas. La aplicación informática desarrollada por estos investigadores valencianos permite a todo aquel que esté interesado participar de una manera sencilla en el análisis de los datos. Serán pues los ciudadanos quienes determinen hasta qué punto el compromiso de los partidos políticos con el medio ambiente era real o una mera pose.

«Analizo.info se dirige a personas interesadas en el papel que desempeña la información en los procesos de transformación social y también a proyectos de investigación que tengan como objetivo el cambio social y quieran implicar a la ciudadanía en el análisis colectivo de la información», explicaron a este diario Diego Álvarez y David Pardo. «Al igual que otras plataformas que nos inspiran, trabajamos para conseguir un mundo en que la gente tenga poder para generar cambios en lo cotidiano, acceder al análisis de información y divulgar de forma abierta los resultados».

La herramienta permite una amplia variedad de investigaciones con tan sólo dos límites: que el estudio no persiga un fin comercial y que busque la transformación social. De hecho, instituciones o ONG son algunas de las destinatarias de un proyecto que en el fondo busca nuevas formas de participación ciudadana. La plataforma, la primera en España destinada a que la ciudadanía participe en proceso de análisis de datos, permitiría por ejemplo analizar el contenido de telediarios sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio para tratar de reforzar el compromiso de los gobiernos o frenar la invisibilidad o los prejuicios hacia los países del Sur mediante el análisis del tratamiento informativo en estas zonas.

**Diego Álvarez y David Pardo, en la Politécnica.** TONI CERREZO

Figura 18 Noticia "Poder ciudadano en un clic" en el diario impreso Levante

<sup>101</sup> Disponible en la edición digital del diario en <http://www.levante-emv.com/ingenio/2012/12/10/ciudadano-clic/958470.html>

<sup>102</sup> Según el Estudio General de Medios de abril 2012 a marzo 2013 disponible en <http://www.aimc.es/-Datos-EGM-Resumen-General-.html>.

Noticia “Yo analizo.info”<sup>103</sup> publicada el 11 de diciembre de 2012, en el diario digital, *diario\_responsable*.

**diario\_responsable** **formación activa**

Últimas noticias: RSE.- Innovación Compartida en directo en el Canal d\_r #streaming

Portada Innovación Inversión | ISR Medio Ambiente Reputación Igualdad Empresa

Encuentre aquí contenido de diario\_responsable o actividades y personas de red\_ponsable... **BUSCAR**

## Yo analizo.info

MARTES 11 DE DICIEMBRE DE 2012 20:03 | ESCRITO POR JORDI JAUMÀ BRU | 0 COMENTARIOS

**+1** **0**

**Compartir** **0** **Enviar** **Me gusta** **0** **Twitter** **0** **Share**



Dos jóvenes profesores de la Universidad Politécnica de Valencia, **David Pardo** y **Diego Álvarez** acaban de lanzar un proyecto de emprendimiento social cuyo objetivo es conseguir transformaciones sociales gracias a la mezcla del Poder Ciudadano y la información disponible en la red.

La idea surge de la experiencia del diario británico **The Guardian**, que generó una aplicación informática que hizo posible la colaboración ciudadana a través de la red (crowdsourcing) para analizar gran cantidad de información - sobre sus gastos- en un corto plazo y que tuvo consecuencias políticas para parlamentarios británicos. Esta ciberacción del diario "The guardian" encendió la chispa que hoy les ha llevado a pensar que esa forma de abordar el análisis podría generalizarse como instrumento de cambio social.

**d\_r** - ¿Quién y cómo se analiza la información? ¿Cuál es el proceso?

**Diego Álvarez**- La información propuesta en los diferentes proyectos accesibles a través de **analizo.info** es analizada por los miembros registrados en la comunidad. Toda persona interesada en el papel que desempeña la información en los procesos de transformación social puede registrarse y participar como analista.

El proceso de análisis varía en función de cada proyecto, desde clasificar textos siguiendo una lista de categorías, a determinar la posición geográfica de una noticia, pasando por interpretar el sesgo informativo en una noticia. Dependerá en cada caso de los objetivos perseguidos por el proyecto y sus promotores y promotoras.

**d\_r** - ¿Qué utilidades puede tener esta plataforma para un investigador?

**DA**.- La principal ventaja es la posibilidad de abrir la investigación a la sociedad civil facilitando la transferencia de todos los datos, la participación y la colaboración ciudadana. Características necesarias para que los resultados de la investigación puedan contribuir a la transformación social.

Igualmente, desde un punto de vista más formal, el investigador o investigadora puede utilizar los resultados del proceso de análisis realizado por la comunidad de analistas de **analizo.info** como fuente de datos en una estrategia de triangulación. De esta forma, puede contrastar los resultados de la investigación, comprobar la validez de sus conclusiones y garantizar así la credibilidad y neutralidad del proceso de investigación. En definitiva, aumentar la calidad de las investigaciones.

**d\_r** - ¿Qué resultados se han obtenido de análisis de las propuestas de los partidos políticos sobre sus propuestas en materia de Desarrollo Sostenible?

**DA**.- Actualmente el proyecto se encuentra en proceso de realización. Desde que se lanzó el pasado 22 de noviembre se han inscrito 28 analistas en este proyecto (84 en **analizo.info**) y han realizado 105 análisis. Al finalizar el proceso los ciudadanos y ciudadanas sabremos si las propuestas contenidas en los programas electorales eran comprensibles o no, si abordaban temas relacionados con el Desarrollo Sostenible y, en caso de hacerlo, qué posición mantenían los partidos políticos analizados.

Consideramos que estos resultados podrán servir a la sociedad civil para poner en marcha procesos de rendición

**Figura 19** Noticia "Yo analizo.info" en la web *diario\_responsable*

<sup>103</sup> Disponible en <http://www.diarioresponsable.com/empresas/noticias/16125-yo-analizoinfo.html>

Noticia “Analizo.info usa la inteligencia colectiva para analizar datos” publicada<sup>104</sup> el 13 de diciembre de 2012 en el portal digital de la Innovación en Euskadi, *Euskadi+innova*.

The screenshot shows the Euskadi+innova website interface. At the top, there are logos for 'EUSKO JAURLARITZA' and 'GOBIERNO VASCO', along with the 'Euskadi+innova' logo and 'GRUPO SPRI'. A search bar and contact information are visible in the top right. Below the header, there are navigation tabs for 'Innovación Tecnológica', 'Innovación Social', 'Transformación Empresarial', and 'Empresa Digital'. The main content area displays a news article with the title 'Analizo.info usa la inteligencia colectiva para analizar datos'. The article includes a rating of 7 votes and a description of the initiative. Below the article, there are several promotional banners for 'metaposta.com', 'Barnetegi Tecnológico', and 'Analizo.info'. The footer of the article shows the date '13/12/2012' and the author 'Funky Projects'.

Figura 20 Noticia de *analizo.info* en el portal Euskadi+innova

<sup>104</sup> Disponible en <http://www.euskadinnova.net/es/innovacion-social/noticias/analizoinfo-inteligencia-colectiva-para-analizar-datos/9689.aspx>

Noticia “Analizo.info” publicada<sup>105</sup> el 14 de enero de 2013 en el sitio web de la *Universitat Politècnica de València*, del que se hizo eco también el portal de noticias *PressPeople*<sup>106</sup>.

**Analizo.info**

**Els professors de la Universitat Politècnica de València Diego Álvarez i David Pardo creen un portal en Internet que analitza informació amb finalitats socials.**

Analizo.info és una iniciativa d'emprenedoria social creada per a facilitar la participació ciutadana en l'anàlisi d'informació, que persegueix la millora de la societat en l'àmbit polític, social, econòmic i mediambiental.

Diego Álvarez i David Pardo, investigadors de la Universitat Politècnica de València i creadors d'Analizo.info, es van inspirar en l'experiència del periòdic *The Guardian*, un cas d'èxit del poder ciutadà. El 2009 el parlament britànic va difondre milers de documents sobre les despeses presentades pels diputats per al seu reemborsament. *The Guardian* va proposar als ciutadans analitzar els documents i per a això va facilitar una aplicació informàtica. Més de 20.000 usuaris van supervisar dates, xifres i tipus de despesa, i així es van classificar 170.000 documents en només tres dies. Aquesta investigació va suposar un gran escàndol i va acabar amb la dimissió de diversos membres de la cambra.

Analizo.info es dirigeix a persones interessades en el paper que exerceix la informació en els processos de transformació social, i també a projectes d'investigació que tinguen com a objectiu el canvi social i vulguen implicar la ciutadania en l'anàlisi col·lectiva d'informació.

Qualsevol investigació que requereisca la participació ciutadana pot utilitzar la plataforma Analizo.info, sempre que l'estudi no tinga un fi comercial. Els projectes acceptats es donen a conèixer als usuaris, que decideixen si volen participar com a analistes. Els resultats obtinguts es posen a la disposició de la societat perquè puguen ser usats, reanalitzats o difosos.

El portal ha iniciat el camí amb prop de 40 analistes. Qualsevol usuari pot donar-se d'alta a la plataforma per a analitzar propostes; de la mateixa manera, Analizo.info ofereix estudis. El primer és un projecte d'anàlisi política relacionada amb el desenvolupament sostenible.

Més informació

- Analizo.info

Figura 21 Notícia de *analizo.info* en la web de la Universitat Politècnica de València

**Analizo.info**

14 enero 2013, 14:08, por Universitat Politècnica de València

Analizo.info es una iniciativa de emprendimiento social creada para facilitar la participación ciudadana en análisis de información, que persigue la mejora de la sociedad en el ámbito político, social, económico y medioambiental.

Diego Álvarez y David Pardo, investigadores de la Universitat Politècnica de València y creadores de Analizo.info, se inspiraron en la experiencia del periódico *The Guardian*, un caso de éxito del poder ciudadano. En 2009 el parlamento británico difundió miles de documentos sobre los gastos presentados por los diputados para su reembolso. *The Guardian* propuso a los ciudadanos analizar los documentos y para eso facilitó una aplicación informática. Más de 20.000 usuarios supervisaron fechas, cifras y tipos de gasto, y así se clasificaron 170.000 documentos en solo tres días. Esta investigación supuso un gran escándalo y acabó con la dimisión de varios miembros de la cámara.

Analizo.info se dirige a personas interesadas en el papel que desempeña la información en los procesos de transformación social, y también a proyectos de investigación que tengan como objetivo el cambio social y quieran implicar a la ciudadanía en el análisis colectivo de información.

Cualquier investigación que requiera la participación ciudadana puede utilizar la plataforma Analizo.info, siempre y cuando el estudio no tenga un fin comercial. Los proyectos aceptados se dan a conocer a los usuarios, que deciden si quieren participar como analistas. Los resultados obtenidos se ponen a disposición de la sociedad para que puedan ser usados, reanalizados o difundidos.

El portal ha iniciado su andadura con cerca de 40 analistas. Cualquier usuario puede darse de alta en esta plataforma para analizar propuestas; del mismo modo, Analizo.info está abierta ya a la recepción de estudios. El primero es un proyecto de análisis político relacionado con el desarrollo sostenible.

Ayuda Condiciones de uso Contacto Twitter Facebook Blog

Figura 22 Notícia de *analizo.info* recogida en Presspeople

<sup>105</sup> Disponible en <http://www.upv.es/noticias-upv/noticia-5693-analizoinfo-es.html>

<sup>106</sup> Disponible en <http://www.presspeople.com/nota/analizoinfo>

## Mesas redondas

*Analizo.info* fue invitado a participar en la mesa redonda “La sociedad civil como activo de mejora de la transparencia y la participación ciudadana”<sup>107</sup> del IV Seminario Política 2.0: E-Democracia y Open Government, el 11 de abril de 2013.

**IV SEMINARIO POLITICA 2.0** **11 abril**  
Salón de Grados  
Facultat de Dret  
Universitat de València

# E-Democracia y Open Government

**+info: [www.avapol.es](http://www.avapol.es) @AVAPOL #politica2pto0**

**Convalidable por un crédito L.O. UV** 

**Programa:**

- Conferencia “La nueva ley de transparencia y buen gobierno: análisis DAFO.”
- Conferencia “Gobierno abierto: alcance e implicaciones.”
- Conferencia Política 2.0 “Implicaciones de las nuevas tecnologías en la política actual del Siglo XXI.”
- Conferencia “La reutilización y uso de datos públicos.”
- Mesa redonda “La sociedad civil como actor activo de mejora de la transparencia y la participación ciudadana.”
- Mesa redonda “La transparencia en las Administraciones Públicas y los partidos políticos: logros y retos.”

**Organiza:**

 **AVAPOL**  
debate + política

 **Sueldos Públicos**

 **PV**  
Asociación de Periodistas

 **SPQ**

 **GOVERN OBERT**  
GOVERN OBERT

 **UNIVERSITAT ID VALÈNCIA** Facultat de Dret

 **UNIVERSITAT ID VALÈNCIA**  
Departament de Dret Constitucional i Ciència Política i de l'Administració

 **blogsdepolitica.com**  
Anàlisi de la realitat política, econòmica i social

 **COBD CY**  
COL·LEGI OFICIAL DE BIBLIOTECARIS I DOCUMENTALISTES DE LA COMUNITAT VALENCIANA

 **CIVIO**  
Funció Social

 **analizo.info**

 **Red Derecho TICs**  
Red de especialistas en Derecho de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación

Figura 23. Cartel del seminario Política 2.0. *Analizo.info* aparece invitado a una mesa redonda y aporta su logotipo como entidad colaboradora.

<sup>107</sup> Disponible programa del seminario en <http://avapol.es/actividades/iv-seminario-politica-2-0-e-democracia-y-open-government/>

En las jornadas “De Espacios Creativos a Ciudades Abiertas” organizadas por el Ayuntamiento de Quart de Poblet<sup>108</sup> y en las que se reunieron referentes nacionales del Gobierno Abierto<sup>109</sup>, *analizo.info* fue invitado a participar el 17 de mayo de 2013 a la mesa redonda “Reusabilidad de los datos, fuente de oportunidades y creatividad”.

**Logo:** EDOCA De Espacios Creativos a Ciudades Abiertas  
 Mayo de 2013  
 Espai de Creació Jove  
 Quart de Poblet  
 MAYO Día de INTERNET  
 www.diainternet.org

**Jueves, 9 de mayo de 2013 - ECI**  
 19.30 Ponencia: "Como NO hacer lo mismo para NO obtener siempre los mismos resultados". Quart Actiu - ANA BIEN-DICHO, Especialista en Desarrollo Personal. SparaE.

**Viernes, 17 de mayo de 2013 - CASINO**  
 17 DE MAYO - DÍA DE INTERNET

**Viernes, 17 de mayo de 2013 - CASINO**

17 DE MAYO - DÍA DE INTERNET

9.30-10.00 Inauguración Jornada de Trabajo.

10.00-11.30 Mesa 1: "Reusabilidad de los datos: fuente de oportunidades y creatividad".  
 ALBERTO ORTIZ DE ZARATE, Open Government Specialist.  
 DIEGO ÁLVAREZ, Coordinador *analizo.info*  
 EVA BELMONTE, Responsable Proyectos Fundación CIMO.

11.30-12.00 Pausa-Café.

12.00-13.30 Mesa 2: "Gobierno Abierto: ciudades creativas y de participación".  
 NAGORE DE LOS RÍOS, Open Government Specialist.  
 JUAN MEDINA COBO, Concejal de Gobierno Abierto del Ayuntamiento de Quart de Poblet.  
 Presenta: JOSE L. SAHUQUILLO, Director Ejecutivo de EQUILITAT participació i igualtat

Juventud en Acción. 5.1. Quart de Poblet 2013

Programa La Juventud en acción

Quart de Poblet QUART JOVE

Espai de Creació JOVE Ajuntament de Quart de Poblet

QUART ACTIU

Figura 24. Cartel informativo de las jornadas “De Espacios Creativos a Ciudades Abiertas” y detalle del mismo mostrando la mesa redonda donde participa *analizo.info*.

<sup>108</sup> Oficialmente y en valenciano Quart de Poblet. Municipio de la provincia de Valencia (España).

<sup>109</sup> Noticia de las jornadas en [http://onlineqdp.com:4545/portal/p\\_20\\_contenedor1.jsp?seccion=s\\_fnot\\_d4\\_v1.jsp&contenido=4455&tipo=8&nivel=1400&codResi=1](http://onlineqdp.com:4545/portal/p_20_contenedor1.jsp?seccion=s_fnot_d4_v1.jsp&contenido=4455&tipo=8&nivel=1400&codResi=1)

## Radio

Dos entrevistas radiofónicas tuvieron como protagonista a *analizo.info*.

En primer lugar, la entrevista “Analistas por el cambio social”<sup>110</sup> del 23 de enero de 2013 en el programa de Radio Exterior de España, *La lanzadera*.



Figura 25 Noticia de *analizo.info* en la web de *La lanzadera*

Más tarde, el programa “Dando voz a tus proyectos” del canal de radio local por internet *Swing Radio*<sup>111</sup>, se interesó por la iniciativa, realizándose una entrevista a los promotores el 15 de mayo de 2013<sup>112</sup>.

<sup>110</sup> Disponible en <http://www.rtve.es/alcarta/audios/la-lanzadera/lanzadera-analistas-cambio-social-23-01-13/1673131.shtml>”

<sup>111</sup> Sitio web de Swing Radio: <http://www.swingradio.es/>

<sup>112</sup> Disponible en [http://www.ivoox.com/entrevista-a-analizo-info-audios-mp3\\_rf\\_2048987\\_1.html](http://www.ivoox.com/entrevista-a-analizo-info-audios-mp3_rf_2048987_1.html)

## 4 CONCLUSIONES

---

### Principales conclusiones

- Después de todo el trabajo realizado podemos concluir que se ha cumplido con creces el objetivo principal de definir y desarrollar una plataforma innovadora de *crowdsourcing*, cuya naturaleza y características de los proyectos a albergar en ella la distinguen del resto de plataformas, propiciando el empoderamiento ciudadano y contribuyendo de esta forma, al Gobierno Abierto.

La definición de la plataforma propuesta en el presente trabajo, desarrollada y publicada bajo la denominación *analizo.info*, encierra una filosofía de funcionamiento *open research*. La descripción del proyecto, objetivos a conseguir con los análisis colectivos de información (*crowdsourcing*) y su metodología, son detallados por los promotores de cada proyecto aportando así transparencia al proceso. De esta manera se hace partícipe a los ciudadanos, una comunidad de analistas creada en torno a la plataforma, de la investigación de los proyectos y se solicita a éstos su colaboración altruista mediante el análisis de información presentada convenientemente para su ejecución en microtarefas.

Asimismo, los resultados de los análisis serán publicados en abierto y en formatos reutilizables, *open data*, lo que permitirá generar nuevas lecturas que faciliten la comprensión de los proyectos. Cualquier ciudadano, haya participado o no en el análisis de un proyecto, podrá consultarlos, reutilizarlos o sacar sus propias conclusiones. Así, una ciudadanía empoderada, que sabe más, unido a la naturaleza particular de los proyectos de *crowdsourcing* en *analizo.info* que deben perseguir la mejora de la sociedad, alienta a la participación y colaboración en procesos de

Gobierno Abierto. Además, lo hará de una manera más y mejor informada, posibilitando la toma de decisiones responsables en el ámbito político, económico o medioambiental.

- Ha existido un interés fehaciente en el proyecto por parte de los medios de comunicación. Como se refleja en el último punto del capítulo 3, la repercusión obtenida a nivel mediático tanto en prensa escrita como en radio local del proyecto *analizo.info*, ha sido notable pese a ser un proyecto modesto. Es de destacar que a raíz del proyecto, *analizo.info* fue invitado a dos mesas redondas relacionadas con el Gobierno Abierto y compartir allí sus experiencias.

#### **Otras conclusiones**

- La documentación estudiada sobre este nuevo paradigma de gobernanza, ha demostrado la tendencia de las instituciones y administraciones públicas en general, a seguir por el camino marcado por el paradigma del Gobierno Abierto. Se ha repasado la aplicación de diferentes iniciativas y procedimientos cuyo iniciador es el gobierno o la administración pública, y que sin duda, continuarán incrementándose con más procesos de publicación de datos abiertos (*open data*), mayor transparencia informativa y por distintos medios aprovechando las redes sociales o internet móvil, abertura de procesos de participación y colaboración ciudadana, o redacción de nuevas normativas y leyes como la futura “Ley de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno” pese a que su borrador presenta para muchos claroscuros. El camino es largo todavía, pero hechos como la adhesión de cada vez de más países a la Alianza por el Gobierno Abierto, *Open Government Partnership*, demuestra un interés mayor por la regeneración democrática a través de este paradigma.

- A través de este trabajo final de máster se ha detallado una panorámica actual del *crowdsourcing*, sus tipos y características, constatándose su empleo, cada vez más frecuente, como método de resolución de problemas de distinta índole. Como se ha expuesto, existe multitud de tipos de *crowdsourcing* y es utilizado tanto por organismos públicos como por organizaciones no gubernamentales, empresas o ciudadanos para lograr sus objetivos e intereses.
- Se ha constatado la fuerte relación existente entre los conceptos de Gobierno Abierto y el *crowdsourcing*. Los dos se han resurgido de la mano de las tecnologías de la web 2.0 y podríamos asegurar que no es posible el Gobierno Abierto sin proyectos de *crowdsourcing* donde se solicite la participación y colaboración ciudadana.
- Las instituciones públicas tienen la obligación de crear estos espacios de diálogo con los ciudadanos y empresas. Pero como hemos apreciado mediante gran cantidad de ejemplos, las organizaciones no gubernamentales y los propios ciudadanos son también capaces de generar iniciativas de *crowdsourcing* para el empoderamiento ciudadano y de desarrollo de gobiernos abiertos.
- Se ha podido verificar la utilidad y eficacia de algunas de las técnicas del Diseño Centrado en el Usuario, DCU, para su empleo en el desarrollo de aplicaciones web. Como se ha argumentado el DCU no establece un método rígido y claro que sirva por igual a todas las aplicaciones, pero sí aglutina una serie de métodos que seleccionados y aplicados convenientemente en función del proyecto, aumentan la experiencia de usuario del producto final, mejorando su usabilidad, accesibilidad, ayudando, en definitiva, a construir páginas más útiles y accesibles.

En nuestro trabajo se ha aplicado diversas técnicas, siendo la de prototipado con la que más tiempo se trabajó. Podemos afirmar las

indudables ventajas que desde el punto de vista del desarrollo de aplicaciones web aportan esta nueva generación de herramientas de prototipado. En nuestro caso se utilizó el software *MockFlow*, pero existen varias aplicaciones similares que incorporan funcionalidades imprescindibles para un desarrollo eficiente de páginas web. Además de las evidentes facilidades que para el diseño de prototipos y otros diagramas como mapas de sitio deben poseer, se acompañan de acceso a amplias bibliotecas online de elementos gráficos y de interacción. Por otro lado, permiten la navegación e interacción entre los prototipos de las páginas ya diseñados lo que facilita enormemente su evaluación temprana. Además, su característica de diseño colaborativo y remoto permite una comunicación fluida entre los miembros del equipo de desarrollo.

#### **Líneas de estudio futuras**

- Estudiar la utilización de software libre para el desarrollo de procedimiento de análisis de información colectiva en determinados tipo de proyectos. En los últimos meses, la herramienta *PyBossa* creada por la *Open Knowledge Foundation* y *Citizen Cyberscience Center* ha seguido evolucionando permitiendo la ejecución de mayor tipo de microtareas de análisis de información y de forma cada vez más usable. Ésta plataforma podría ser modificada para su utilización en *analizo.info* o en un proyecto similar de *crowdsourcing* sin recompensas, e incorporar así a la plataforma proyectos de forma más ágil y de diferente tipo de tareas que se adecúen a las funciones actuales de esta herramienta.

Al final del segundo capítulo se exponía una serie de herramientas de software libre que pueden ser empleadas por los ciudadanos, organizaciones e incluso instituciones

- Examinar la incorporación de proyectos para ser analizados desde los nuevos tipos de dispositivos como como tabletas (tablets en inglés) o teléfonos móviles inteligentes (*smartphones*, en inglés) e incluso televisiones inteligentes (*smartTVs*, en inglés).

Pese a las dificultades propias de cada dispositivo, éstos son medios alternativos utilizados por sectores de la población cada vez numerosos para acceder a información. Independientemente de su uso actual, sería conveniente explorar nuevas formas de interacción con los ciudadanos ya sea en un dispositivo u otro o a modo de segunda pantalla (*second screen*, en inglés) junto a otro dispositivo como la televisión.

- Investigar las implicaciones y las nuevas relaciones promovidas por iniciativas relacionadas con el Gobierno Abierto entre las instituciones y administración pública con la ciudadanía, empresas y demás organizaciones y en especial aquellas derivadas de la brecha digital.

En un mundo en que la globalización y la revolución tecnológica han transformado nuestra forma de vivir, en la que nos comunicamos, trabajamos, aprendemos o nos divertimos, es un deber de las instituciones aprovechar esta revolución digital en todas sus formas. Ya no basta con la modernización de trámites y servicios públicos o apertura de nuevos canales de información como se hizo con la e-administración y el gobierno electrónico. El concepto de Gobierno Abierto engloba transparencia, regulación, colaboración y sobre todo, novedosas formas de diálogo y participación ciudadana en la gestión de los asuntos públicos de forma muy ligada a las nuevas tecnologías. De nuevo la brecha digital será un factor importante, pero esta vez poniendo el foco en las consecuencias que sufrirán aquellos que no puedan aprovechar las ventajas en cuanto a información, servicios, y participación ciudadana. Incluso en el mundo empresarial esta brecha será más significativa entre aquellas

organizaciones que sepan sacar partido de estas innovaciones como son el *crowdsourcing*, *open data* o el *big data*.

Se abren nuevos retos que implicarán también muchas dificultades, y que afectan a muchas disciplinas como la informática, la comunicación, la documentación, política y que en muchos casos deberán unirse para poder avanzar por el bien común.

## 5 BIBLIOGRAFÍA

---

Aitamurto, T., 2012. Crowdsourcing for Democracy: A New Era in Policy-Making. Committee for the Future, Parliament of Finland. Disponible en PDF: <http://web.eduskunta.fi/dman/Document.phx?documentId=aj31112105519943> [julio 2013].

Álvarez, D., 2013. Estudio prospectivo sobre la participación y colaboración política desde la perspectiva del Big Data en el marco del Gobierno Abierto. Repositorio RiuNet de la Universitat Politècnica de València. Disponible en <http://riunet.upv.es/handle/10251/31697> [septiembre 2013].

Álvarez, D., Pardo, D. y Rodríguez, M.J., 2013. *Analizo.info: comunidad online de analistas de información para el cambio social*, Actas III Congreso Universitario sobre redes sociales Campus de Gandía, Publixed, Gandía, 21/02/2013.

Baeza Yates, R., Rivera Loaiza, C., 2002. Ubicuidad y Usabilidad en la Web. Disponible en: <http://users.dcc.uchile.cl/~rbaeza/inf/usabilidad.html> [mayo 2013].

Brabham D. C., 2009. Crowdsourcing the public participation process for planning projects, *Planning Theory* 8, pp. 242-262.

Brown, D.M., 2011. *Communicating Design: Developing Web Site Documentation for Design and Planning*, 2ª ed. New Riders.

Cabo, D., 2013. Portales open data como aeropuertos sin aviones. Fundación Ciudadana Civio. Disponible en <http://www.civio.es/2013/04/opendata/> [mayo 2013].

Calderón, C. y Lorenzo, S. (coords.), 2010. *Open Government: Gobierno abierto*. Algón Editores, Jaén-España.

Castells, M., 2012. *Redes de indignación y esperanza: los movimientos sociales en la era de internet*. Alianza Editorial, Madrid.

Chapman, R. A. & Hunt, M., 1987. *Open Government. A study of the Prospects of Open Government within the Limitations of the British Political System*, Routledge, Londres.

Crouch, C., 2004. Posdemocracia. Madrid: Taurus Ediciones.

Daniel A. & Flew T., 2010. The Guardian Reportage of the UK MP Expenses Scandal: a Case Study of Computational Journalism. Communications Policy & Research Forum. Sydney. Disponible en <http://eprints.qut.edu.au/39358/1/39358.pdf> [mayo 2013].

DeMoss, D., 2012. Rise of Crowdsourced Politics. Ebook disponible en <http://amzn.to/19CUJmT> [mayo 2013].

Doan, A., Ramakrishnan, R. & Halevy, A.Y., 2011, Crowdsourcing systems on the World-Wide Web. Communications of the ACM 54, 86.

Estellés, E. y González, F., 2012a. Clasificación de iniciativas de crowdsourcing basada en tareas. *El profesional de la información*, mayo-junio, v. 21, n. 3, pp. 283-291.

\_\_\_\_\_, 2012b. Towards an integrated crowdsourcing definition. *Journal of information science*, April, v.38, n. 2, pp. 189-200.

Feenstra, R.A., 2012a. Democracia monitorizada en la era de la nueva galaxia mediática: La propuesta de John Keane. Icaria Antrazyt, Barcelona.

\_\_\_\_\_, 2012b. Una lectura del 15 M desde el concepto de Democracia Monitorizada. Ética y Democracia. Disponible en Blog del Grupo Filosofía Política y Ética Empresarial de la Universitat Jaume I: <http://eticaydemocraci-uji.blogspot.com.es/2012/10/una-lectura-del-15-m-desde-el-concepto.html> [junio 2013].

Fundación Telefónica, 2013. Las TIC en el Gobierno abierto: Transparencia, participación y colaboración. Colección Telefónica. Editorial Ariel. Barcelona.

Garmendia, G., 2012. ¿Qué es Gobierno Abierto?. GuzmanGarmendia.com. Disponible en <https://guzmangarmendia.wordpress.com/2012/08/08/que-es-gobierno-abierto/> [mayo 2013].

Garret, J.J., 2002. The elements of user experience. User-centered design for the web. New York: New Riders.

González, M.P., Pascual, A. y Lorés, J. (2006). Evaluación Heurística. En: Lorés, J. (Ed.). Introducción a la Interacción Persona-Ordenador. AIPO: Asociación

Interacción Persona-Ordenador. Disponible en: <http://www.aipo.es/libro/pdf/15-Evaluacion-Heuristica.pdf> [junio 2013].

Graham-Felsen, S., 2011. Is Occupy Wall Street the Tumblr Revolution?. GOOD: Technology. Disponible en <http://www.good.is/post/is-occupy-wall-street-the-tumblr-revolution> [julio 2013].

Gutiérrez-Rubí, A.; Freire J., 2102 Manifiesto Crowd: La empresa y la inteligencia de las multitudes. Laboratorio de Tendencias. Disponible en <http://www.manifestocrowd.com> [junio, 2013].

Gutiérrez-Rubí, A., 2011. Open Government y crisis económica, Diario Cinco Días del martes 25 de enero de 2011, Madrid. Disponible en [http://cincodias.com/cincodias/2011/01/25/economia/1296071747\\_850215.html](http://cincodias.com/cincodias/2011/01/25/economia/1296071747_850215.html) [junio 2013].

Hassan, Y. y Martín, F.J., 2003. “Guía de Evaluación Eurística de Sitios Web”. Nosolousabilidad.com, nº 2, 2003. Disponible en: <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/heuristica.htm> [mayo 2013].

—, 2004. “Propuesta de adaptación de la metodología de diseño centrado en el usuario para el desarrollo de sitios web accesibles”. Revista Española de Documentación Científica 27, 330–344.

—, 2005. “La Experiencia del Usuario”. Nosolousabilidad.com, nº 4, 2005. Disponible en: [http://www.nosolousabilidad.com/articulos/experiencia\\_del\\_usuario.htm](http://www.nosolousabilidad.com/articulos/experiencia_del_usuario.htm) [mayo, 2013].

Hassan, Y., Martín, F.J. y Iazza, G., 2004. “Diseño Web Centrado en el Usuario: Usabilidad y Arquitectura de la Información”. Hipertext.net, núm. 2. Disponible en: [http://www.upf.edu/hipertextnet/numero-2/disenio\\_web.html](http://www.upf.edu/hipertextnet/numero-2/disenio_web.html) [mayo 2013].

Hassan, Y. y Ortega, S., 2009. Informe APEI sobre usabilidad. APEI, Asociación Profesional de Especialistas en Información. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/13253/1/informeapeiusabilidad.pdf> [mayo 2013].

Henry, S.L., 2007. Just ask: integrating accessibility throughout design. Lulu.com. Disponible online en: <http://www.uiAccess.com/JustAsk> [mayo 2013].

Hofmann, A, Ramírez-Alujas, A.V y Bojórquez, J.A. 2012, "Introducción" en La promesa del Gobierno Abierto, pp. 20-24.

Howe J., 2006. The rise of crowdsourcing, Wired 14 (6). Disponible en <http://www.wired.com/wired/archive/14.06/crowds.html> [julio 2013].

Howe, J., 2008. Crowdsourcing: why the power of the crowd is driving the future of business. Random House Books.

Infocrowdsourcing, 2013. "Crowdsourcing, ¿ayuda u obstaculo para encontrar a los terroristas de Boston?)" Infocrowdsourcing.com. Disponible en <http://www.infocrowdsourcing.com/participacion-ciudadana/crowdsourcing-ayuda-u-obstaculo-para-encontrar-a-los-terroristas-de-boston/> [mayo 2013].

Kazai, G., 2011. In Search of Quality in Crowdsourcing for Search Engine Evaluation, en. Advances in Information Retrieval, Lecture Notes in Computer Science. Springer Berlin Heidelberg, pp. 165–176.

Krug, S., 2001. No me hagas pensar. Madrid: Prentice Hall.

Marcos, M.C., 2010. Disseny centrat en l'usuari: com millorar l'experiència d'ús en llocs web. Barcelona. Col·legi Oficial de Bibliotecaris - Documentalistes de Catalunya.

Moreno Muñoz, A., 2003. "Diseño centrado en el usuario (I). Introducción". El Profesional de la Información 12, 52–54.

Morville, P. y Rosenfeld, L., 2006. Information Architecture for the World Wide Web, 3ª edición, Sebastopol (California): O'Reilly Media Inc.

Nielsen, J., 1990. "Paper versus computer implementations as mockup scenarios for heuristic evaluation". Proceedings of the IFIP TC13 Third International Conference on Human-Computer Interaction, pp. 315–320.

—, J., 1993. Usability Engineering. London: Academic Press / AP Professional, Cambridge. ISBN 0-12-518406-9.

—, 1994. Guerrilla HCI: Using Discount Usability Engineering to Penetrate the Intimidation Barrier . Disponible en: <http://www.nngroup.com/articles/guerrilla-hci/> [mayo 2013].

- , 2005. 10 Usability Heuristics for User Interface Design. Disponible en: <http://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/> [mayo 2013].
- , 2006. Usabilidad. Prioridad en el diseño web. Madrid: Anaya.
- Norman, D. A. y Draper, S. W. (Eds.), 1986. User centered system design: New perspectives on human-computer interaction. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Obama, B., 2009. Transparency and Open Government. Memorandum for the head of executive departments and agencies. Sitio Web de la Casa Blanca. Disponible en: [http://www.whitehouse.gov/the\\_press\\_office/Transparency\\_and\\_Open\\_Government](http://www.whitehouse.gov/the_press_office/Transparency_and_Open_Government) [mayo, 2013].
- Ortiz de Zárate, A., 2010. “¿Por qué esta obsesión con la participación ciudadana?” En Open Government: Gobierno Abierto; Calderón, César y Sebastián Lorenzo (coords.) Algón Editores, Jaén-España.
- \_\_\_\_\_, 2012. Modelo LUDO: el gobierno abierto desde la perspectiva del ciclo de las políticas públicas. Papers. Núm. 2012-15. Disponible en PDF en [http://www.gigapp.org/administrator/components/com\\_jresearch/files/publications/WP-2012-15.pdf](http://www.gigapp.org/administrator/components/com_jresearch/files/publications/WP-2012-15.pdf) [julio 2013].
- ONTSI, 2013. Estudio sobre Objetivos, Estrategias y Actuaciones Nacionales e Internacionales en Materia de Gobierno Abierto. Disponible en [http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/objetivos\\_estrategias\\_y\\_actuaciones\\_gobierno\\_abierto.pdf](http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/objetivos_estrategias_y_actuaciones_gobierno_abierto.pdf) [julio 2013].
- Pendás, B., 2013. Democracia inquieta. EL PAÍS. Disponible en PDF: [http://elpais.com/elpais/2012/12/26/opinion/1356527796\\_860336.html](http://elpais.com/elpais/2012/12/26/opinion/1356527796_860336.html) [mayo 2013].
- Pérez-Montoro, M., 2010. Arquitectura en entornos web. Gijón. Ediciones Trea.
- , 2010. “Arquitectura de la información en entornos web”. El profesional de la información, v. 19, p. 333–337.
- Pérez-Montoro, M. y Codina, L., 2010. “Software de prototipado para la arquitectura de la información: funcionalidad y evaluación”. El Profesional de la Información, v. 19, p. 417-423.

Ramírez-Alujas, Á. V., 2009. “Ética pública y desarrollo institucional: El caso de Chile”. Revista Buen Gobierno, nº 7, México, semestre julio-diciembre 2009.

\_\_\_\_\_, 2010. “Innovación en la gestión pública y Open Government (Gobierno abierto): una vieja nueva idea”. Revista Buen Gobierno No. 9, México, semestre julio-diciembre de 2010. Disponible para descarga en: <http://bit.ly/OqJzUu> [mayo 2013].

\_\_\_\_\_, 2011a. “Gobierno abierto y modernización de la gestión pública: Tendencias actuales y el (inevitable) camino que viene. Reflexiones seminales”. Revista Enfoques, nº 15, pp. 99-125. Disponible para descarga en: <http://bit.ly/z9EXHT> [mayo 2013].

\_\_\_\_\_, 2011b. Open Government y Gobernanza Colaborativa: El (inevitable) camino hacia un nuevo paradigma de Gobierno y Gestión Pública. Estado del arte, desafíos y propuestas. En: X Congreso de la Asociación Española de Ciencia Política y de la Administración (AECPA): “La política en la red”. Murcia, 7/9 de Septiembre de 2011. Open Government y ciudadanía digital. [Internet] Disponible en: <http://www.aecpa.es/uploads/files/modules/congress/10/papers/555.pdf> [mayo 2013].

\_\_\_\_\_, 2011c. “Sobre la aplicación y desarrollo del concepto de innovación en el sector público: estado del arte, alcances y perspectivas”. Revista Circunstancia, año IX, nº 26 – iuiog, Madrid, septiembre de 2011.

\_\_\_\_\_, 2012. Gobierno Abierto es la respuesta ¿Cuál era la pregunta? Más Poder Local 12, 14–22. Disponible en <http://www.maspoderlocal.es/files/articulos/92-F50524f44921347571524-articulo-1.pdf> [mayo 2013].

Reig, D., 2012. Socionomía. ¿Vas a perderte la revolución social?. Barcelona: Deusto.

Sánchez, J., 2011. “En busca del Diseño Centrado en el Usuario (DCU): definiciones, técnicas y una propuesta. Nosolousabilidad.com”. Disponible en: <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/dcu.htm> [mayo 2013].

Schindlholzer, B., 2008. The 13 Most Popular Methods for User Centered Design. Customer Experience Labs. Disponible en: <http://www.customer-experience-labs.com/2008/04/17/the-13-most-popular-methods-for-user-centered-design/> [mayo 2013].

Subirats, J., 2011. Otra sociedad, ¿otra política?. Barcelona: Icaria. Editorial.

\_\_\_\_\_, 2012. Preámbulo. En Hofmann, A., Ramírez-Alujas, A.V., Bojórquez, J.A. (Ed.) La promesa del Gobierno Abierto, pp. 13-17.

Vallés, J. M. y Ballart, X., 2012. Política para apolíticos. Contra la la dimisión de los ciudadanos. Libro electrónico: Ariel.

Villoria, M., 2010. “La democratización de la administración pública: marco teórico”. En Gobernanza democrática y fiscalidad: una reflexión sobre las instituciones, Editorial Tecnos, Madrid.

\_\_\_\_\_, 2010. Democracia y participación. Disponible en [http://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/UDGParticipacionCiudadana/5\\_3.Docum\\_Fondo/Primer\\_Cong\\_PartCiud/DemocYPart.pdf](http://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/UDGParticipacionCiudadana/5_3.Docum_Fondo/Primer_Cong_PartCiud/DemocYPart.pdf)

\_\_\_\_\_, 2012. Transparencia y Gobierno Abierto: ¿qué quiere el gobierno abierto? XVII Congreso Internacional Del CLAD Sobre La Reforma Del Estado y De La Administración Pública.

W3C-WAI (n.d.). Notes on User Centered Design Process (UCD). <http://www.w3.org/WAI/redesign/ucd> [julio 2013].

Wilks-Heeg, S., 2012. How Democratic is the UK?: The 2012 Audit. Political Insight 3, 8–11.

Wikipedia, Colaboradores de (2013a). "Open research". *Wikipedia, La enciclopedia libre*. Disponible en [http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Open\\_research&oldid=551299078](http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Open_research&oldid=551299078) [20 abril 2013, 15:25].

—, (2013b). "Protestas en Turquía de 2013". *Wikipedia, La enciclopedia libre*. Disponible en [http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Protestas\\_en\\_Turqu%C3%ADa\\_de\\_2013&oldid=68332985](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Protestas_en_Turqu%C3%ADa_de_2013&oldid=68332985) [13 julio 2013, 16:30].

—, (2013c). “Protestas en Grecia de 2010-2013”. *Wikipedia, La enciclopedia libre*. Disponible en [http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Protestas\\_en\\_Grecia\\_de\\_2010-2013&direction=next&oldid=65907784](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Protestas_en_Grecia_de_2010-2013&direction=next&oldid=65907784) [31 julio 2013, 12:38].

—, (2013d). "Big data". Wikipedia, La enciclopedia libre. Disponible en [http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Big\\_data&oldid=68780356](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Big_data&oldid=68780356) [2 agosto 2013, 14:11].

—, (2013e). "Crowdsourcing". *Wikipedia, La enciclopedia libre*. Disponible en <http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Crowdsourcing&oldid=68970613> [12 agosto 2013, 20:11].

