



COMUNICACIÓN DE LA INNOVACIÓN A TRAVÉS DE LOS MEDIOS ONLINE

Communication of innovation through online media



María J. Vilaplana-Aparicio, Mar Iglesias-García y Marta Martín-Llaguno

Note: This article can be read in its original English version on:
<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2018/jul/13.pdf>



✉ **María J. Vilaplana-Aparicio**, licenciada en Publicidad y Relaciones Públicas, es profesora del *Departamento de Comunicación y Psicología Social* de la *Universidad de Alicante*. Imparte docencia en el grado de publicidad y relaciones públicas. Compagina la docencia con la consultoría en innovación y realiza cursos y talleres relacionados con la I+D+i.
<https://orcid.org/0000-0002-6373-8454>

maria.vilaplana@ua.es



Mar Iglesias-García es periodista y profesora del *Departamento de Comunicación y Psicología Social* de la *Universidad de Alicante*. Imparte docencia en el grado de publicidad y relaciones públicas y en el grado de Turismo. Colabora en el proyecto de investigación *Creación y contenido interactivo en la comunicación de información audiovisual: audiencias, diseño, sistemas y formatos*, financiado por el *Ministerio de Economía y Competitividad* de España. Es vicepresidenta de la *Corporació Valenciana de Mitjans de Comunicació (CVMC)* y directora de *RàdioUA*.
<https://orcid.org/0000-0001-7926-5746>

mar.iglesias@ua.es



Marta Martín-Llaguno, catedrática de Comunicación, ha publicado medio centenar de artículos en revistas indexadas y ha participado en más de veinte proyectos competitivos (europeos, nacionales y autonómicos). Ha sido profesora visitante en la *Universidad de Piura* (Perú), en la *Universidad Católica de Buenos Aires* e investigadora visitante del *IESE Business School* y de la *City University of New York* (EUA). Es miembro del *Jurado de Autocontrol de la Publicidad*. Actualmente se encuentra en comisión de servicios especiales.
<https://orcid.org/0000-0003-2252-5505>

marta.martin@ua.es

Universidad de Alicante

Campus Sant Vicent del Raspeig, Ap. 99. 03080 Alicante, España

Resumen

La comunicación de la innovación realizada a través de los medios online es una materia poco estudiada. Este artículo investiga la comunicación que hacen las empresas españolas, que han recibido ayudas para sus proyectos de investigación, desarrollo e innovación tecnológica (I+D+i), del *Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)*. Se revisan las empresas que han recibido una ayuda en enero de 2016 y se hace un análisis de contenido cuantitativo y cualitativo de los sitios web y blogs durante veinticuatro meses. Se observa si las empresas comunican las innovaciones, cómo lo hacen y si están cumpliendo con las obligaciones en materia de comunicación. Las conclusiones indican que la comunicación es insuficiente, está dispersa y no es homogénea. La normativa debería concretar mejor en qué apartado se debe publicar la información y qué elementos debería contener, para mejorar la transparencia.

Palabras clave

Innovación; I+D+i; Comunicación; Medios online; Web; Transparencia; Difusión; CDTI; Fondos públicos.

Abstract

The communication of innovation through online media is a subject that has not been studied much. This article examines the communications of Spanish companies that have received grants for their Research, Development and Technological Innovation (R&D&I) projects from the *Centre for Industrial Technological Development (Centro para el Desarrollo Tecno-*

lógico Industrial, CDTI). The companies that received funding in January 2016 are reviewed and an analysis performed of the quantitative and qualitative content of the websites and blogs for the subsequent 2 years has been. We have observed whether the companies communicate their innovations, if so, how, and whether they are complying with their communication obligations. Our conclusions indicate that the communication is insufficient, dispersed and not homogeneous. The regulations should better specify in which section the information should be published and which elements it should consist of, in order to improve transparency.

Keywords

Innovation; R&D; Communication; Online media; Web; Transparency; Dissemination; CDTI; Public funds.

Vilaplana-Aparicio, María J.; Iglesias-García, Mar; Martín-Llaguno, Marta (2018). "Communication of innovation through online media". *El profesional de la información*, v. 27, n. 4, pp. 840-848.

<https://doi.org/10.3145/epi.2018.jul.13>

1. Introducción

La transparencia es un asunto que preocupa a la *Unión Europea* y a los estados miembro. Se busca que la opinión pública esté informada de las ayudas que se conceden a empresas, para que exista una mayor claridad en los procesos de asignación y se incremente el nivel de conocimiento sobre las acciones apoyadas con fondos públicos (*Unión Europea*, 2013).

Fruto de esta preocupación, en España se han puesto en marcha iniciativas como la creación del *Portal de la Transparencia del Gobierno de España* o el *Sistema Nacional de Publicidad de Subvenciones (SNPS)*. Este último recoge información de las ayudas públicas convocadas y concedidas por la Administración General del Estado, las administraciones de las comunidades autónomas, las entidades que integran la administración local y los organismos y demás entidades de derecho público con personalidad jurídica propia.

En el entorno académico la transparencia también ha sido el foco de atención de investigaciones. **Giménez-Chornet** (2012) ya vaticinaba la necesidad de que los ciudadanos pudieran acceder a la información, para garantizar la transparencia. Una de las aportaciones clave es la que realizan **Beltran-Orenes** y **Martínez-Pastor** (2017), que investigan la organización de la información en el *Portal de la Transparencia* de España y la presencia de los sujetos obligados por ley a figurar. Estas autoras concluyen que la mayoría de las entidades obligadas, entre las que se encuentran algunas empresas privadas, no se encuentran en el *Portal de la Transparencia*.

Pacios, Vianello-Osti y Rodríguez-Bravo también investigan la transparencia, pero desde la vertiente de la universidad española y concluyen que, aunque las universidades son transparentes y cumplen con las obligaciones que establece la ley, la información

“no está individualizada y raramente se vincula con los resultados obtenidos (artículos, patentes, ponencias, etc.) lo que permitiría compartir conocimiento, además de sumar credibilidad y confianza en la financiación de las investigaciones” (**Pacios; Vianello-Osti; Rodríguez-Bravo**, 2016).

Las webs son fundamentales para la divulgación de las innovaciones y para el cumplimiento de los requisitos de transparencia. Además, contribuyen a la democratización de la

ciencia (**Wilkins**, 2008) y al aprendizaje informal (**Weigold; Treise**, 2004).

La Web ha transformado la forma en que las empresas se comunican con sus públicos y es una fuente para la difusión de la información. Por ello las organizaciones le dedican cada vez más atención, para lograr un buen diálogo con sus públicos, y cuidan aspectos como la usabilidad, la navegabilidad (**Marín-Dueñas; Laso-de-la-Vega-González; Mier-Terán-Franco**, 2016) o la calidad de los contenidos (**Palazón-Meseguer**, 2001).

La comunicación online de la ciencia realizada por universidades y organizaciones de investigación también ha sido objeto de estudio en el contexto académico (**Lederbogen; Trebbe**, 2003; **López-Pérez; Olvera-Lobo**, 2015; 2016). Las conclusiones apuntan que, aunque estas organizaciones han comenzado a utilizar la web 2.0 para comunicar las investigaciones que realizan, el diálogo con los ciudadanos no está siendo fructífero y la efectividad de la comunicación continúa siendo reducida. Uno de los motivos que dificulta el diálogo con el público es el uso de tecnicismos que entorpecen la comprensión de la información por parte de personas no especialistas.

“ El uso de tecnicismos entorpece la comprensión de la información por parte de personas no especialistas ”

Por otra parte, para garantizar los principios de publicidad y transparencia de los actos subvencionados, la *Unión Europea* y la administración central española han confeccionado textos legales. En Europa, el *Reglamento n. 1303 (Unión Europea, 2013)* concreta las obligaciones de comunicación que deben realizar las empresas receptoras de ayudas. Asimismo, el *Marco europeo sobre ayudas estatales de investigación y desarrollo e innovación (Unión Europea, 2014)* pone de manifiesto la necesidad de que los estados miembro, la *Comisión*, los operadores económicos y el público en general puedan hallar toda la información sobre las ayudas concedidas.

En España también son varios los documentos legales a tener en cuenta:

- *Ley general de subvenciones (España, 2003)*: sobre la publicidad de las subvenciones;

- *Ley de racionalización del sector público y otras medidas de reforma administrativa (España, 2014)*: incluye modificaciones de los artículos contemplados en la *Ley 38/2003* referidos a la publicidad de las subvenciones y la *Base de datos nacional de subvenciones*;
- *Ley de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno (España, 2013)*: define cómo debe ser el marco de transparencia en España.

A esto se suman las aportaciones del *Real decreto 887 (España, 2006)*, que concreta las tareas de difusión que deben realizar las empresas.

La *Ley general de subvenciones* matiza que

“los beneficiarios deberán dar la adecuada publicidad del carácter público de la financiación de programas, actividades, inversiones o actuaciones de cualquier tipo que sean objeto de subvención, en los términos reglamentariamente establecidos” (*España, 2003*).

Asimismo, se indica que la *Base de datos nacional de subvenciones* operará como sistema nacional de publicidad de subvenciones y contendrá

“referencia a las bases reguladoras de la subvención, convocatoria, programa y crédito presupuestario al que se imputan, objeto o finalidad de la subvención, identificación de los beneficiarios, importe de las subvenciones otorgadas y efectivamente percibidas, resoluciones de reintegros y sanciones impuestas” (*España, 2014*).

La *Ley de transparencia* también concreta que los beneficiarios deberán dar publicidad de las subvenciones y ayudas recibidas. En concreto, indica que se deberá publicar información del “importe, objetivo o finalidad y beneficiario” y la información

“será publicada en las correspondientes sedes electrónicas o páginas web y de una manera clara, estructurada y entendible para los interesados y, preferiblemente, en formatos reutilizables” (*España, 2013*).

¿Qué deben comunicar las empresas que reciben ayudas de I+D? Las acciones de difusión vienen establecidas en textos legales europeos y estatales (Vilaplana-Aparicio; Martín-Llaguno; Iglesias-García, 2018a) y en las convocatorias de las ayudas de I+D+i, que concretan qué tipo de acciones deberán realizar los beneficiarios en aras de la comunicación y transparencia.

En las convocatorias del *Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)*, entidad pública empresarial, dependiente del *Ministerio de Economía, Industria y Competitividad*, y que gestiona gran parte de los recursos para apoyar la I+D+i en España, se establece que las empresas que han recibido una ayuda deben insertar los logos de *CDTI* y *Feder* en un lugar destacado e incorporar una descripción en la web, poner una placa o cartel

físico en la empresa y aceptar ser incluido en una lista pública (tabla 1) (Vilaplana-Aparicio; Martín-Llaguno; Iglesias-García, 2018b).

Dada la importancia que tiene la transparencia y la comunicación que deben realizar los beneficiarios de las ayudas, en este artículo se busca confirmar si las empresas que están recibiendo ayudas de *CDTI* están cumpliendo con los requisitos de comunicación establecidos por la ley y por las convocatorias. El foco se pone en la comunicación realizada a través de las webs.

La investigación se centra en las ayudas del *CDTI*, puesto que se trata de una entidad con cuarenta años de experiencia, que gestiona gran parte de los programas nacionales, y que se ha convertido

“en un motor fundamental en el apoyo y la financiación de la I+D y la innovación empresarial española” (*CDTI, 2017a*).

La entidad moviliza más de 1.500 millones de euros al año y durante su existencia ha apoyado a más de 12.500 empresas españolas (*CDTI, 2017b*).

2. Objetivos

La finalidad del artículo es investigar el uso que las empresas hacen de sus portales web corporativos para informar de las innovaciones que realizan. En concreto se busca:

- Investigar si las empresas tienen sitio web y si lo utilizan para mostrar las innovaciones que efectúan, cumpliendo con los requisitos de la ley.
- Estudiar si tienen un apartado que trata la innovación, la facilidad para encontrar la información y examinar si contiene información del proyecto apoyado.
- Observar si publican noticias sobre el proyecto subvencionado, describiendo: fecha de publicación, número de publicaciones relacionadas, contenido y si tienen enlaces a las redes sociales para ser compartidas.

En definitiva, se investiga si las empresas beneficiarias cumplen con las obligaciones de comunicación online derivadas de lograr una ayuda de I+D+i de *CDTI* y cómo exponen esos datos en sus webs y blogs.

Tabla 1. Acciones de difusión a realizar cuando se reciben ayudas del *CDTI*

Ayuda	Acciones
Proyectos de I+D	- logo del <i>CDTI</i> ;
Línea directa de innovación	- logo y emblema de los fondos de la UE;
Línea de innovación global	- descripción en la web;
Proyectos estratégicos <i>Cien</i>	- cartel o placa;
	- aceptar inclusión en lista pública.
<i>Feder Innterconecta</i>	- logos (<i>CDTI, Mineco y Feder</i>) en todos los materiales y contratos;
	- cartel o placas;
	- lista pública;
	- descripción en la web (proporcionada)
<i>Neotec</i>	- logo <i>CDTI</i> ;
	- logo y emblema de los fondos de la UE;
	- mención al <i>Mineco</i> ;
	- publicar la concesión en la web;
	- dar publicidad en cualquier convenio o contrato, publicaciones, ponencias, equipos, material inventariable y actividades de difusión

Fuente: Vilaplana-Aparicio; Martín-Llaguno; Iglesias-García (2018b)

3. Aspectos metodológicos

CDTI es uno de los principales organismos que conceden ayudas de I+D+i. Por ello, el trabajo se ha centrado en todas las empresas que recibieron financiación pública de este organismo en enero de 2016 (CDTI, 2016). En concreto, durante ese período se apoyaron 70 proyectos, de cuatro áreas tecnológicas, llevados a cabo por 65 empresas (ver tabla 2 y Anexo).

El período observado abarca veinticuatro meses (de enero de 2016 a diciembre de 2017). Los proyectos del CDTI son de tipos y duraciones diferentes:

- proyectos de I+D: de 12 a 36 meses;
- proyectos de innovación de CDTI: 18 meses;
- proyectos Neotec: de 12 a 24 meses;
- proyectos de Innovación global: hasta 24 meses;
- proyectos estratégicos Cien: de 36 a 48 meses;
- proyectos Interempresas internacional: de 12 a 36 meses.

Por ello se ha considerado que durante este período se habrá finalizado la iniciativa o se habrán logrado los primeros resultados significativos.

Para localizar las webs de las empresas seleccionadas se ha consultado la base de datos *Sistema de análisis de balances ibéricos (SABI)*, que contiene información de las empresas españolas y que en el apartado “información de contacto” proporciona la dirección web.
<https://www.bvdinfo.com>

Posteriormente se ha validado en el buscador *Google* para ratificar si la sociedad tiene otras webs o para buscar posibles sitios en el caso de no obtener resultados en *SABI*.

Para determinar si la web era propiedad de la sociedad apoyada por CDTI se han revisado los apartados Quiénes somos (o denominaciones similares), Contacto y Aviso legal. Este último apartado ha sido clave, puesto que contiene los datos fiscales de la entidad.

Una vez validada la propiedad, se ha observado si el sitio web posee un apartado dedicado a la innovación, cómo se denomina y la facilidad para localizar la información. En caso de disponer de este apartado, se ha investigado si se hace mención al proyecto apoyado, incluyendo los siguientes elementos: logos de los organismos concedentes, título del proyecto, descripción, presupuesto, resultados y recursos gráficos y audiovisuales (tabla 3).

Tabla 2. Número de empresas examinadas por área

Área	Empresas	Proyectos
Biotecnología, tecnologías de la salud y agroalimentación	14	14
Tecnologías de la energía, de la fabricación y del transporte	9	10
Tecnologías industriales y de la sociedad de la información	17	18
Tecnologías químicas, medioambientales y de los materiales	25	28
	65	70

Además, también se ha revisado si la empresa tiene apartado de noticias, y su denominación, y se ha repasado si hay noticias relacionadas con el proyecto CDTI logrado, si incluyen algunos de los elementos citados (logo, título del proyecto, descripción, presupuesto, resultados y recursos gráficos y audiovisuales) y si las noticias tienen enlaces a las redes sociales para ser compartidas. También se ha comprobado si hay noticias que nombren otras subvenciones de I+D+i recibidas. Se han examinado los dos apartados anteriores dado que CDTI matiza que debe existir una descripción en la web, pero no concreta en qué lugar.

Para abordar el trabajo se ha utilizado el análisis de contenido,

“técnica de investigación destinada a formular, a partir de ciertos datos, inferencias reproducibles y válidas que puedan aplicarse a su contexto”

y que permite estudiar rigurosa y sistemáticamente la naturaleza de los mensajes (Krippendorff, 1990).

Tabla 3. Resumen de las variables analizadas

Variable	Cuestión planteada	Resultado
Web	Tiene web propia	Sí/No
Apartado innovación	Tiene apartado que hable sobre innovación	Sí/No
	Denominación del apartado “innovación”	
	Ruta al apartado de innovación	Enlace directo Un clic Dos clics Más de dos clics
	Información sobre el proyecto apoyado por CDTI	Sí/No
	Información que incluye	Logos/título/ descripción/ presupuesto/resultado/recursos gráficos/recursos audiovisuales
	Información de otros proyectos de I+D+i	Sí/No
Apartado noticias	Tiene apartado noticias	Sí/No
	Denominación del apartado noticias	
	Producción de noticias	
	Publican sobre el proyecto apoyado por CDTI	Sí/No
	Momento de publicación	
	Información que incluye	Logos/título/ descripción/ presupuesto/resultado/recursos gráficos/recursos audiovisuales
	Las noticias tienen enlaces a las RRSS	Sí/No

Por una parte, se han revisado todos los apartados que incluyen información relativa a la innovación y, por otra parte, se han recopilado todas las noticias publicadas en la web. En total se han examinado 1.199 noticias. En ambos casos se ha observado si aparecen las palabras “innovación”, “investigación y desarrollo” y/o “I+D”, en español y en inglés (“innovation”, “research and development”, “R&D”) y si estas palabras van acompañadas de una mención a “CDTI” o “Feder”, que son los fondos europeos que cofinancian los proyectos CDTI. En el caso de citar los proyectos financiados por CDTI, se ha comprobado que el título coincida con el que tiene el proyecto apoyado.

En la investigación se han tenido en cuenta las webs de la sociedad subvencionada por CDTI y, en el caso de que éstas remitan a las webs corporativas del grupo, se ha validado positivamente si se nombra el proyecto en el apartado dedicado a la innovación.

4. Resultados

De las 65 empresas estudiadas el 83,08% tiene web propia, el 10,77% tiene la comunicación centralizada en la web corporativa del grupo o de empresas vinculadas y el 6,15% no tiene web.

4.1. La innovación en las webs

Al revisar las empresas que tienen web propia, se observa que en el 66,67% la innovación sí que se nombra en la web, mientras que el resto (33,33%) omite esa información. El apartado que incluye esta mención adquiere diferentes denominaciones, a saber:

- “I+D+i” (22,2% de los casos);
- “innovación” (16,7%);
- “empresa”, incluyendo los apartados “nosotros”, “empresa”, “about” y “conócenos” (13,9%);
- “I+D” (11,1%);
- “proyectos” (5,6%).

En el resto de los casos la información se muestra en: portada (5,6%) o en apartados denominados:

- “reconocimientos” (2,8%);
- “soluciones” (2,8%);
- “ayudas y subvenciones” (2,8%);
- “calidad” (2,8%);
- “garantía técnica” (2,8%);
- “investigación y desarrollo” (2,8%);
- “tech innovation” (2,8%).

La ruta a la sección de innovación también difiere de unos casos a otros. Mientras que el 50% de las empresas tienen enlace directo a la sección desde el menú de inicio, en el 41,67% de los supuestos se puede acceder tras realizar un clic y en el 16,67% tras realizar dos clics.

Por otra parte, sólo el 33,33% de las empresas que incluyen la innovación tienen información sobre el proyecto apoyado por CDTI (imagen

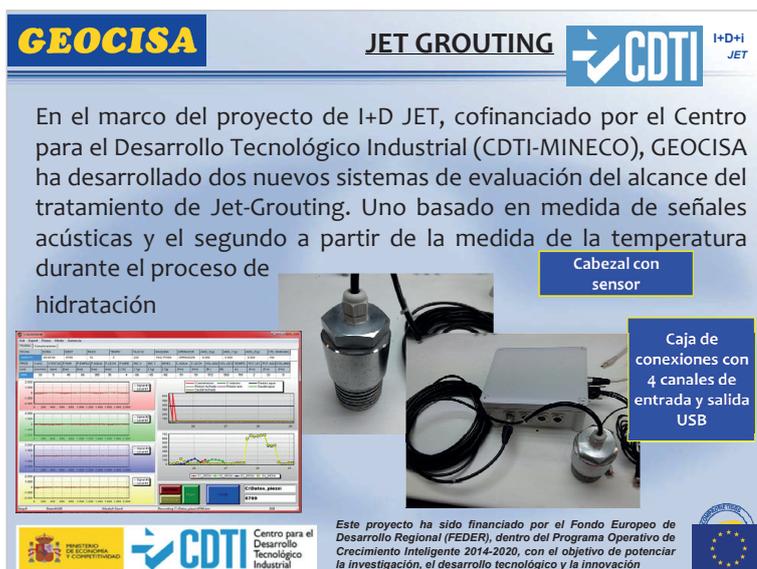


Imagen 1. Ejemplo de la información publicada en el apartado innovación de una de las empresas.
Web de la empresa Geotecnia y Cimientos SA.
<http://www.geocisa.com>

1). Es decir, de las 65 empresas examinadas, 54 tienen web propia, 36 hablan de innovación y sólo 12 incluyen información sobre el proyecto de I+D subvencionado en el apartado de innovación (el 18,46% del total de empresas estudiadas).

Cuando se menciona el proyecto aprobado por CDTI básicamente se incluye (tabla 4): los logos de CDTI y Feder (91,67%), el título del proyecto (83,33%) y una breve descripción (75%), obviando información de interés como el presupuesto o los resultados más significativos.

Además, se observa que el 91,67% de las empresas que mencionan la financiación recibida por parte del CDTI publican información de otros proyectos de I+D financiados en otras convocatorias o en convocatorias anteriores o posteriores.

En el caso de las empresas que no tienen web propia, se observa que en el 36,36% de los supuestos la información está recogida en la web matriz del grupo o en la web de una empresa del grupo. Estos son los casos de las empresas:

- *Exclusivas Rimar SL*
<http://www.suavinex.com>

Tabla 4. Información que aparece en los apartados de innovación cuando se habla del proyecto de I+D concedido por CDTI (los porcentajes se han redondeado para mayor claridad)

Tipo de información que aparece cuando se habla del proyecto	Empresas que incluyen la información (%)
Logos	92
Título del proyecto	83
Descripción	75
Presupuesto	8
Resultados	17
Recursos gráficos (gráficos, figuras e imágenes)	17
Recursos audiovisuales (vídeos, animaciones y audios)	0

Tabla 5. Tipo de información que aparece cuando se incluye el proyecto de I+D apoyado por CDTI, en empresas cuya información está en el sitio web del grupo (los porcentajes se han redondeado para mayor claridad)

Tipo de información que aparece	Empresas que incluyen la información (%)
Logos	75
Título del proyecto	100
Descripción	75
Presupuesto	0
Resultados	25
Recursos gráficos (gráficos, figuras e imágenes)	25
Recursos audiovisuales (vídeos, animaciones y audios)	0

- *Productos Plásticos Performantes 3P SA*
<http://www.3pcorporate.com>
- *Siro El Espinar SSL*
<http://www.gruposiro.com>
- *Gamesa Electric Power Systems SL*
<http://www.gamesaelectric.com>

En estos supuestos la información que se publica está compuesta principalmente por el título del proyecto (100%), los logos (75%) y la descripción del proyecto (75%) (tabla 5).

En el caso de *Sacyr Construcción SA* la información está centralizada en la web <http://www.sacyr.com> y, aunque incluye información de proyectos CDTI y de diferentes organismos, no recoge la información del proyecto apoyado en el período examinado.

4.2. Empresas que publican noticias sobre el proyecto apoyado por CDTI

De las empresas observadas que tienen un sitio web propio, el 64,81% tiene un apartado dedicado a noticias. Esta sección adquiere diferentes denominaciones como: noticias (74,29%), blog (11,43%), prensa (5,71%) o sala de prensa, notas de prensa y *news & events*, con un 2,86% respectivamente.

Si examinamos la producción de noticias entre enero de 2016 y diciembre de 2017, se observa que predominan las empresas que han publicado de 1 a 20 noticias (57,14%), seguidas de las que han publicado entre 21 y 40 noticias (17,14%), de 41 a 60 (8,57%), más de 100 (8,57%), de 61 a 80 (5,71%) y de 81 a 100 (2,86%).

De las 65 empresas, sólo el 12,3% ha publicado sobre el proyecto de I+D apoyado (el 14,8% de las empresas con web) (gráfico 1). Asimismo, las compañías que más difusión han hecho del proyecto son las que publican entre 1 y 20 noticias (62,5%). De las 1.199 noticias recopiladas y revisadas sólo el 0,75% están relacionadas con los proyectos de I+D estudiados

y el 3,0% son inserciones sobre otras ayudas de I+D+i. Si tenemos en cuenta el momento de la publicación, cabe destacar que el 25% hizo la publicación en 2016, mientras que el 75% lo hizo en 2017.

Al profundizar en las noticias publicadas relacionadas con los proyectos subvencionados se observa que el 100% de las noticias incluyen los logos y el título del proyecto y el 62,5% contiene también la descripción del proyecto. Sin embargo, sólo el 12,5% de las noticias incluye información sobre los resultados y recursos gráficos y ninguna publicación cita el presupuesto o aporta recursos audiovisuales.

Para finalizar, cabe señalar que en el 87,5% de las webs que contienen noticias sobre el proyecto éstas tienen enlaces a las redes sociales, mayoritariamente a *Facebook* y *Twitter*.

“ Sólo el 30,76% de las empresas cumple con la ley e incluye información sobre el proyecto apoyado ”

5. Discusión y conclusiones

De los resultados anteriores se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- Sólo el 30,76% de las empresas cumple con la ley e incluye información sobre el proyecto apoyado, ya sea en el apartado de “innovación” o el apartado “noticias”.
- En ningún caso se publica información en los apartados “innovación” y “noticias” de forma complementaria. Un primer paso, podría ser la centralización de la información en un único apartado y el incremento de los mecanismos de control, para garantizar que se realizan las acciones de comunicación. Asimismo, la publicación en el apartado de noticias podría suponer una menor visibilidad de la información del proyecto, debido a que las noticias más recientes relegan a las más antiguas.
- Algunas empresas no tienen web propia. Esto hace que

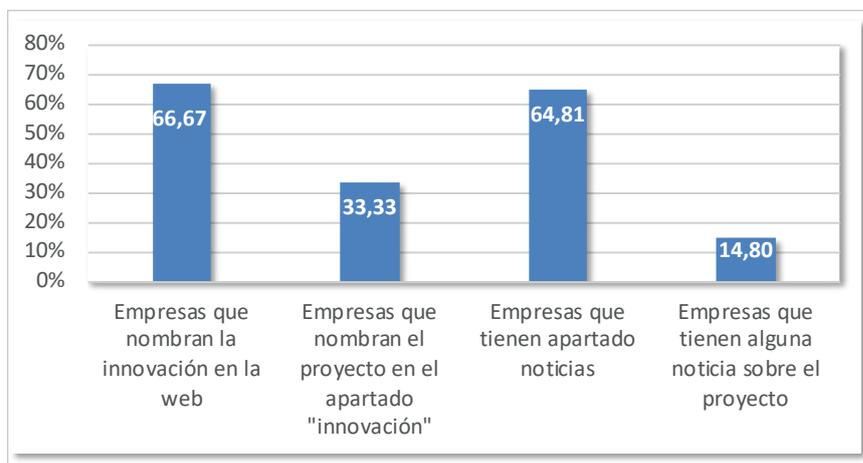


Gráfico 1. Resumen de las empresas que tienen web propia e incluyen información del proyecto en el apartado “innovación” o “noticias”

la información de los proyectos no esté publicada o esté en los portales de empresas del grupo. Cabría valorar la opción de que la normativa o el propio *CDTI* ofrezcan un sistema alternativo para las empresas que no tienen web propia y reflexionar si la ciudadanía puede encontrar dificultad para acceder a la información que está publicada en empresas del grupo, que en ocasiones no tienen el mismo nombre, como es el caso de la sociedad *Grupo Rimar SL* cuyo contenido está publicado en la web *Suavinex*: <http://www.suavinex.com>

- El apartado “innovación” recibe diferentes denominaciones. Sería beneficioso que la normativa acotara su nomenclatura para estandarizarla. Además, cabría concretar la ubicación del apartado que, hasta el momento, varía mucho entre una empresa y otra. Una posible opción podría consistir en utilizar el término “I+D+i” como nombre del apartado y ubicarlo en el menú principal.
- *CDTI* no establece durante cuánto tiempo debe estar disponible la información del proyecto en la web. Incluirlo en las convocatorias y contratos debería ser obligatorio para garantizar que se mantiene durante el tiempo estipulado. Las empresas suelen cambiar de forma periódica los sitios web y la información podría dejar de estar disponible.
- *CDTI* indica que se debe realizar una descripción proporcionada a la ayuda concedida en la web. Por ello, se debería definir cómo debe ser esa proporcionalidad y qué debe contener la descripción en cada caso.
- La información del proyecto, que se publica en el apartado “innovación”, no cumple los requisitos de comunicación fijados por *CDTI*. Todas las empresas deberían incorporar en la información publicada los logos, el título del proyecto y la descripción. Además, teniendo en cuenta los requisitos de la *Ley de transparencia (España, 2013)*, y el interés de mejorarla, cabría que las empresas completaran la información publicada incluyendo siempre información del objetivo o finalidad del proyecto apoyado y el presupuesto de la ayuda.
- Las noticias publicadas también tienen una extensión y un contenido diferente. Podría resultar de interés matizar qué debe aparecer en la descripción y su extensión aproximada. Asimismo, al igual que ocurre con el contenido publicado en el apartado “innovación”, las noticias apenas incluyen información referida al propósito del proyecto o el presupuesto del mismo.
- Todas las empresas que han publicado alguna noticia relacionada sobre el proyecto han realizado una única inserción. Algunas lo han hecho en los meses posteriores a la aprobación del proyecto y otras lo han hecho cuando el proyecto ha finalizado. Cabría especificar mejor en qué momento deben dar a conocer que la empresa ha recibido un proyecto y el número de publicaciones mínimas.
- Las empresas innovadoras estudiadas se caracterizan por tener poca iniciativa comunicadora. Dentro de los programas de *CDTI* se podría valorar premiar de alguna forma que la empresa realizara una política de comunicación de la innovación más activa proporcionando contenidos de calidad (*Palazón-Meseguer, 2001*), que estén actualizados (*Marín-Dueñas; Laso-de-la-Vega-González; Mier-*

rán-Franco, 2016) y que contribuyan a la difusión de la ciencia (*Wilkins, 2008*).

- Un porcentaje muy elevado de empresas tiene en el apartado de noticias los enlaces a redes sociales para compartir el contenido. Esto podría ser un elemento clave para compartir la información con el público y lograr un diálogo con los ciudadanos más fructífero (*López-Pérez; Olvera-Lobo, 2016*).
- Se aprecia que las empresas que han logrado una ayuda de *CDTI* están familiarizadas con los requisitos de comunicación. Por ello, cabría valorar la posibilidad de intensificar los requisitos de comunicación.

De los datos recabados cabe concluir que la comunicación que estas empresas hacen en internet al lograr un proyecto de I+D de *CDTI* es insuficiente, está dispersa y no es homogénea. Cabría concretar mejor en qué apartado de su web deben publicar la información y qué elementos debería contener. No obstante, este trabajo presenta una limitación, puesto que se han revisado los 24 meses siguientes a la aprobación del proyecto. Futuras líneas de investigación podrían consistir en examinar las acciones de comunicación durante un período más amplio que abarcara toda la duración de los proyectos. Asimismo, sería de interés investigar el uso que las empresas hacen de las redes sociales para dar a conocer los proyectos y sus resultados.

La comunicación de las empresas que logran un proyecto de I+D del *CDTI* es insuficiente, está dispersa y no es homogénea

6. Referencias

- Beltrán-Orenes, Pilar; Martínez-Pastor, Esther (2017).** “Organización de la información y sujetos obligados en el Portal de la transparencia de España”. *El profesional de la información*, v. 26, n. 5, pp. 983-994. <https://doi.org/10.3145/epi.2017.sep.19>
- CDTI* (2016). Proyectos aprobados. *Perspectiva CDTI: revista de innovación tecnológica*, n. 48, p. 41. <https://goo.gl/UQH1xL>
- CDTI* (2017a). *Perspectiva CDTI: revista de innovación tecnológica*, n. 51. Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial. <https://goo.gl/X9j1ij>
- CDTI* (2017b). “El *CDTI* cumple 40 años como principal impulsor de la I+D+i empresarial en España”. *CDTI*, 12 de diciembre. <https://goo.gl/X996x4>
- España* (2003). “Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de subvenciones”. *BOE*, n. 276, 18 de noviembre. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-20977>
- España* (2006). “Real decreto 887/2006, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de subvenciones”. *BOE*, n. 176, 25 de julio. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2006-13371
- España* (2013). “Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de trans-

parencia, acceso a la información pública y buen gobierno”. *BOE*, n. 295, 10 de diciembre.

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2013-12887>

España (2014). “Ley 15/2014, de 16 de septiembre, de racionalización del sector público y otras medidas de reforma administrativa”. *BOE*, n. 226, 17 de septiembre.

https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2014-9467

European Union (2013). “Reglamento nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, por el que se establecen disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión, al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, y se deroga el Reglamento (CE) nº 1083/2006 del Consejo”. *BOE*, n. 347, 20 diciembre.

<http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2013-82898>

European Union (2014). “Marco sobre ayudas estatales de investigación y desarrollo e innovación”. *Diario oficial de la Unión Europea*, 26 junio.

<https://goo.gl/4EyQPX>

Giménez-Chornet, Vicent (2012). “Acceso de los ciudadanos a los documentos como transparencia de la gestión pública”. *El profesional de la información*, v. 21, n. 5, pp. 504-508.

<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2012.sep.09>

Krippendorff, Klaus (1990). *Metodología de análisis de contenidos. Teoría y práctica*. Barcelona. Editorial Paidós. ISBN: 978 84 75096278

Lederbogen, Utz; Trebbe, Joachim (2003). “Promoting science on the web: public relations for scientific organizations — results of a content analysis”. *Science communication*, v. 24, n. 3, pp. 333-352.

<https://doi.org/10.1177/1075547002250299>

López-Pérez, Lourdes; Olvera-Lobo, María-Dolores (2015). “Comunicación de la ciencia 2.0 en España: el papel de los centros públicos de investigación y de los medios digitales”. *Revista mediterránea de comunicación*, v. 6, n. 2, pp. 165-179.

<https://doi.org/10.14198/MEDCOM2015.6.2.08>

López-Pérez, Lourdes; Olvera-Lobo, María-Dolores (2016). “Comunicación pública de la ciencia a través de la web 2.0. El caso de los centros de investigación y universidades públicas de España”. *El profesional de la información*, v. 25, n. 3, pp. 441-448.

<https://doi.org/10.3145/epi.2016.may.14>

Marín-Dueñas, Pedro-Pablo; Laso-de-la-Vega-González, Carmen; Mier-Terán-Franco, Juan-José (2016). “La eficacia de la web corporativa en las pequeñas y medianas empresas: un análisis de la usabilidad web”. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, v. 22, n. 1, pp. 431-444.

<http://revistas.ucm.es/index.php/ESMP/article/view/52604>

Pacios, Ana-Reyes; Vianello-Osti, Marina; Rodríguez-Bravo, Blanca (2016). “Transparency and access to information on research projects in Spanish public universities”. *El profesional de la información*, v. 25, n. 5, pp. 721-729.

<https://doi.org/10.3145/epi.2016.sep.02>

Palazón-Meseguer, Alfonso (2001). “Comunicación web: el valor de los contenidos de la red”. *Comunicar*, n. 17, pp. 93-96.

<https://goo.gl/L1bSKR>

Vilaplana-Aparicio, María J.; Martín-Llaguno, Marta; Iglesias-García, Mar (2018). “How should companies that receive R&D&I funds communicate? Legal requirements in Spain”. *El profesional de la información*, v. 27, n. 3, pp. 633-640.

<https://doi.org/10.3145/epi.2018.may.16>

Vilaplana-Aparicio, María-José; Martín-Llaguno, Marta; Iglesias-García, Mar (2018b). “Obligaciones de comunicación para empresas españolas receptoras de ayudas estatales de I+D+i”. *Dyna*, v. 94, pp. 268-271.

<http://dx.doi.org/10.6036/8505>

Weigold, Michael F.; Treise, Debbie (2004). “Attracting teen surfers to science web sites”. *Public understanding of science*, v. 13, n. 3, pp. 229-248.

<https://doi.org/10.1177/0963662504045504>

Wilkins, John (2008). “The roles, reasons and restrictions of science blogs”. *Trends in ecology & evolution*, v. 23, n. 8, pp. 411-413.

<https://doi.org/10.1016/j.tree.2008.05.004>

Anexo: Empresas analizadas

	Empresa	Área
1	Angulas Aguinaga SA	Biotecnología, tecnologías de la salud y agroalimentación
2	Aperitivos Matarile SA	Biotecnología, tecnologías de la salud y agroalimentación
3	Exafan SA	Biotecnología, tecnologías de la salud y agroalimentación
4	Farmalider SA	Biotecnología, tecnologías de la salud y agroalimentación
5	Iniciativas Alimentarias SA	Biotecnología, tecnologías de la salud y agroalimentación
6	IVI Murcia SL	Biotecnología, tecnologías de la salud y agroalimentación
7	Laboratorio Arago SL	Biotecnología, tecnologías de la salud y agroalimentación
8	Lacasa SA	Biotecnología, tecnologías de la salud y agroalimentación
9	Linkcare Health Services SL	Biotecnología, tecnologías de la salud y agroalimentación
10	S. Coop. Agrícola Aragonesa del Ebro conservación y vida útil de los piensos.	Biotecnología, tecnologías de la salud y agroalimentación
11	Sat Bernaus Petit Num 1130 Cat	Biotecnología, tecnologías de la salud y agroalimentación
12	Siro El Espinar SL	Biotecnología, tecnologías de la salud y agroalimentación
13	Vall Companys SA	Biotecnología, tecnologías de la salud y agroalimentación
14	Verdimed SA	Biotecnología, tecnologías de la salud y agroalimentación

15	<i>Fabricante de Contenedores Fadeco SA</i>	Tecnologías de la energía, de la fabricación y del transporte
16	<i>Filtros Industriales SL</i>	Tecnologías de la energía, de la fabricación y del transporte
17	<i>Fomento de Construcciones y Contratas SA</i>	Tecnologías de la energía, de la fabricación y del transporte
18	<i>Geotecnia y Cimientos SA</i>	Tecnologías de la energía, de la fabricación y del transporte
19	<i>Industrias Metalúrgicas Jem SA</i>	Tecnologías de la energía, de la fabricación y del transporte
20	<i>Ingeniería y Equipamientos SA</i>	Tecnologías de la energía, de la fabricación y del transporte
21	<i>Sacyr Construcción SA</i>	Tecnologías de la energía, de la fabricación y del transporte
22	<i>Talleres Mecacontrol SL</i>	Tecnologías de la energía, de la fabricación y del transporte
23	<i>Vak Kimsa SA</i>	Tecnologías de la energía, de la fabricación y del transporte
24	<i>Aqua E-Solutions SA</i>	Tecnologías industriales y de la sociedad de la información
25	<i>Blue Sostenible SL</i>	Tecnologías industriales y de la sociedad de la información
26	<i>Cirprotec SL</i>	Tecnologías industriales y de la sociedad de la información
27	<i>Entelgy Consulting SA</i>	Tecnologías industriales y de la sociedad de la información
28	<i>Gamesa Electric Power Systems SL</i>	Tecnologías industriales y de la sociedad de la información
29	<i>Hotwords España SL</i>	Tecnologías industriales y de la sociedad de la información
30	<i>Lazarus Technology SL</i>	Tecnologías industriales y de la sociedad de la información
31	<i>Luz Wavelabs SL</i>	Tecnologías industriales y de la sociedad de la información
32	<i>Mier Comunicaciones SA</i>	Tecnologías industriales y de la sociedad de la información
33	<i>Professional Answer SL</i>	Tecnologías industriales y de la sociedad de la información
34	<i>Robot SA</i>	Tecnologías industriales y de la sociedad de la información
35	<i>SHS Consultores SL</i>	Tecnologías industriales y de la sociedad de la información
36	<i>Singular Meaning SL</i>	Tecnologías industriales y de la sociedad de la información
37	<i>Thales Programas de Electrónica y Comunicaciones SA</i>	Tecnologías industriales y de la sociedad de la información
38	<i>Ulma Manutención S. Coop.</i>	Tecnologías industriales y de la sociedad de la información
39	<i>Unifit Online SL</i>	Tecnologías industriales y de la sociedad de la información
40	<i>Vector Software Factory SL</i>	Tecnologías industriales y de la sociedad de la información
41	<i>Al Farben SA</i>	Tecnologías químicas, medioambientales y de los materiales
42	<i>Andaluza Tratamientos Higiene SA</i>	Tecnologías químicas, medioambientales y de los materiales
43	<i>Calaf Techniques Industrials SL</i>	Tecnologías químicas, medioambientales y de los materiales
44	<i>Castey Global SL</i>	Tecnologías químicas, medioambientales y de los materiales
45	<i>Cobert Tejas Ibérica SL</i>	Tecnologías químicas, medioambientales y de los materiales
46	<i>Compañía Española de Petróleos SAU.</i>	Tecnologías químicas, medioambientales y de los materiales
47	<i>Euroatomizado SA</i>	Tecnologías químicas, medioambientales y de los materiales
48	<i>Exclusivas Rimar SL</i>	Tecnologías químicas, medioambientales y de los materiales
49	<i>Fundiciones Mecacontrol SL</i>	Tecnologías químicas, medioambientales y de los materiales
50	<i>Gocam Empresas Plásticas SL</i>	Tecnologías químicas, medioambientales y de los materiales
51	<i>Hidro Rubber Iberica SA</i>	Tecnologías químicas, medioambientales y de los materiales
52	<i>Ingelia SL</i>	Tecnologías químicas, medioambientales y de los materiales
53	<i>IQAP Masterbatch Group SL</i>	Tecnologías químicas, medioambientales y de los materiales
54	<i>Panel Fijaciones Sociedad Cooperativa</i>	Tecnologías químicas, medioambientales y de los materiales
55	<i>Pavimentos Asfálticos Lario SL</i>	Tecnologías químicas, medioambientales y de los materiales
56	<i>Plásticos Hidrosolubles SL</i>	Tecnologías químicas, medioambientales y de los materiales
57	<i>Practicel SL</i>	Tecnologías químicas, medioambientales y de los materiales
58	<i>Productos Plásticos Performantes 3P SA</i>	Tecnologías químicas, medioambientales y de los materiales
59	<i>Retineo Ingeniería SL</i>	Tecnologías químicas, medioambientales y de los materiales
60	<i>Soler & Palau Research SL</i>	Tecnologías químicas, medioambientales y de los materiales
61	<i>Suavizantes y Plastificantes Bituminosos SL</i>	Tecnologías químicas, medioambientales y de los materiales
62	<i>Tecnoquim del Vallés SL</i>	Tecnologías químicas, medioambientales y de los materiales
63	<i>Torreid SA</i>	Tecnologías químicas, medioambientales y de los materiales
64	<i>Urbiliza Renovables SL</i>	Tecnologías químicas, medioambientales y de los materiales
65	<i>Ursa Insulation SA</i>	Tecnologías químicas, medioambientales y de los materiales