

---

# Lefispedia: el alcance mediante Internet de una experiencia docente de trabajo colaborativo

*Lefispedia: the impact throughout Internet of a collaborative-work teaching experience*

---

Fernando GALINDO AYUDA (1), Pilar LASALA CALLEJA (2)

(1) Departamento de Derecho Penal, Filosofía del Derecho e Historia del Derecho, Facultad de Derecho, Universidad de Zaragoza, cfa@unizar.es (2) Departamento de Métodos Estadísticos, Facultad de Ciencias, Universidad de Zaragoza, lasala@unizar.es

## Resumen

Se presenta la experiencia realizada entre 2008 y 2012 en la construcción de una Wikipedia que consta de conceptos y términos de carácter jurídico y tecnológico especialmente. Dado que la Wikipedia, que tiene el nombre de Lefispedia, es accesible por Internet, en este trabajo se muestran características generales de la información que contiene, datos relevantes sobre su método de construcción y la repercusión social alcanzada por un trabajo planeado inicialmente para un ámbito académico cerrado.

**Palabras clave:** Wikipedia. Lefis. Sistemas documentales. Acceso a información. Internet. Innovación docente.

## 1. Marco de la actividad

LEFIS es el acrónimo de Legal Framework for the Information Society, una red de universidades y centros de investigación que, interesados por la temática que da nombre a la red —el estudio y la docencia de los aspectos jurídicos de la sociedad de la información— se constituyó a finales de los años noventa del siglo XX.

Es una marca europea registrada. Está integrada en la actualidad por 128 instituciones ([www.lefis.unizar.es](http://www.lefis.unizar.es)). Mensualmente distribuye una Newsletter entre 340 personas.

A partir de 2007 varios miembros de la red iniciaron la impartición de docencia en forma virtual, a distancia, constituyendo un Campus Virtual compartido sobre Derecho y Tecnologías de la Información ([www.lawict.unizar.es](http://www.lawict.unizar.es)), utilizando las posibilidades que ofrecen al respecto las tecnologías de la información y la comunicación. En la actualidad cada institución imparte su respectiva docencia utilizando los recursos desarrollados por el proyecto.

Como herramienta común para la impartición de los cursos fue construido un instrumento que permitía tanto establecer acuerdos entre los profesores responsables de la docencia sobre los contenidos de las disciplinas académicas, como la realización de ejercicios prácticos con-

## Abstract

The paper presents the experience gained between 2008 and 2012 in the construction of a Wikipedia consisting of concepts and terms of legal and technological character. As the wikipedia, which has the name Lefispedia, is accessible via the Internet, this paper shows general characteristics of the information that it contains, relevant information on its method of construction and the social impact achieved by a work originally planned for an academically closed environment.

**Keywords:** Wikipedia. Lefis. Information retrieval systems. Access to information. Internet. Teaching innovation.

juntos por los estudiantes que permitieran entrenarlos en competencias profesionales relacionadas con la elaboración de definiciones y explicaciones de términos y conceptos limitadas a mil palabras sobre las materias objeto de los cursos, así como la edición, uso y relevancia de información situada en Internet. El instrumento se denominó Lefispedia ([lefis.unizar.es/wiki/doku.php](http://lefis.unizar.es/wiki/doku.php)).

En este trabajo nos centramos en presentar las actividades desarrolladas al respecto por la Universidad de Zaragoza con alumnos matriculados en sus cursos y el eco alcanzado por las mismas en Internet.

## 2. Descripción de la actividad

### 2.1. ¿Qué es la LEFISPEDIA y qué se pretende con ella?

La Lefispedia es el conjunto de términos y conceptos desarrollado en formato Wikipedia (1) por estudiantes, que da cuenta, en textos limitados (más o menos) a mil palabras, del campo de conocimiento asumido por cada uno de ellos como objeto a definir.

La selección de términos fue realizada en un primer momento por profesores responsables de asignaturas relacionadas con Derecho y Tecnologías de la Información. En total fueron

seleccionados 76. Completada la definición de estos términos, se tomó como referencia para la selección de nuevos los que integran el tesoro europeo Eurovoc (eurovoc.europa .eu/drupal/?q=es), propuestos por los estudiantes como objeto de definición y aceptados por el profesor responsable de la correspondiente asignatura.

Los términos han sido definidos en español y algunos de ellos en inglés, alemán o portugués (brasileño).

Los términos son colocados por el alumno que los desarrolla en la página Web que constituye la Lefispedia atendiendo a las reglas de edición del programa Wikipedia (software libre) que los gestiona.

Los términos, publicados con su nombre por los alumnos responsables de los mismos como sus autores (2), son testeados y calificados por los alumnos utilizando criterios de calificación proporcionados por el profesor.

Se publican en formato de Enciclopedia/Wikipedia ordenados alfabéticamente (3). También lo son en forma sistematizada atendiendo a categorías proporcionadas por documentalistas (4).

Publicadas las definiciones en Internet, alcanzadas por los alumnos las competencias profesionales a las que la actividad conduce (5), lo que también se pretende con la Lefispedia es conocer el eco y efecto que tienen dichas definiciones, una vez que son de público acceso al aparecer en la red de comunicaciones en la que Internet se ha ido constituyendo como el incuestionable medio de transferencia de información que es (6).

Para detallar el contenido de la Lefispedia se expresa a continuación el tipo de alumnos que ha cumplimentado los términos y las materias sobre las que versan. Después se entra a considerar, aportando algunos datos significativos, el seguimiento que la página Web que constituye la Lefispedia ha tenido en Internet.

## 2.2. ¿Qué alumnos han participado?

La Tabla I, en apéndice, da cuenta de que la experiencia ha sido desarrollada por alumnos matriculados en las asignaturas reseñadas en la misma. El número total de alumnos matriculados en la Universidad de Zaragoza que han conocido la existencia de la experiencia ha sido 596. No todos ellos han realizado el estudio de los términos: como se expresa más abajo (2.3) los términos en español existentes son 296, con lo cual sólo el 49 por ciento de los matriculados

han hecho propuestas: cada estudiante ha de elaborar un único concepto/término.

Años	Titulación y curso	Alumnos
2008-2009	Licenciado en Derecho. Filosofía del Derecho	34
	4 Ingenierías. Ética y legislación para ingenieros	19
	Administración electrónica. Libre elección	40
	Administración electrónica G9. A distancia	29
2009-2010	Licenciado en Derecho. Filosofía del Derecho	64
	4 Ingenierías. Ética y legislación para ingenieros	15
	Administración electrónica. Libre elección	46
	Electronic government. Libre elección	21
	Administración electrónica G9. A distancia	33
2010-2011	Licenciado en Derecho. Filosofía del Derecho	64
	4 Ingenierías. Ética y legislación para ingenieros	17
	Administración electrónica. Libre elección	14
	Electronic government. Libre elección	7
	Administración electrónica G9. A distancia	40
2011-2012	Licenciado en Derecho. Filosofía del Derecho	49
	4 Ingenierías. Ética y legislación para ingenieros	14
	Administración electrónica G9. A distancia	62
	Metodología del Derecho. Máster Universitario en Especialización e Investigación en Derecho	28
Total		596

Tabla I. Alumnos matriculados en las asignaturas en las que se ha realizado la experiencia

Como puede verse en la tabla, son alumnos de últimos cursos de licenciatura o ingeniería y una asignatura de un Máster de carácter jurídico. Básicamente son alumnos que realizan una titulación jurídica. También los hay de currículum técnico como lo son los estudiantes de Ingeniería (Industrial, Química, Informática y Telecomunicaciones), o algunos de los estudiantes de la Asignatura Administración Electrónica del Grupo G9 de Universidades, que es impartida a distancia, y que, como asignatura de libre elección, es realizada por alumnos de cualquier titulación.

La Figura 1 muestra que el número mayor de participantes está constituido por alumnos de Administración electrónica, seguidos por estudiantes de Derecho y finalmente Ingeniería. Ello expresa el marcado carácter interdisciplinar de la experiencia y que el eco que pueda alcanzar en Internet los contenidos ha de ser limitado una vez que los contenidos tienen especialización técnica.

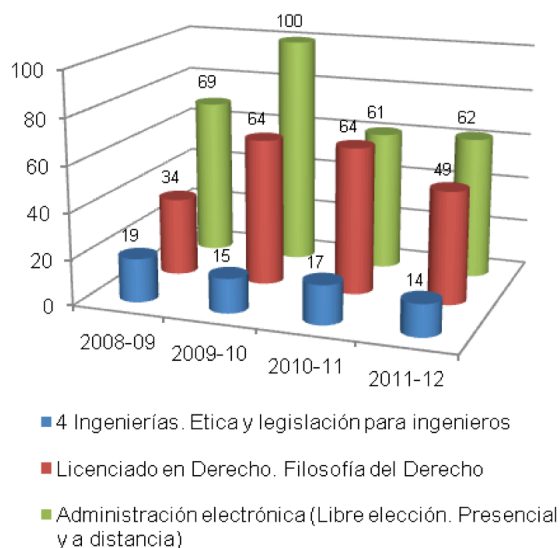


Figura 1. Participación de alumnos en algunas asignaturas

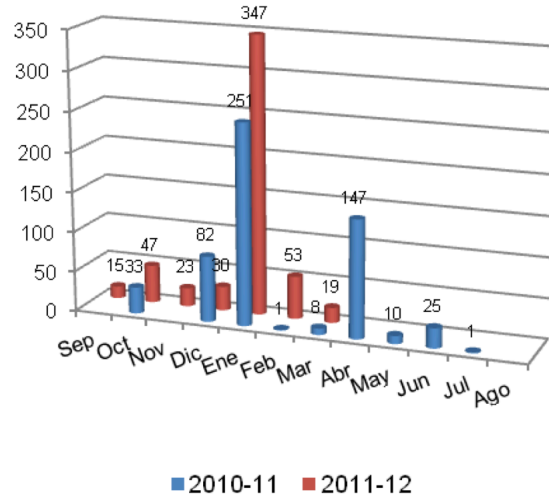


Figura 3. Lefispedia-Evolución de la edición de términos existentes

## 2.3. Estado actual de la LEFISPEDIA

### 2.3.1. Conceptos/términos definidos: en español

En la actualidad el número total de términos definidos en la LEFISPEDIA es 402, mayoritariamente lo son en español: 296, como puede comprobarse en la Figura 2.

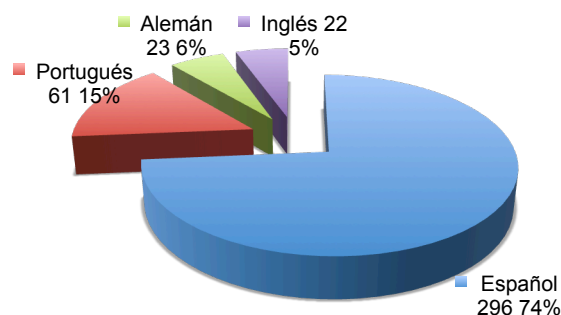


Figura 2. Lefispedia-Desglose del número de términos por idioma

Del trabajo que comporta a los estudiantes la elaboración de los términos da cuenta la Figura 3 que indica el número de veces que fueron editados los términos en los cursos 2010-11 y 2011-12.

Cabe observar que fue notable el número de ediciones tanto en uno como otro año: ello es consecuente con la circunstancia de que los estudiantes tienen que acceder en varias ocasiones a la página Web con el fin de diseñar, elaborar y presentar sus trabajos.

Ha de tenerse en cuenta que estos datos son tomados con relación a los resultados que ofrece una versión nueva del programa: recoge estadísticas desde que se instaló la nueva versión del programa (que fue implantada en octubre 2010) y no recoge las de las anteriores.

La ordenación alfabética de los términos en todos los idiomas está presentada en:

<http://lefis.unizar.es/wiki/doku.php?do=index&id=statistics>

La lista de conceptos sistematizada por contenidos o materias se hace pública en:

<http://lefis.unizar.es/wiki/doku.php?id=es:conceptos>

La Figura 4 muestra el número de conceptos por materias. Se destaca que el mayor número de conceptos es el referido a Dominios [aspectos de la vida que son modificados] (138) y a Procedimientos y herramientas [disciplinas y procedimientos que actúan sobre el mundo real](99). El tercer número (30) está constituido por los términos relacionados con perspectiva.

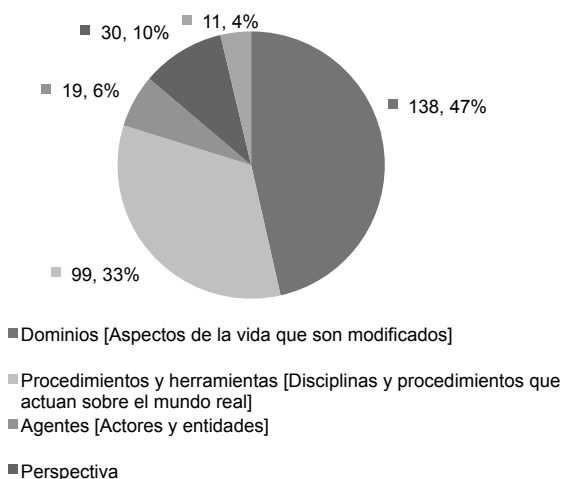


Figura 4. Lefispedia: Número de términos por bloque temático

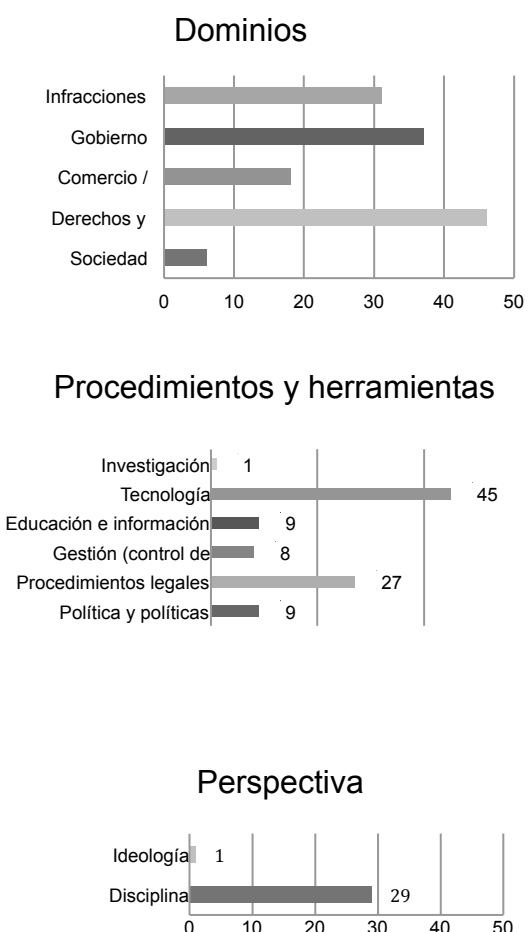


Figura 5. Lefispedia-Desglose del número de términos por bloque

La Figura 5 detalla las subcategorías que integran a cada uno de los tres bloques temáticos que contienen un mayor número de conceptos,

dando cuenta del número de conceptos/términos incluidos en cada una de las subcategorías. Puede observarse que, en coherencia con las titulaciones de los estudiantes que elaboran la Lefispedia, el mayor número de conceptos se corresponde con las materias Derechos y Deberes y Tecnología.

### 2.3.2. Visitas a la Lefispedia

Si es importante presentar los conceptos definidos no lo es menos expresar el interés habido por los mismos por las personas y robots que acceden a la Lefispedia por Internet. De ello nos ocupamos a continuación en una primera aproximación. Queda para futuros trabajos la reseña de los términos que son accedidos en mayor o menor medida atendiendo al número de visitantes de las páginas correspondientes a cada concepto/término.

Según la Figura 6, entre el 1 de octubre de 2008 y el 23 de marzo de 2012 el número de visitas a la Lefispedia fue 209.729, siendo el promedio diario 165. El número de páginas visitadas ha sido 1.451.771, con un promedio diario de 1.143.

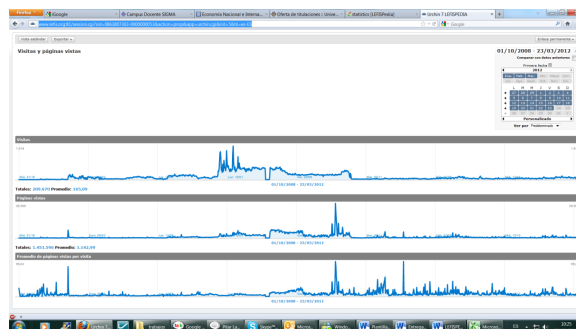


Figura 6. Lefispedia: Número de visitas

Es importante mencionar que la página objeto de consideración: [www.lefis.unizar.es/wiki](http://www.lefis.unizar.es/wiki) es un subdominio de la página [www.lefis.unizar.es](http://www.lefis.unizar.es) y que esta última página tuvo durante el mismo periodo de tiempo considerado 754.318 visitas, con 593 visitas diarias de promedio y 5.130.464 páginas fueron visitadas siendo el promedio diario de páginas visitadas 4.039.

En la Figura 6 cabe observar que el mayor número de visitas se produjo a lo largo de 2.009 y 2.010. Es probable que la explicación se deba a que durante esos años la Lefispedia fue accedida, especialmente, a las páginas en inglés y alemán, una vez que a lo largo de esos años se utilizó la herramienta por cursos del Campus Virtual impartidos en el Reino Unido (Belfast), Alemania (Münster), Finlandia (Rovaniemi y

Vaasa), Torun (Polonia), Portugal (Beja), Turquía (Estambul) y Lituania (Vilnius).

Estudios posteriores determinarán los idiomas de los términos a los que se produjo el acceso. Ello no obstante un indicio de que lo que afirmamos en el párrafo anterior es correcto lo expresan los datos aportados en el siguiente apartado en el que se observa que los visitantes de 2009 y 2010 procedían preferentemente de países en los que el español no es el lenguaje oficial mientras que el acceso desde países donde se habla español sucede en mayor medida en 2011 y 2012.

### 2.3.3. Ubicación geográfica de las visitas

Los datos generales recopilados por el momento indican la ubicación geográfica de quienes han accedido a la información contenida en la Lefispedia (6). Ello queda recogido en las Figuras 7, 8 y 9 y en la Tabla II.

Ha de destacarse que las 209.670 visitas a la Lefispedia realizadas durante el periodo aquí considerado (del 1.10.2008 al 23.3.2012) proceden de 177 países. Los diez primeros países de donde proceden las visitas ordenados de mayor a menor atendiendo al número de visitas son: Estados Unidos (63.074), Letonia (Latvia) (53.525), Alemania (13.509), China (11.179), Luxemburgo (8.947), Holanda (7.925), Federación rusa (5.671), España (5.409), Reino Unido (3.303) y Estonia (2.922). Los datos son suficientemente significativos una vez que la suma de todas las visitas hechas a la página desde estos países (175.464) es el 83 por ciento del conjunto de las visitas recibidas.

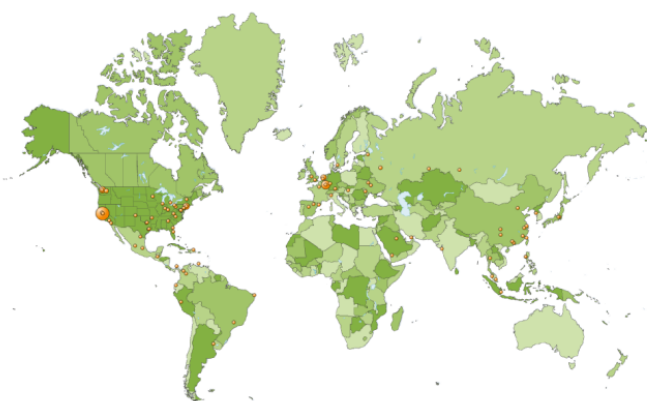


Figura 7. Lefispedia: visitas por ubicación

Por continentes se observa que las visitas procedieron con preferencia de países europeos y de América del Norte (Estados Unidos).

Año	Total	País	Subtotal 10	%
2009	41.835	Estados Unidos	15.487	
		Luxemburgo	7.309	
		China	2.468	
		Reino Unido	1.692	
		Japón	1.538	
		Alemania	1.479	
		Holanda	1.261	
		Canada	786	
		Francia	736	
		España	701	
		Total	33.457	79%
2010	135.135	Letonia/Latvia	53.123	
		Estados Unidos	28.361	
		Alemania	11.675	
		China	7.590	
		Holanda	6.637	
		Federación rusa	4.513	
		Estonia	2.564	
		Luxemburgo	1.638	
		Reino Unido	1.300	
		España	1.255	
		Total	118.656	87%
2011	23.582	Estados Unidos	13.956	
		España	2.253	
		Méjico	981	
		China	745	
		Federación rusa	672	
		Argentina	574	
		Colombia	538	
		(no determinado)	415	
		Venezuela	343	
		Perú	334	
		Total	20.811	88%
2012*	8.486	Estados Unidos	4.883	
		España	1.009	
		(no determinado)	713	
		Ucrania	410	
		China	369	
		Méjico	321	
		Venezuela	85	
		Federación rusa	83	
		Colombia	59	
		Brazil	57	
		Total	7.989	94%

Tabla II. Evolución anual de los diez primeros países por número de procedencia de las visitas (\*hasta el 23/3/2012)

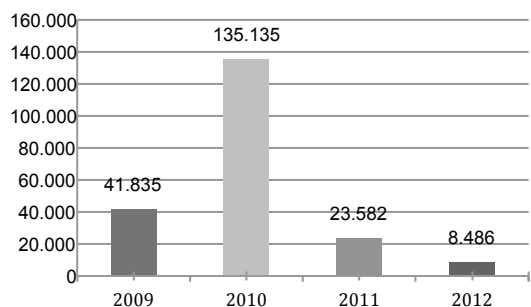


Figura 8. Lefispedia-Total de visitas por año

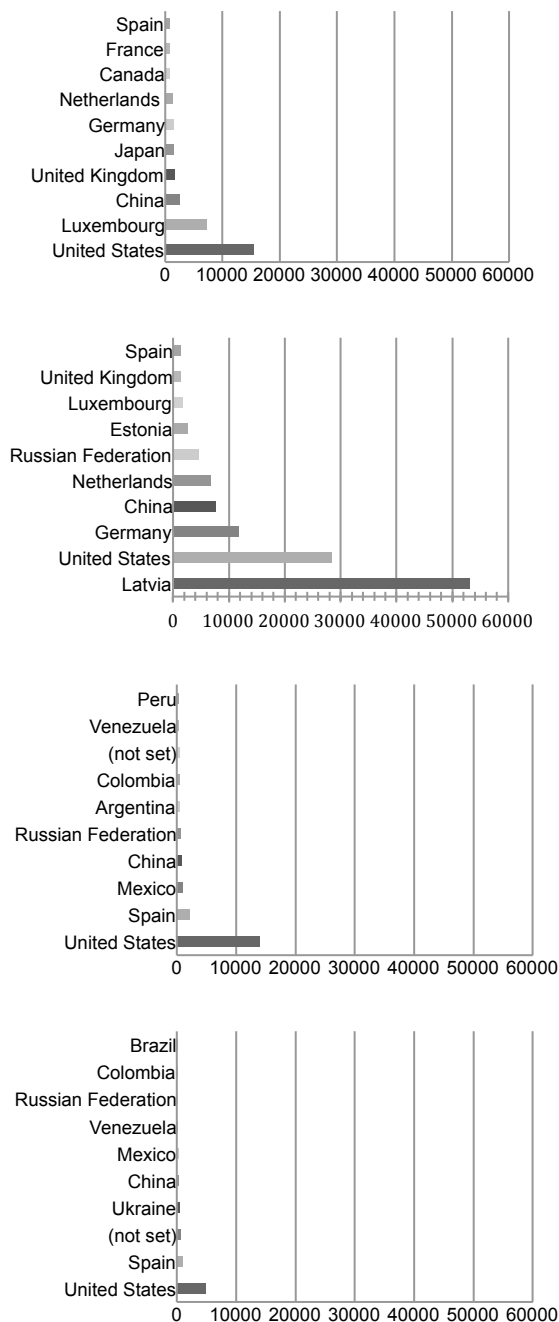


Figura 9. Visitas de los diez primeros países por año

Los números totales alcanzan un significado más concreto si se observan las particularidades de las estadísticas año por año, tal y como lo recogen la Tabla II, en el apéndice, y la Figura 9. La Figura 8 representa gráficamente el número total de visitas por año, observándose la fuerte diferencia que se produce entre los dos primeros años y los dos siguientes. La expresión no determinado indica visitas de las que no consta el país del que proceden.

La Tabla II, en el apéndice, y la Figura 9 muestran que progresivamente se incrementa el número de países origen del mayor número de visitas en los que el español es el idioma hablado. También se reducen las diferencias entre unos y otros países incrementándose la equiparación entre el número de visitas procedentes de diferentes países.

La Tabla II, en el apéndice, concreta el número total de visitas por año expresando los diez primeros países de dónde procedían los visitantes cada año.

Los datos presentados son una muestra de investigaciones a desarrollar en el futuro. Investigaciones que pueden alcanzar más detalladas implicaciones una vez que es posible estudiar mayores particularidades de la compleja información que resumen.

### 3. Conclusión

El trabajo ha puesto de relieve, en una primera aproximación, en qué forma experiencias docentes novedosas en las que se utiliza Internet, pueden ser el comienzo de actividades de investigación, desarrollo e innovación de amplio eco; eco que puede ser medido, salvaguardando siempre la intimidad personal, utilizando las herramientas y recursos que proporcionan las tecnologías de la información y la comunicación, ofreciendo todo ello perspectivas de análisis de actividades sociales que no podían ser tenidas en cuenta hasta la actualidad.

### Notas

- (1) El formato de expresión utilizado es adecuado para lo que la experiencia se proponía. Hay que recordar que ha de considerarse a la Wikipedia más un documento producido socialmente que una fuente de información independiente (Royal, 2009).
- (2) <http://lefis.unizar.es/wiki/doku.php?do=index&id=statis> (9 de abril de 2012).
- (3) <http://lefis.unizar.es/wiki/doku.php?id=es:conceptos> (9 de abril de 2012). La clasificación, que parte de las ideas de Ranganathan (1967), se presenta en García, Galindo, Lasala y Ubero (2005).

- (4) No es objeto de este trabajo realizar un balance sobre los logros académicos del proyecto. Estos logros se encuentran recogidos, por ejemplo, en Galindo (2010).
- (5) Los autores comparten la idea de que a partir de los trabajos desarrollados con una Wikipedia es posible capturar el cuerpo del conocimiento de un determinado dominio, sin que sea necesaria la elaboración del mismo mediante la acumulación de complejas reflexiones de especialistas (Guo et al., 2009).
- (6) Como ya ha sido dicho será objeto de investigaciones realizadas en otros trabajos el estudio de las páginas referidas a los conceptos y términos concretos accedidos.

## Agradecimientos

Este trabajo se desarrolla en el marco de los siguientes proyectos: *Establecimiento en Iberoamérica del Observatorio de Gobierno Electrónico. EGOBS*, Acción integrada para el fortalecimiento institucional, financiada por la Agencia Española para la Cooperación Internacional al Desarrollo (AECID), 2009-2012; *La nueva ecología de la información y la documentación en la sociedad del conocimiento: desarrollo de una métrica sistémica, planificación de un observatorio para su seguimiento e identificación de tendencias básicas y retos estratégicos (infoscopos.com)*, financiado por la CICYT 2010-2012 (CSO2009-07619); y *Mejora en la participación en la sociedad del conocimiento a través de las actividades del Observatorio de Gobierno Electrónico. Aspectos políticos, económicos y empíricos*, financiado por la Secretaría General de Universidades del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, convocatoria para la concesión de subvenciones para la cooperación interuniversitaria con Brasil, 2012-2013.

## Referencias

- Galindo, F. (2010). Aprendizaje a distancia, redes sociales y go-bierno electrónico: Sobre las posibilidades de la reforma del Espacio Europeo de Enseñanza Superior. // Rover, A., Galindo, F. (eds.). *O Governo Eletronico e Suas Mul-tiplas Facetas*. Zaragoza: Prensas Universitarias, 2010. 83-120.
- García Marco, Francisco Javier; Galindo Ayuda, Fernando; Lasala Calleja, Pilar; Yubero Cortes, Andrés (2005). Towards an Ontology for Knowledge Organisation in the Field of eGovernment. // Kim Viborg Andersen, Åke Grönlund, Roland Traunmüller, Maria Wimmer (Eds.). *Electronic Government - Workshop and Poster Proceedings of the Fourth International EGOV Conference 2005, August 22-26, 2005, Copenhagen, Denmark*. Linz, Austria: Universitätsverlag Rudolf Trauner, 2005. 158-165.
- Guo, T.; Schwartz, D. G.; Burstein Frada, y otros (2009). Codifying collaborative knowledge: using Wikipedia as a basis for automated ontology learning. // *Knowledge Management Research & Practice*. 7/3, 206-21
- Ranganathan, S. R. (1967). *Prolegomena to library classification*. Madras: Asia Publishing House.
- Royal, C.; Kapila, D. (2009). What's on Wikipedia, and What's Not...? Assessing Completeness of Information. // *Social Science Computer Review*. 27:1. 138-148.
- Santana A., Wood D. J. (2009). Transparency and social responsibility issues for Wikipedia. // *Ethics And Information Technology*. 11:2. 133-144
- Yasseri, T.; Sumi, R.; Kertesz, J. (2012). Circadian patterns of Wikipedia editorial activity: a demographic analysis. // *PLoS one*. 7:1. e30091.

Enviado: 2012-04-27. Aceptado: 2012-08-10.

