

# Visibilidad de la accesibilidad en las noticias sobre ciencia y tecnología

Luis Bengochea<sup>1</sup>, José Antonio Gutiérrez de Mesa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ciencias de la Computación  
Escuela Politécnica Superior  
Universidad de Alcalá  
28871 Alcalá de Henares (Madrid)

Email: [luis.bengochea@uah.es](mailto:luis.bengochea@uah.es), [jantonio.gutierrez@uah.es](mailto:jantonio.gutierrez@uah.es)

**Resumen.** En este trabajo se lleva a cabo un estudio acerca del tratamiento informativo que se da a la accesibilidad y a las personas con discapacidad en la redacción de noticias sobre ciencia y tecnología publicadas en numerosos medios de comunicación social, recopiladas y clasificadas por el servicio *notiweb* durante los últimos catorce años. Los resultados muestran una tendencia temporal hacia una mayor sensibilización social con el aumento de referencias sobre accesibilidad, así como una evolución positiva en el uso adecuado del lenguaje sobre discapacidad en los medios.

**Palabras clave:** accesibilidad, ciencia y tecnología, noticias, medios de comunicación social.

## 1. Introducción

Las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) están propiciando la aparición incesante de nuevos productos y servicios que modifican sustancialmente la forma en que los usuarios interactúan con los dispositivos y con las aplicaciones que les facilitan el acceso a múltiples facetas de la vida cotidiana: información, ocio, gestiones administrativas, comercio electrónico, enseñanza, comunicación, redes sociales, etc.

Aunque la usabilidad, entendida como la disciplina que trata de la efectividad, eficiencia y satisfacción en el uso de un producto o servicio para alcanzar objetivos específicos, ya aparecía ligada al diseño de páginas web o de programas de ordenador, como un requisito necesario para facilitar la interacción persona-dispositivo, normalmente dejaba de lado un concepto fundamental: el diseño universal o diseño para todos.

Como se recoge en el preámbulo del Plan de Acción de la Estrategia Española sobre Discapacidad 2014-2020 [1], “la discapacidad es parte de la condición humana y las limitaciones que conlleva requieren ajustes en el entorno, con el fin de que las personas con discapacidad puedan ejercer sus derechos en condiciones iguales a los demás ciudadanos”. La accesibilidad es, por tanto, una condición necesaria para la participación social de las personas con diferentes limitaciones funcionales y garantía

de un mejor diseño para todos. En una sociedad en la que cada vez se utilizan más las TIC para informarse, estudiar, relacionarse, entretenerse o trabajar, asegurar la accesibilidad de los nuevos medios tecnológicos, resulta prioritario.

En el diseño de nuevos dispositivos, sistemas operativos o aplicaciones, cada vez tiene una mayor relevancia el tratamiento que se le da a la accesibilidad de los mismos y a las ayudas que proporcionan. También es cada día más importante el campo de la investigación e innovación en tecnologías de apoyo para personas con algún tipo de discapacidad.

Lo que pretendemos con el presente trabajo es tratar de medir cómo se refleja esta sensibilidad e interés por la accesibilidad, así como el tratamiento que se le da, en las noticias sobre ciencia y tecnología que se publican en los medios de comunicación social. Para ello, hemos analizado las noticias que la “Fundación para el Conocimiento madri+d” [2] recopila y envía por correo electrónico a investigadores y público general interesado, a través del servicio periódico “*Notiweb*”.

## 2. El corpus de noticias de ciencia y tecnología

La “Fundación para el Conocimiento madri+d”, creada por la Comunidad de Madrid con la finalidad de contribuir al aprovechamiento social de la ciencia y de la tecnología, lleva 17 años publicando y manteniendo la web de madri+d (figura 1), que constituye un referente en comunicación sobre investigación, desarrollo e innovación dentro de la comunidad de habla hispana y cuenta con la colaboración de universidades, empresas y organismos públicos de investigación. En 2013 tuvo más de 62 millones de accesos [2].



*Fig. 1: Página web de madri+d*

El servicio *notiweb* es el encargado de recoger noticias de actualidad sobre ciencia y tecnología que se publican en distintos medios de comunicación y enviarlas diariamente, por correo electrónico, a todos los suscriptores interesados en el desarrollo científico y en su incidencia social y económica (figura 2).



**Fig. 2:** Noticias en el servicio “notiweb”.

Desde el año 2001 en que dio comienzo el servicio, el promedio de noticias enviadas por este servicio a sus suscriptores, cada año, ha sido de alrededor de 4000 (figura 3).



**Fig. 3:** Número de noticias por año de publicación.

Las noticias enviadas por correo electrónico contienen un título y un resumen de unas pocas líneas. Si el usuario del servicio quiere acceder al contenido completo de la noticia, es dirigido a una página web en la que puede ver todos los detalles, además de otros elementos informativos y decorativos.

Para el presente estudio se ha limpiado la información de todos los elementos ajenos a la noticia, transformando el archivo *html* en un archivo *xml* con los siguientes elementos:

- Título de la noticia
- Resumen
- Cuerpo de la noticia
- Categoría
- Fuente
- Autor
- Fecha

El número total de noticias sobre las que se ha llevado a cabo el estudio asciende a 56663, distribuidas por años, como se puede apreciar en la tabla 1.

**Tabla 1:** Noticias publicadas y clasificadas entre 2001 y 2014

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Noticias publicadas	2854	5139	4277	4393	4458	4196	3878	
Noticias clasificadas	0	0	0	0	0	0	0	
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014*	Totales
Noticias publicadas	4603	4376	4425	4180	4170	3743	1971	56663
Noticias clasificadas	2625	4271	4416	3608	3547	3724	1971	24162

A partir de mediados de 2008 las noticias están clasificadas en una o varias categorías, lo que constituye un elemento relevante para determinar en qué tipo de noticias se habla más de accesibilidad. El número total de noticias clasificadas es de 24162 y las categorías a las que pueden estar adscritas son las siguientes:

- Alimentación, Agricultura y Pesca
- Ciencias Físicas y Exactas
- Ciencias Biológicas
- Ciencias de la Salud
- Ciencias de la Tierra
- Ciencias Químicas
- Ciencias Sociales y Humanidades
- Energía
- Industria y Tecnología
- Medidas y Normas
- Medio Ambiente
- Políticas Tecnológicas de I+D

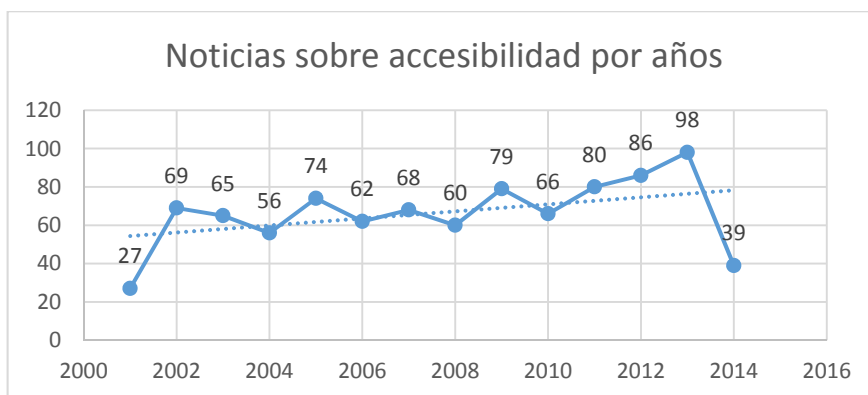
Observando la tabla 2, puede comprobarse que los temas sobre los que tratan las noticias de ciencia y tecnología publicadas en *notiweb* son fundamentalmente Industria y Tecnología (35%), Ciencias Biológicas (31%), Ciencias Sociales (30%) y Ciencias de la Salud (26%). La suma de los porcentajes es mayor que 100 porque una misma noticia puede aparecer como perteneciente a varios temas a la vez.

**Tabla 2:** Porcentaje de noticias clasificadas en cada categoría y año de publicación

Categoría	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014*	Media
Industria y Tecnología	34,36	25,68	30,82	47,39	35,49	37,65	36,78	35,00%
Ciencias Biológicas	24,42	30,09	30,30	36,11	31,41	33,59	31,71	31,28%
Ciencias Sociales y Humanidades	33,18	30,58	33,38	35,01	29,69	23,34	21,92	30,08%
Ciencias de la Salud	21,33	21,66	21,04	31,26	27,23	33,00	33,74	26,50%
Medio Ambiente	10,48	13,39	13,93	17,74	18,30	12,92	12,23	14,37%
Ciencias Físicas y Exactas	8,38	8,66	12,34	18,63	9,44	7,36	8,52	10,69%
Políticas Tecnológicas de I+D	11,62	12,69	9,65	10,89	6,37	5,29	5,89	9,13%
Alimentación, Agricultura y Pesca	3,66	2,93	4,96	7,29	9,28	9,61	9,64	6,54%
Energía	6,10	5,99	6,48	9,06	6,43	5,26	6,04	6,51%
Ciencias de la Tierra	2,21	1,50	3,13	5,88	3,61	3,73	3,50	3,34%
Ciencias Químicas	0,69	0,52	0,63	6,18	2,45	3,89	5,28	2,59%
Medidas y Normas	0,46	0,16	0,14	0,44	0,42	0,81	0,51	0,40%

### 3. Tratamiento de la accesibilidad en las noticias

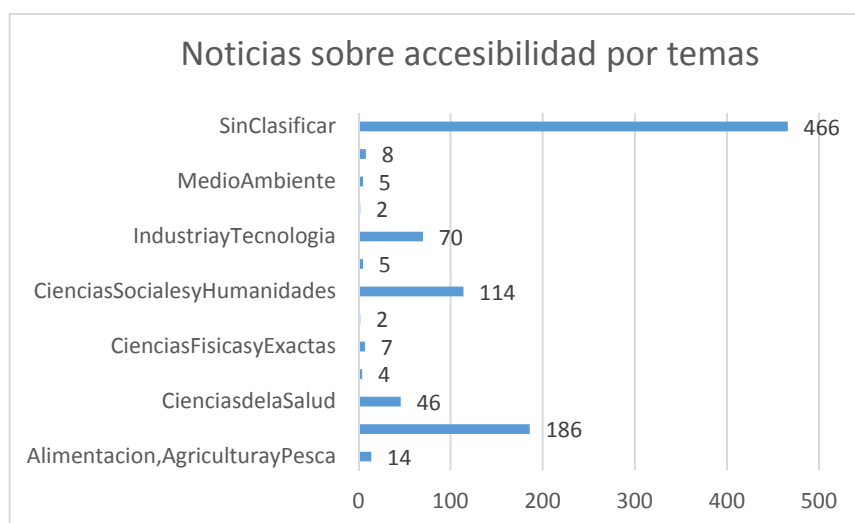
En esta parte del estudio se han buscado términos asociados a la accesibilidad, como accesibilidad, discapacidad, etc. en el corpus completo de noticias. El resultado, por años de publicación de las noticias, se muestra en la figura 4.



*Fig. 4: Noticias sobre accesibilidad por año de publicación*

Como puede observarse, el número de noticias en las que se incluyen referencias a la accesibilidad, tiene una tendencia ascendente a lo largo de los años (para el año 2014 solo se han recogido las noticias publicadas hasta el mes de julio).

Si vemos la distribución de estas noticias por la categoría a la que pertenecen, podemos observar que, aparte de las noticias que carecían de clasificación, los temas donde más aparecen noticias con términos asociados a la accesibilidad son Ciencias Biológicas, Ciencias Sociales e Industria y Tecnología. (Figura 5),



*Fig. 5: Noticias sobre accesibilidad por tema tratado en la noticia*

#### 4. El lenguaje sobre discapacidad en medios de comunicación

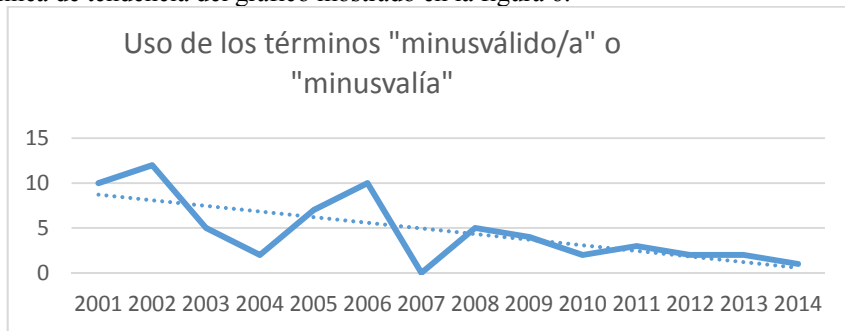
Otro de los aspectos contemplados en este estudio es la terminología empleadas por los autores de las noticias, cuando se refieren a algún aspecto relacionado con la accesibilidad, y cómo dicha terminología ha ido evolucionando a lo largo del periodo estudiado.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoció al inicio de la revisión de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud [3], que los términos utilizados pueden estigmatizar y etiquetar, por lo que tomó la decisión de abandonar el término “minusvalía” y sustituirlo por el término “discapacidad” para utilizarlo como un término general para las tres perspectivas: corporal, individual y social, que incluye déficits, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación.

En la legislación española, se recogen estas recomendaciones en la “*Ley de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia*” [4], donde se establece que todas las referencias que en los textos normativos se efectúan a minusválidos y a personas con minusvalía, se entenderán realizadas a personas con discapacidad, y obliga, a partir de su entrada en vigor en 2007, a que todas las disposiciones normativas elaboradas por las Administraciones públicas utilicen los referidos términos.

Asimismo, en la citada Estrategia Española sobre Discapacidad 2014-2020 [1], se marca como uno de sus objetivos: “88.- *Promover acciones que garanticen el uso adecuado del lenguaje sobre discapacidad en medios de comunicación social.*”

En nuestro estudio puede verse cómo ha ido disminuyendo con los años, la utilización de los términos “minusvalía” o “minusválido/a”, como puede observarse en la línea de tendencia del gráfico mostrado en la figura 6.



**Fig. 6:** *Uso de los términos “minusvalía” o “minusválido/a” en las noticias*

A pesar de que existe un amplio consenso entre la comunidad científica en cuanto al abandono de estos términos en sus comunicaciones escritas, todavía encontramos algún caso, como en una noticia de 2009 recogida de la agencia Efe y titulada “*Científicos de Zaragoza logran mover un robot con la mente desde Japón*”, donde se puede leer “... *facilitar la vida a las personas minusválidas, ya que podrían mover prótesis o sillas de ruedas sin necesidad de ningún artillugio*”.

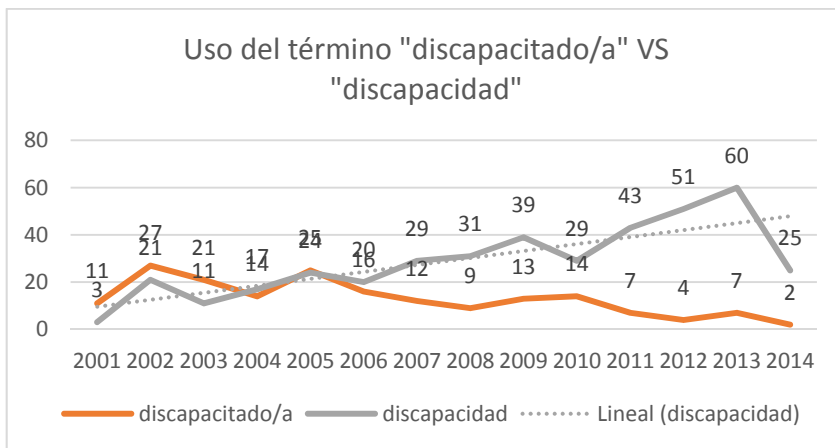
A la hora de redactar sus noticias, los periodistas suelen tener a su disposición libros de estilo de los medios para los que trabajan. En dichos libros del estilo se recogen recomendaciones sobre el uso de términos relativos a la accesibilidad y discapacidad

[5]. Así, en el libro de estilo de Servimedia [6] se hace una mención expresa para no definir a la persona por una condición física o psíquica y en cambio hablar de persona con discapacidad.

También las organizaciones de personas con discapacidad hacen recomendaciones para un uso correcto del lenguaje, haciendo hincapié en las diferencias y connotaciones que tienen los términos “discapacitado” frente a “persona con discapacidad” [6].

En el corpus de noticias estudiado es frecuente encontrar en los primeros años noticias con títulos como “*Formación para familiares de discapacitados en el uso de las TIC*” (Fundación AUNA, 2004), mientras que en los últimos años las noticias se redactan siguiendo las recomendaciones. Por ejemplo “*Impulsan el acceso al mercado laboral de los universitarios con discapacidad*” (Indra, 2013), aunque todavía pervive residualmente el uso incorrecto: “*Crean nuevas formas de interacción cerebro-máquina en favor de discapacitados*” (Agencia Efe, 2013).

En la figura 7 se muestra la evolución en el tiempo del número de noticias que incluyen en su texto alguno de estos términos, pudiéndose observar una tendencia clara en la adopción del término “persona con discapacidad”.



**Fig. 7:** Tendencia en el uso de los términos “discapacidad” vs “discapacitado/a”

Desde algunos ámbitos, como la organización Discapnet [7], se impulsa la utilización de los términos “persona con discapacidad” o “persona con diversidad funcional” como equivalentes.

Entre todas las noticias que han formado parte de este estudio, solamente en tres se utiliza el término “persona con diversidad funcional”. Curiosamente, en los tres casos, se trata de noticias de Industria y Tecnología que tratan de investigaciones llevadas a cabo en universidades madrileñas. Así, podemos leer: “*Investigadores de la Universidad de Alcalá trabajan en la mejora continua de este editor de texto para personas con diversidad funcional física que tienen problemas para utilizar el teclado o el ratón convencional*” (UAH, 2011), “*...proyectos de I+D relacionados con sistemas para personas con diversidad funcional, dentro del Grupo de Investigación en Informática y Comunicaciones*” (UPM, 2012 ) y “*una plataforma web denominada Gat-A, está dando sus primeros pasos, orientada a ofrecer contenidos y aplicaciones accesibles también para usuarios con diversidad funcional*” (UNED, 2013).

## 5. Conclusiones

A pesar de que todavía queda un largo camino que recorrer para que la sociedad asuma como absolutamente necesario el incorporar la accesibilidad como algo inherente al diseño de productos y servicios, hemos podido constatar en este trabajo, una tendencia clara de aumento en el número de noticias sobre ciencia y tecnología que incluyen referencias a la accesibilidad.

En este mismo ámbito, podemos observar cómo ha ido evolucionando de forma positiva el uso adecuado del lenguaje sobre discapacidad en los medios de comunicación social, que es uno de los objetivos de la estrategia española sobre discapacidad para los próximos seis años.

## Agradecimientos

Queremos expresar nuestro agradecimiento especial a los redactores de la Fundación Madri+d encargados de la selección y clasificación de noticias para el servicio Notiweb, sin las cuales no habría sido posible este estudio.

Este trabajo ha sido financiado en parte por la Comisión Europea a través del proyecto ESVI-AL del programa ALFA III.

## Referencias

1. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2014). “*Plan de Acción de la Estrategia Española sobre Discapacidad 2014-2020*”. Dirección general de Políticas de Apoyo a la Discapacidad. Aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros de España el día 12 de septiembre de 2014.
2. Notiweb. “*Servicio de noticias de Ciencia y Tecnología*”. Fundación para el Conocimiento madri+d. Comunidad de Madrid. <http://www.madrimasd.org/informacionidi/noticias>. (Acceso: Sept/2014)
3. OMS. (2001). “*Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud*”. Organización Mundial de la Salud. Ginebra. Suiza. 2001. Disponible en la Universidad de Salamanca: <http://sid.usal.es/idocs/F8/8.4.1-3428/8.4.1-3428.pdf>
4. BOE. (2006) “*Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia*”. BOE núm. 299, de 15 de diciembre de 2006, páginas 44142 a 44156.
5. Y. Gómez, M. Martín y A. Castellet (2014). “*Tratamiento de la discapacidad en los medios*”. Historia y Comunicación Social. Vol. 19. N° Esp. Enero (2014) 667-679 ISSN: 1137-0734.
6. Luis Miguel Belda; Juan Emilio Maíllo; José María Prieto. (2007). “*Periodismo Social - El compromiso de la información. - Libro de Estilo Servimedia*”. Servimedia S.A. 2007. Madrid. Disponible en: <http://www.servimedia.es/LibroEstilo.pdf>. [Acceso: Sept/2014]
7. Discapnet. “*Observatorio de la Accesibilidad TIC: apuesta por una Internet para todos*”. <http://www.discapnet.es> (Acceso: Sept/2014).