

# ALTMETRICS

Indicadores, utilidades y limitaciones



**Daniel Torres-Salinas**

**EC3metrics**

# ALTMETRICS

## Indicadores, utilidades y limitaciones

- **CURSO IMPARTIDO EN:**

Indicadores Bibliométricos y Altmetrics celebrado por Euskampus Fundazioa - Universidad del País Vasco – 23 de Octubre de 2013

- **VERSIÓN DE LA PRESENTACIÓN:**

Versión 1.0 de Octubre de 2013. Esta presentación es una versión ampliada de una conferencia titulada 'Altmetrics ¿alternativa a la evaluación de la ciencia?'



# ALTMETRICS

## Indicadores, utilidades y limitaciones

POR DANIEL TORRES-SALINAS

- GRUPO EVALUACIÓN DE LA CIENCIA Y LA COMUNICACIÓN CIENTÍFICA – EC3
- EC3METRICS SPIN-OFF – [ec3metrics.com](http://ec3metrics.com)

### ■ CONTENIDOS DEL CURSO:

1.- INTRODUCCIÓN A LAS ALTMETRICS. 2.- INDICADORES 3. ALTMETRICS VS BIBLIOMETRICS. 4. MENDELEY 5.- SIGNIFICADO . 6.- PROBLEMAS

### ■ CONTACTO:

[torressalinas@gmail.com](mailto:torressalinas@gmail.com)



# Introducción



# La evaluación de la actividad científica

**REVISIÓN POR  
EXPERTOS**

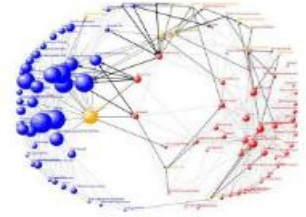
**BIBLIOMETRÍA**



- Desde los años '60 '70 basada en citación
- Citación como reconocimiento (Merton)
- Nacimiento índices de citas - SCI, SSCI y A&HCI
- Popularización del Factor de Impacto (IF)
- Herramienta esencial en políticas científicas (CNEAI / ANECA)
- Existencia áreas críticas de evaluación: Humanidades
- Última década gran cantidad de recursos: Scopus, IN-RECS..
- En la actualidad consolidación en Humanidades

# Nuevo contexto y nuevas herramientas

**Al mismo tiempo el contexto tecnológico e internet han evolucionado enormemente en los últimos años**



**Han surgido cientos de plataformas que permiten compartir libremente todo tipo de información y conectarnos a través de redes (web 2.0)**

**También se ha visto reflejado en la actividad académica y científica:**

- **Redes sociales académicas**
- **Repositorios de acceso abierto**
- **Gestores de referencias on-line**
- **Data Sharing**
- **Índices de Citas abiertos (GS)**



# Nuevo contexto y nuevas herramientas

**Surgen múltiples herramientas de gestión, almacenamiento o networking en ciencia**

**Medios  
Sociales**

- **Twitter, Facebook, youtube...**

**Gestores de  
referencias**

- **Connotea, Mendeley, Zotero..**

**Blogs  
Científicos**

- **Researchblogging, etc..**

**Repositorios  
acceso abierto**

- **Artículos (Arxiv), revistas (PLoS), datos (Dryad)..**

# Nuevas herramientas, nuevos indicadores

**Qué generan estadísticas de la actividad de la actividad e interacciones entre sus usuarios**

**Medios  
Sociales**

- **Retweet, Like, menciones conversaciones**

**Gestores de  
referencias**

- **Lecturas, incorporación a bibliografías de los usuarios**

**Blogs  
Científicos**

- **Comentarios, enlaces recibidos por la entrada, ...**

**Repositorios**

- **Consultas, vistas del artículo, descargas**



# La evaluación de la actividad científica

**Podemos añadir dos nuevos bloques en nuestra matriz de evaluación de la ciencia**

**REVISIÓN POR  
EXPERTOS**

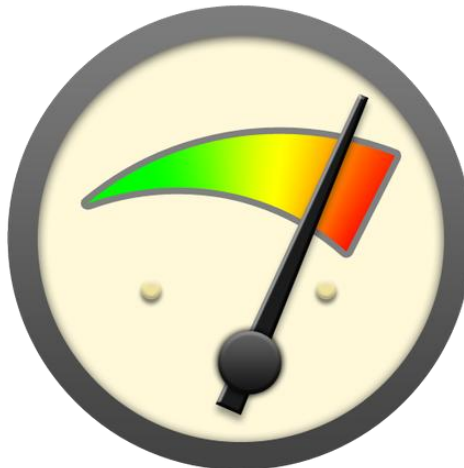
**USO  
(descargas)**

**BIBLIOMETRÍA**

**ALTMETRICS  
(medios  
sociales)**

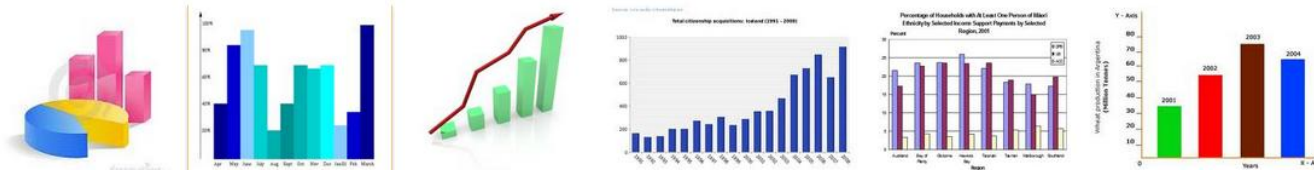
## Hay vida después de la publicación!

**LAS HERRAMIENTAS 2.0 HAN PERMITIDO  
AMPLIAR EL CICLO DE DIFUSIÓN DE LOS  
MATERIALES CIENTÍFICOS Y ADEMÁS  
CUANTIFICARLO CON FACILIDAD**



# Métricas para todo

## Las nuevas métricas afectan a todo tipo de materiales científicos y académicos



- Las plataformas dan cabida a todo tipo de materiales como cursos, working papers, material docentes...
- Nos dan evidencias de la posible ‘calidad’ o ‘utilidad’ de facetas académicas de las que antes nos era imposible conocer nada
- Ésta será la gran aportación ya que a nivel de artículo y revistas tenemos muchas fuentes de citas (WoS, SCP, GS) pero no para el resto.

# Indicadores



# Mendeley: el indicador de lectores

Library Catalog Analysis as a tool in studies of social sciences and humanities: An exploratory study of published book titles in Economics

Daniel Torres-Salinas, Henk F Moed in *Journal of Informetrics* (2009)

This paper explores the use of Library Catalog Analysis (LCA), defined as the application of bibliometric or informetric techniques to a set of library online catalogs, to describe quantitatively a scientific-scholarly field on the basis of...



Save reference to library · Related research

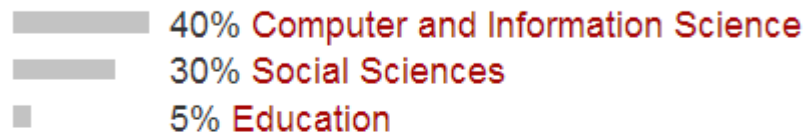
20 readers

## Readership Statistics

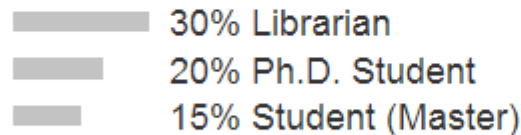


20 Readers on Mendeley

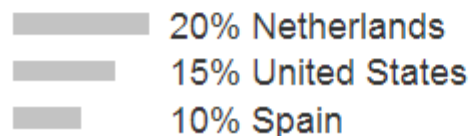
by Discipline



by Academic Status



by Country



# Menciones de un trabajo en Twitter

## DOSSIER

Recibido: 05-02-2013 / Revisado: 17-02-2013  
Aceptado: 23-03-2013 / Publicado: 01-09-2013  
DOI: <http://dx.doi.org/10.3916/C41-2013-05>

• Daniel Torres, Álvaro Cabezas y Evaristo Jiménez  
Pamplona / Granada (España)

## Altmetrics: nuevos indicadores para la comunicación científica en la Web 2.0

Altmetrics: New Indicators for Scientific Communication in Web 2.0

### RESUMEN

En el presente trabajo se realiza una revisión de los altmetrics o indicadores alternativos. Este concepto se define como la creación y estudio de nuevos indicadores, basados en la Web 2.0, para el análisis de la actividad científica y académica. La idea que subyace es que, por ejemplo, las menciones en blogs, el número de tuits o el de personas que guardan un artículo en su gestor de referencias puede ser una medida válida del uso y repercusión de las publicaciones científicas. En este sentido, estas medidas se han situado en el centro del debate de los estudios bibliométricos cobrando especial relevancia. En el artículo se ilustran en primer lugar las plataformas e indicadores principales de este tipo de medidas, para posteriormente estudiar un conjunto de trabajos del ámbito de la comunicación, comparando el número de citas recibidas con sus indicadores 2.0. Los resultados señalan que los artículos más citados de la disciplina en los últimos años también presentan indicadores significativamente más elevados de altmetrics. Seguidamente se realiza un repaso por los principales estudios empíricos realizados, describiéndolos en las correlaciones entre indicadores bibliométricos y alternativos. Se finaliza, a modo de reflexión, señalando las principales limitaciones y el papel que los altmetrics pueden desempeñar a la hora de captar la repercusión de la investigación en las plataformas de la Web 2.0.

### ABSTRACT

In this paper we review the so-called altmetrics or alternative metrics. This concept rises from the development of new indicators based on Web 2.0, for the evaluation of the research and academic activity. The basic assumption is that variables such as mentions in blogs, number of tweets or of researchers bookmarking a research paper for instance, may be legitimate indicators for measuring the use and impact of scientific publications. In this sense, these indicators are currently the focus of the bibliometric community and are being discussed and debated. We describe the main platforms and indicators and we analyze as a sample the Spanish research output in Communication Studies. Comparing traditional indicators such as citations with these new indicators. The results show that the most cited papers are also the ones with a highest impact according to the altmetrics. We conclude pointing out the main shortcomings these metrics present and the role they may play when measuring the research impact through 2.0 platforms.

### PALABRAS CLAVE / KEYWORDS

Comunicación científica, ciencia, información, comunicación, Internet, redes sociales, técnicas cuantitativas, web social, Web 2.0.  
Science, scientific communication, information, communication, Internet, social networks, quantitative methods, Social Web, Web 2.0.



**Anna Guillaumet** @annaguillaumet

1 oct

RT @Xavieriglesias: "Altmetrics: nuevos indicadores para la comunicación científica en la Web 2.0" #Recerca [alvarocabezas.com/2013/09/22/alt...](http://alvarocabezas.com/2013/09/22/alt...)

Ver conversación



**SIGMA AIE** @SIGMA\_AIE

1 oct

RT @Xavieriglesias: "Altmetrics: nuevos indicadores para la comunicación científica en la Web 2.0" #Recerca [alvarocabezas.com/2013/09/22/alt...](http://alvarocabezas.com/2013/09/22/alt...)

Ver conversación



**Xavier Iglesias** @Xavieriglesias

30 sep

"Altmetrics: nuevos indicadores para la comunicación científica en la Web 2.0" #Recerca [alvarocabezas.com/2013/09/22/alt...](http://alvarocabezas.com/2013/09/22/alt...)

Abrir



**CRAI BIBGEO UB-CSIC** @bibgeo

30 sep

Interessant article sobre l'ús de les xarxes socials en l'avaluació de l'impacte de la comunicació científica [fb.me/MtoK6Qc0](http://fb.me/MtoK6Qc0)

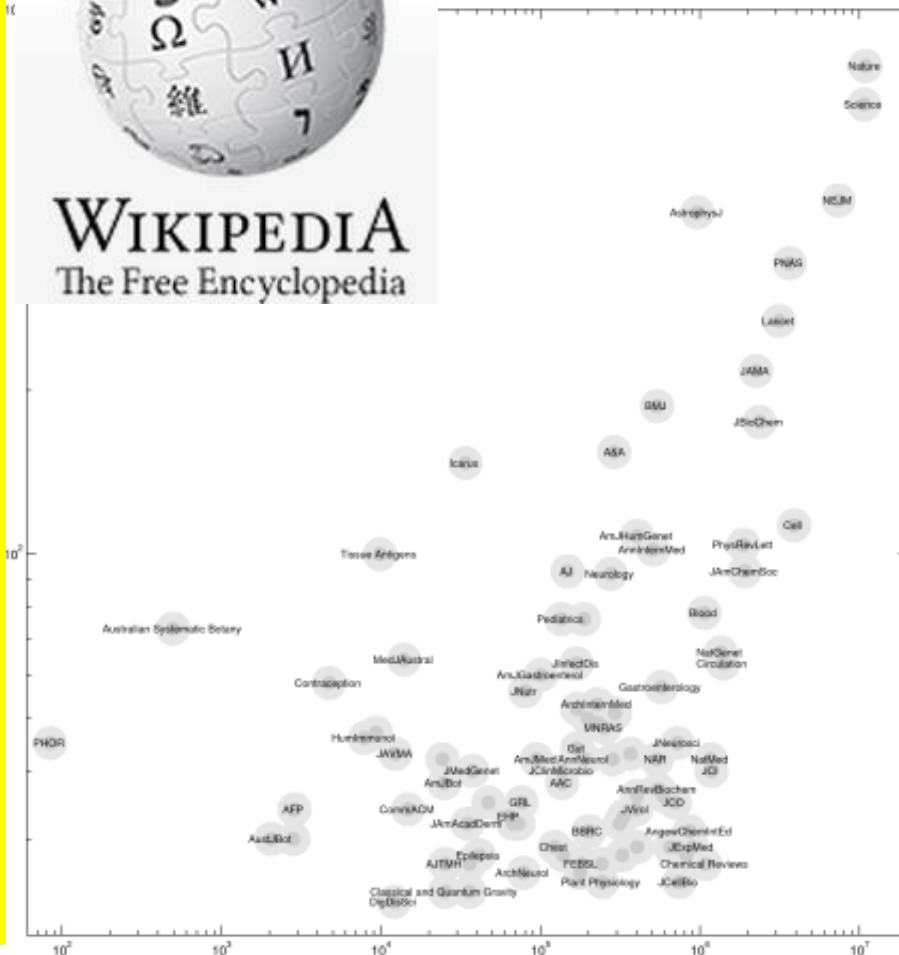
Abrir

# Citas recibidas en Wikipedia

WIKIPEDIA CITATIONS



WIKIPEDIA  
The Free Encyclopedia

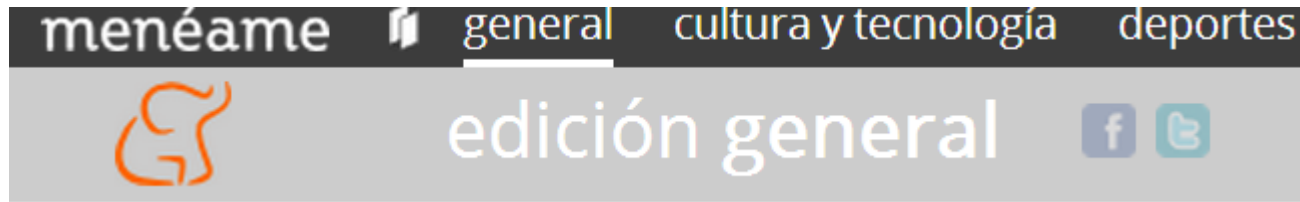


IMPACT FACTOR

## References [edit]

- <sup>1</sup> <sup>a</sup> <sup>b</sup> "Mortality before and after the 2003 invasion of Iraq: cluster sample survey" PDF (263 KB). By Les Roberts, Riyadh Lafta, Richard Garfield, Jamal Khudhairi, and Gilbert Burnham. *The Lancet*, 29 October 2004. There is a version of the PDF article that has a clickable table of contents. It is here: [1] .
- <sup>2</sup> <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> <sup>d</sup> <sup>e</sup> <sup>f</sup> <sup>g</sup> <sup>h</sup> <sup>i</sup> <sup>j</sup> <sup>k</sup> <sup>l</sup> <sup>m</sup> "Mortality after the 2003 invasion of Iraq: a cross-sectional cluster sample survey" PDF (242 KB). By Gilbert Burnham, Riyadh Lafta, Shannon Doocy, and Les Roberts. *The Lancet*, October 11, 2006
- <sup>3</sup> <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> <sup>d</sup> <sup>e</sup> <sup>f</sup> "The Human Cost of the War in Iraq: A Mortality Study, 2002–2006" PDF (603 KB). By Gilbert Burnham, Shannon Doocy, Elizabeth Dzeng, Riyadh Lafta, and Les Roberts. A supplement to the October 2006 Lancet study. It is also found here: [2] [3] .
- <sup>4</sup> <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> <sup>d</sup> <sup>e</sup> "Study Claims Iraq's 'Excess' Death Toll Has Reached 655,000" . By David Brown. *Washington Post*. Oct. 11, 2006.
- <sup>5</sup> <sup>a</sup> <sup>b</sup> "UK Poll Consistent with 1 Million Extrapolation of Lancet Death Toll" . By Robert Naiman (Just Foreign Policy ). Sept. 14, 2007. *Huffington Post*.
- <sup>6</sup> <sup>a</sup> <sup>b</sup> "Conflict Deaths in Iraq: A Methodological Critique of the ORB Survey Estimate" By Michael Spagat and Josh Dougherty
- <sup>7</sup> <sup>a</sup> <sup>b</sup> "The Iraq deaths study was valid and correct", *The Age*, 21 October 2006
- <sup>8</sup> <sup>a</sup> *CNN*  
[http://www.cnn.com/SPECIALS/2000/congo/index.html?url=missing title \(help\).](http://www.cnn.com/SPECIALS/2000/congo/index.html?url=missing%20title%20(help).) <sup>[dead link]</sup>
- <sup>9</sup> <sup>a</sup> IRC | Mortality Study, Eastern D.R. Congo (April-May 2000) <sup>[dead link]</sup>
- <sup>10</sup> <sup>a</sup> [4] <sup>[dead link]</sup>

# Indicadores en sistemas de promoción



569  
meneos

cerrado

4155 clics

## The Lancet publica impactante investigación sobre quemaduras por fósforo blanco en Gaza



[www.amcmh.org/PagAMC/downloads/ads217.htm](http://www.amcmh.org/PagAMC/downloads/ads217.htm)

por **bonobo** el 06-07-2013 09:45 UTC publicado: 06-07-2013 15:55 UTC

Mientras prosigue el culebrón de la utilización de armas químicas en Siria, la muy ortodoxa revista médica The Lancet publica un estudio clínico sobre quemaduras por fósforo blanco utilizado por Israel contra la población de Gaza. Pero que Gaza no es el único caso, hemos informado anteriormente de la utilización contra los palestinos y libaneses por parte de Israel de esta y otras armas prohibidas incluyendo las armas DIME y las radiactivas.



**28** comentarios | actualidad, internacional | karma: 607



# Indicadores en slideshare



Combined performance summary of all your uploads.

as of 20 Oct, 2013

## Total Stats + Weekly change



Total views

**225K** +1K



Embed views

**54K** +475



Favorites

**328** +1



Downloads

**3K** +24



Comments

**14** +1



Tweets

**410**



Likes

**0**

## Most viewed this week



Curso 4<sup>o</sup> ed, cómo publicar en revistas científicas de impacto consejos y reglas sobre publicación científica.

Views

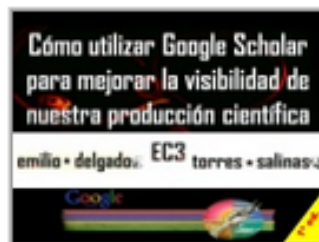
**2K** +229

Favorites

**12** +1

Downloads

**86** +2



Cómo utilizar google scholar para mejorar la visibilidad de nuestra producción científica

Views

**19K** +223

Favorites

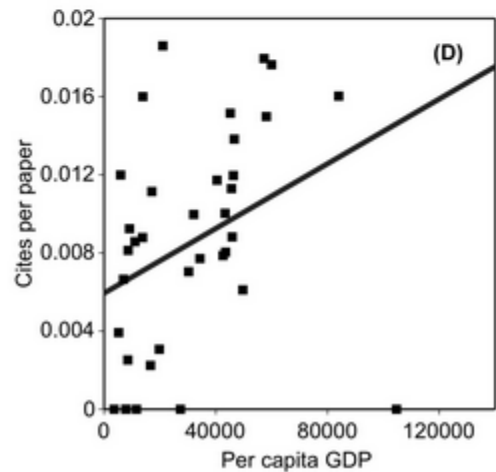
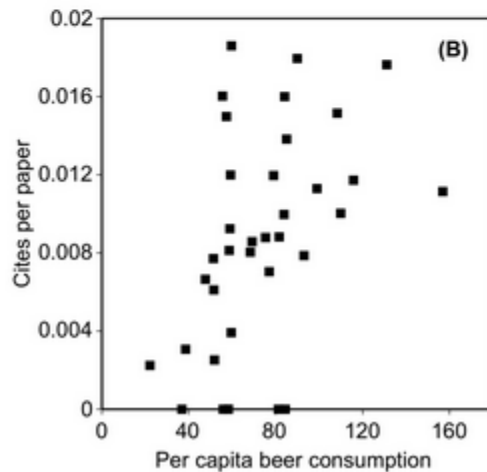
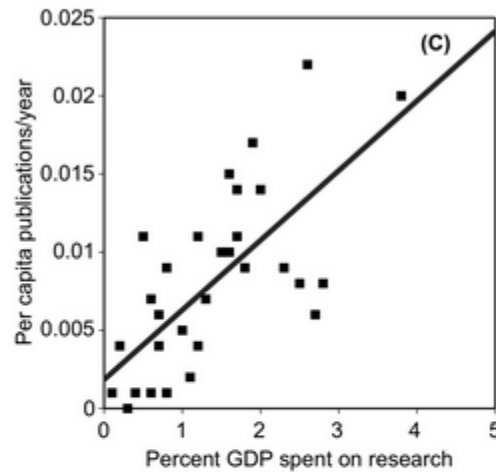
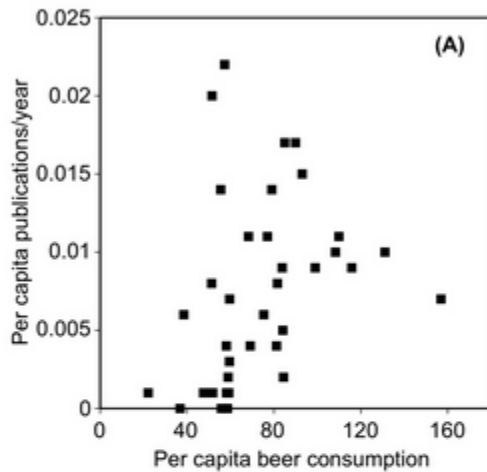
**26**

Downloads

**252** +1

# Indicadores en figshare

World beer consumption & scientific productivity.



11603  
views

138  
shares

cites  
coming  
soon

Published on 02 Apr 2013 - 20:42 (GMT)

Filesize is 627.74 KB

## Categories

- Geography
- Science Policy
- Survey results
- Anthropology

## Authors

Christopher Lortie

## Tags

• beers • citations

# El modelo integral Article Level Metrics

## El modelo ALMs de PLoS *Article Level Metrics*

Uso del Artículo	Cita Científica	Cita no Científica
Cobertura en Blogs	INPUT comunidad	Cobertura noticias


**Ellos se encargan de hacer la recopilación y presentarla a sus lectores**



# El modelos Article Level Metrics

## Por ejemplo el modelo ALMs de PLoS *Article Level Metrics*

### Indicadores empleados en su matriz de evaluación

- Citations - *Scopus, PubMedCentral, CrossRef, Web of Science*
  - Web usage - *PLoS HTML, PDF, XML (COUNTER3) + PMC*
  - Expert Ratings - *None yet (but F1000 is an example)*
  - Social bookmarking - *CiteULike, Connotea, Mendeley*
  - Social citations - *Facebook Likes, Twitter (coming soon)*
  - Community rating - *user generated in 3 categories*
  - Media/blog coverage - *ResearchBlogging, NatureBlogs, Bloglines*
  - Commenting activity - *Notes and Comments*
  - and more...
- 

# Article Level Metrics en PLoS one

RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

## Beaming into the Rat World: Enabling Real-Time Interaction between Rat and Human Each at Their Own Scale

### Metrics

**Total Article Views:** [134,159](#)

Published on October 31, 2012

#### Citations

No citations found

#### Social Networks

Facebook (598)

[Twitter \(96\)](#)

[More](#)

### Social Networks

facebook

598

twitter

96

### What the community is saying



**mjcoxon** Rats and humans playing together in virtual reality! No word other than awesome for this...

[plosone.org/article/info%3...](https://plosone.org/article/info%3...)

yesterday · reply · retweet · favorite



**sciencejon** Think virtual reality games are passé? What if the players are a human and a rat? Article:[bit.ly/TtcZTG](http://bit.ly/TtcZTG)

Video:[bit.ly/SRDS8D](http://bit.ly/SRDS8D)

2 days ago · reply · retweet · favorite



**sora9n** interesting research paper from PLoS: when human plays VR with rat, how do they interact? (woot)

[plosone.org/article/info%3...](https://plosone.org/article/info%3...)

2 days ago · reply · retweet · favorite



**uranus\_2** RT @subhjap: バーチャルリアリティで、ラットの大きさを人並みに、もしくはヒトの大きさをラット並みにすれば、ヒトとラットは



Join the conversation

# Taxonomía de los indicadores (I)

Tipo de plataforma	Tipo de indicador	Red social o plataforma	Ejemplos de indicadores
<b>BIBLIOTECAS Y GESTORES DE REFERENCIAS DIGITALES</b>	<b>Social Bookmarking y biblioteca digitales</b>	<b>Generales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Delicious</li> </ul> <b>Académicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Citeulike</li> <li>• Connotea</li> <li>• Mendeley</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Nº de veces que ha sido favorito</i></li> <li>• <i>Nº de lectores</i></li> <li>• <i>Nº de grupos a los que se ha añadido</i></li> </ul>
<b>REDES Y MEDIOS SOCIALES</b>	<b>Menciones en redes sociales</b>	<b>Generales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Facebook</li> <li>• Google+</li> <li>• Twitter</li> </ul> <b>Académica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Academia.edu</li> <li>• Research Gate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Número de me gusta</i></li> <li>• <i>Numero de clicks</i></li> <li>• <i>Número de comentarios</i></li> <li>• <i>Número de veces compartido</i></li> <li>• <i>Número de Tweets que mencionan</i></li> <li>• <i>Número de Retweets</i></li> <li>• <i>Retuits de usuarios líderes</i></li> <li>• <i>Etc...</i></li> </ul>
	<b>Menciones En blogs</b>	<b>Generales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blogger</li> <li>• Wordpress</li> </ul> <b>Académicos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nature Blogs</li> <li>• Postgenomic blog</li> <li>• Research Blogging</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Número de citas en blogs</i></li> <li>• <i>Comentarios a la entrada del blogs</i></li> <li>• <i>Sistemas de rating de la entrada</i></li> </ul>
	<b>Menciones en enciclopedias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wikipedia</li> <li>• Scholarpedia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Citas en entrada de las enciclopedias</i></li> </ul>
	<b>Menciones sistemas de promoción de noticias</b>	<b>Generales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reddit</li> <li>• Meneáme</li> </ul> <b>Académicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faculty of 1000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Número de veces en la portada</i></li> <li>• <i>Número de Clicks (meneos)</i></li> <li>• <i>Número de comentarios a la noticias</i></li> <li>• <i>Puntuación de los expertos</i></li> </ul>

# Taxonomía de los indicadores (II)

***Otras  
Taxonomías  
Buschman  
&  
Michalek***

Category	Metrics	Example Sources*
Usage	Downloads Views Book Holdings ILL Document Delivery	PLOS WorldCat ePrints Vimeo dSpace
Captures	Favorites Bookmarks Saves Readers Groups Watchers	CiteULike Slideshare Github Mendeley YouTube
Mentions	Blog Posts News Stories Wikipedia Articles Comments Reviews	Wikipedia Facebook SourceForge Reddit
Social Media	Tweets +1s Likes Shares Ratings	Facebook Twitter Google Plus
Citations	Citations Citation Count	Pubmed Scopus

# Herramientas para recopilar indicadores

Plum analytics



Impact Story

ImpactStory.

Altmetric.com



Otros: Citedin, Science Card, etc...



# Herramientas para recopilar... ImpactStory

ImpactStory.

Welcome back, Daniel!



Share the full story of your  
research impact.

**DEMO**



# Herramientas para recopilar... ImpactStory

## ImpactStory.

## Create profile

### 1: Add articles

Added 0 ORCID articles.

Imported 172 Google Scholar articles.

#### Article IDs

Paste DOIs or PubMed IDs (limit 100)

**Identifica automáticamente nuestro artículos**

### 2: Add other products

Import from GitHub

Slideshare failure: username not found.

#### Other product IDs

Paste DOIs or URLs (limit 100)

### 3: Add profile info

Email available.

Password

Your name:

You've imported **172** products.

# Herramientas para recopilar... ImpactStory

ImpactStory.

Welcome back, Daniel!



**Daniel Torres-Salinas** ✓

246 products [expand all](#)



Nos obtiene los indicadores para cada uno de los 'productos' identificados en cada plataforma

[add products](#)

[refresh metrics](#)

[download](#)

## article

**Mapping academic institutions according to their journal publication profile: Spanish universities as a case study** [🔗](#)

(2012) García, Rodríguez-Sánchez, Fdez-Valdivia et al. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*

highly saved

highly discussed

cited

**A methodology for Institution-Field ranking based on a bidimensional analysis: the IFQ 2 A index** [🔗](#)

(2011) Torres-Salinas, Moreno-Torres, Delgado-López-Cózar et al. *Scientometrics*

highly cited

highly saved

**Science 2.0: Tools catalogue and consequences for scientific activity** [🔗](#)

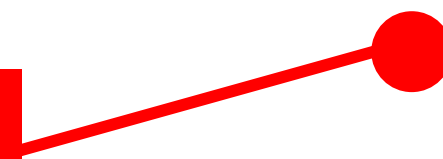
(2009) Cabezas-Clavijo, Torres-Salinas, Delgado-Lopez-Cozar *Profesional de la informacion*

highly saved

cited

discussed

Visualización si ha sido 'salvado', 'discutido' o 'citado'



# Herramientas para recopilar... ImpactStory

## article

### Mapping academic institutions according to their journal publication profile: Spanish universities as a case study

(2012) García, Rodríguez-Sánchez, Fdez-Valdivia et al. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*

#### saved by scholars

12 readers  83 94

#### cited by scholars

1 citations  39 74

#### discussed by public

10 tweets  97 100

highly saved

highly discussed

cited

Highly discussed by **the public**

This item has 10 Topsy tweets. That's better than 97% of items indexed by Web of Science in 2012, suggesting it's highly discussed by the public. Click to learn more.

Nos ofrece indicadores en Mendeley, twitter y Scopus para cada trabajo

Nos contextualiza el valor de los indicadores

# Altmetrics

# VS

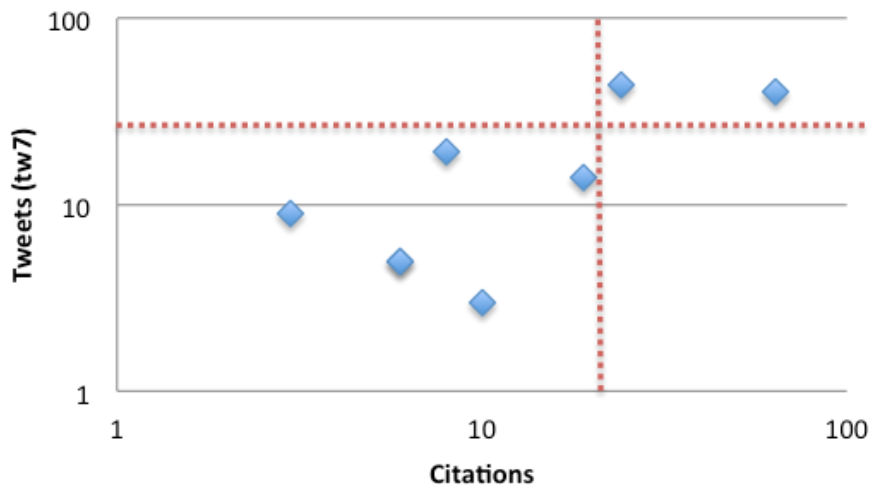
# Bibliometrics



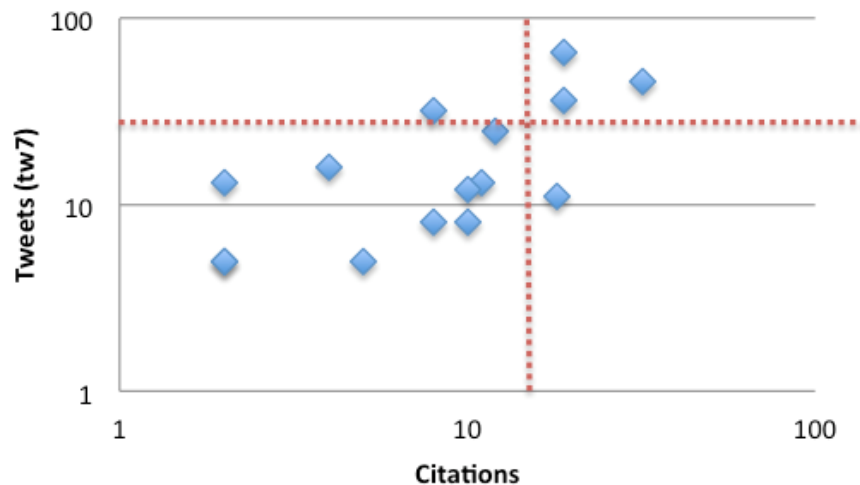
# Tweets VS Citas

Eysenbach, G. (2011). **Can Tweets Predict Citations? Metrics of Social Impact Based on Twitter and Correlation with Traditional Metrics of Scientific Impact.** *Journal of Medical Internet Research*, 13(4), e123. (DOI: doi:10.2196/jmir.2012).

Iss.1/2010



Iss.2/2010



# Bookmarking VS Citas

Bar-Ilan, J., Haustein, S. et al. (2012). [Beyond citations: Scholars' visibility on the social Web](#). *Arxiv*.

Table 3. Correlations between citations and bookmarks for 1,136 documents.

<i>Spearman's <math>\rho</math></i>	citations (Scopus)	bookmarks (Mendeley)	bookmarks (CiteULike)
citations (Scopus)		.448**	.232**
bookmarks (Mendeley)	.448**		.441**
bookmarks (CiteULike)	.232**	.441**	

$N=1136$

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

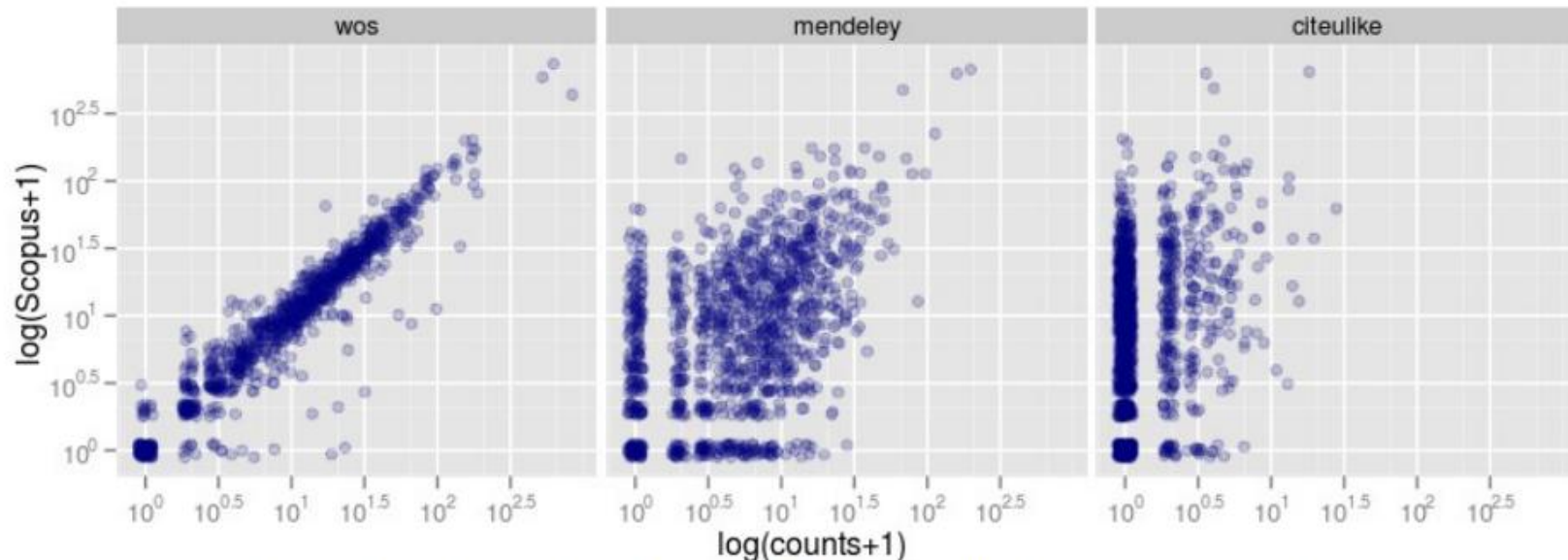
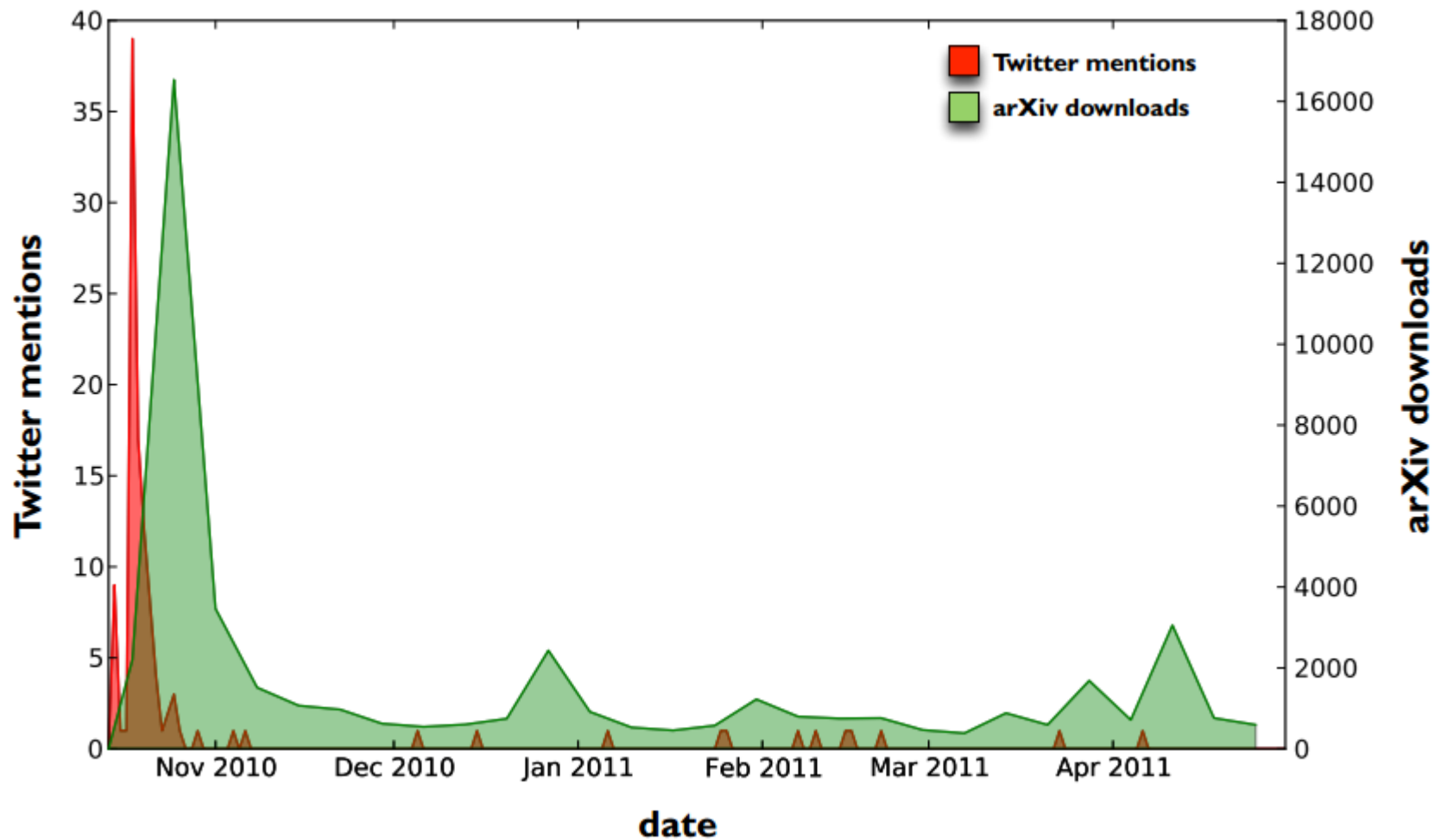


Figure 3: Relationships between log-normalized counts per article.

# Tweets VS Descargas

Shuai, X., Pepe, A. & Bollen, J. (2012). [How the scientific community reacts to newly submitted preprints: article downloads, Twitter mentions, and citations.](#) *PloS one*, 7(11), e47523





# Mendeley/Citeulike VS Citas

Li, X., Thelwall, M. & Giustini, D. (2011). **Validating online reference managers for scholarly impact measurement.** *Scientometrics*, 91(2), 461-471.

**Table 4** Spearman correlations for Nature articles (\* statistically significant at the 5% level, \*\* statistically significant at the 1% level,  $n = 793$ )

	WoS_citations	GS_citations	CiteULike	Mendeley
WoS_citations	1	0.957**	0.366**	0.559**
GS_citations		1	0.396**	0.592**
CiteULike			1	0.586**
Mendeley				1

**Table 5** Spearman correlations for Science articles (\* statistically significant at the 5% level, \*\* statistically significant at the 1% level,  $n = 820$ )

	WoS_citations	GS_citations	CiteULike	Mendeley
WoS_citations	1	0.931**	0.304**	0.540**
GS_citations		1	0.381**	0.603**
CiteULike			1	0.605**
Mendeley				1

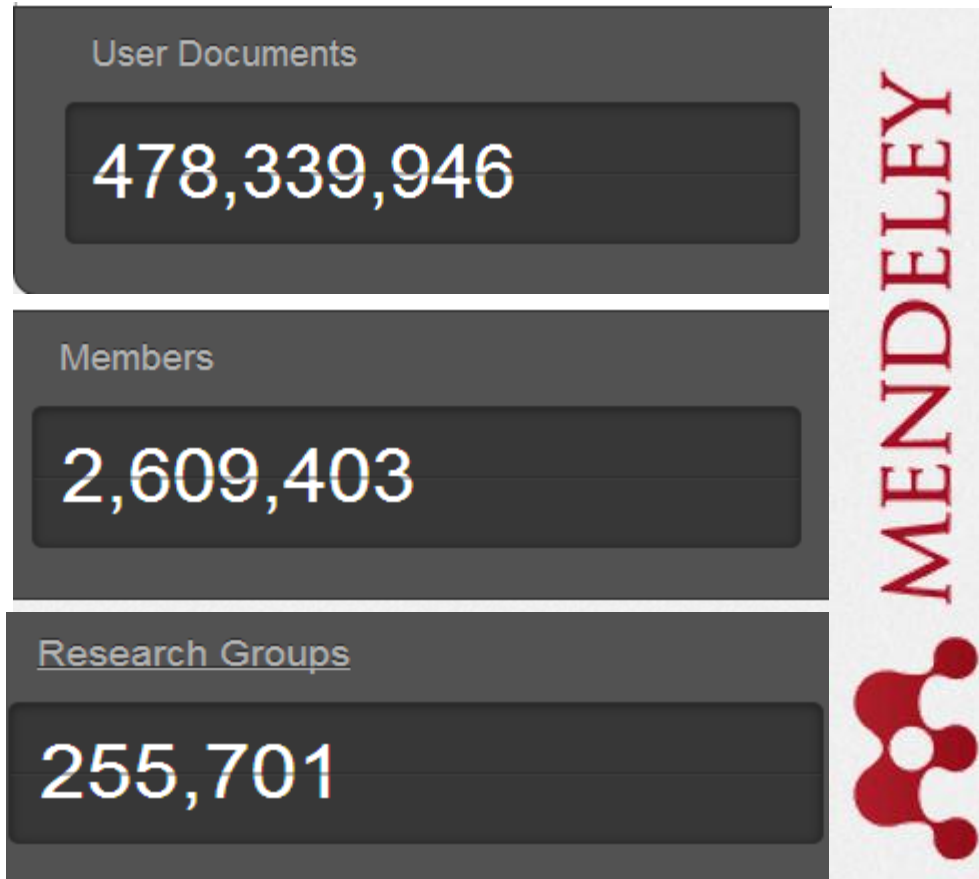
# Resumen

Estudios sobre Indicadores Bibliométricos y Altmetrics			
Cabezas-Clavijo & Torres-Salinas 2010	8.945 publicados en las revista PLoS One	Citas Scopus – Nº Enlaces Blogs Científicos	0.14 Pearson
		Citas Scopus – Comentarios artículo	0.21 Pearson
Eysenbanch 2011	55 artículos altamente citados del JMIR	Citas Google Scholar - Nº Tweets	0.69 Pearson y 0.36 Spearman
		Citas Scopus - Nº Tweets	0.54 Pearson y 0.22 Spearman
Li, Thelwall, & Giustini 2012	1.613 artículos de Nature y Science publicados en 2007	Citas Web of Science – Mendeley Bookmarks	0.55 Pearson
		Citas Google Scholar– Mendeley Bookmarks	0.60 Pearson
		Citas Web of Science – Citeulike	0.34 Pearson
		Citas Google Scholar – Citeulike	0.39 Pearson
Bar-Ilan et al. 2012	1.136 artículos de investigadores de bibliometria	Citas Scopus – Mendeley Bookmarks	0.45 Spearman
		Citas Scopus – Citeulike	0.23 Spearman
Shuai, Pepe & Bollen 2012	70 artículos depositados en el repositorio ARXIV	Citas Google Scholar – Twitter mentions	0.45 Pearson
		Descargas en arXiv – Twitter mentions	0.55 Pearson
Fausto et al. 2012	26,154 papers en 3,350 y reseñados en Researchblogging	Impact Factor – Vistas en Blogs	0.3 – 0.4 Pearson
		Impact Factor – Citas Blog	0.2 – 0.3 Pearson
		Eigen Factor – Vistas en Blogs	0.3 – 0.4 Pearson
		Eigen Factor – Citas Blogs	0.2 – 0.3 Pearson

# Mendeleev



# Mendeley: el rey de las altmetrics



# Mendeley: el rey de las altmetrics

## Papers

Create a free account

Search papers...



eg: scientific impact measures

Advanced search

You're searching Mendeley's crowd-sourced research catalog with millions of papers.

## Papers

Popular Latest

### How to choose a good scientific problem.

Uri Alon in *Molecular cell* (2009)

Choosing good problems is essential for being a good scientist. But what is a good problem, and how do you choose one? The subject is not usually discussed explicitly within our profession. Scientists are expected to be smart enough to figure it out.

Save reference to library · Related research

99 readers

### Whitesides' Group: Writing a Paper

G M Whitesides in *Advanced Materials* (2004)

Insights into conducting research and the writing of scientific papers are given by Prof. Whitesides in this short essay. The manuscript and its guidelines has been circulating within the Whitesides' research group since 1989.

Save PDF to library · Related research

24,170 readers

### Error bars in experimental biology.

Geoff Cumming, Fiona Fidler, David L Vaux in *The Journal of cell biology* (2007)



## Browse disciplines

- Arts and Literature
- Astronomy / Astrophysics / Space Science
- Biological Sciences
- Business Administration
- Chemistry
- Computer and Information Science
- Earth Sciences
- Economics
- Education
- Electrical and Electronic Engineering
- Engineering
- Environmental Sciences
- Humanities
- Law
- Linguistics
- Management Science / Operations Research
- Materials Science

# Significado



# ¿Qué significan éstos nuevos indicadores?

- **Como hemos visto podrían complementar las evaluaciones tradicionales con otros indicios de calidad también objetivos y cuantitativos**



**Sin embargo no sabemos todavía el significado exacto de estas métricas o su valor real:**

**The properties and validity of these data, however, are still unclear, and call for additional research. What is its scholarly value? (Priem et al.)**

# ALTMETRICS: una etiqueta para todo

**Una cuestión interesante es ¿qué estamos mezclando bajo la etiqueta de Altmetrics?**



- **Fuentes de información y plataformas con objetivos, comunidades de usuarios y utilidades que pueden ser muy diferentes.**
- **Indicadores que tienen un diverso origen, naturaleza e interpretación.**
- **Difíciles de equiparar y jerarquizar entre sí mismos. (un Retweet o un comentario en Facebook ? un delicious o un connotea?)**



# Fuentes e indicadores diferentes

**Por ejemplo aquí vemos como existen artículos científicos que apenas tienen impacto en determinados medios sociales.**

**Sin embargo en otras fuentes (índices WoS y Scopus, descargas, Readers en Mendeley, ...) ofrecen estadísticas más sólidas**

% articles with nonzero counts, by metric type



# ¿Entonces qué significa todo esto?

**... intuimos que las altmetrics se relacionan directamente con la utilidad y el interés que despiertan nuestros materiales científicos**

## ¿ Hablamos de Impacto Social?

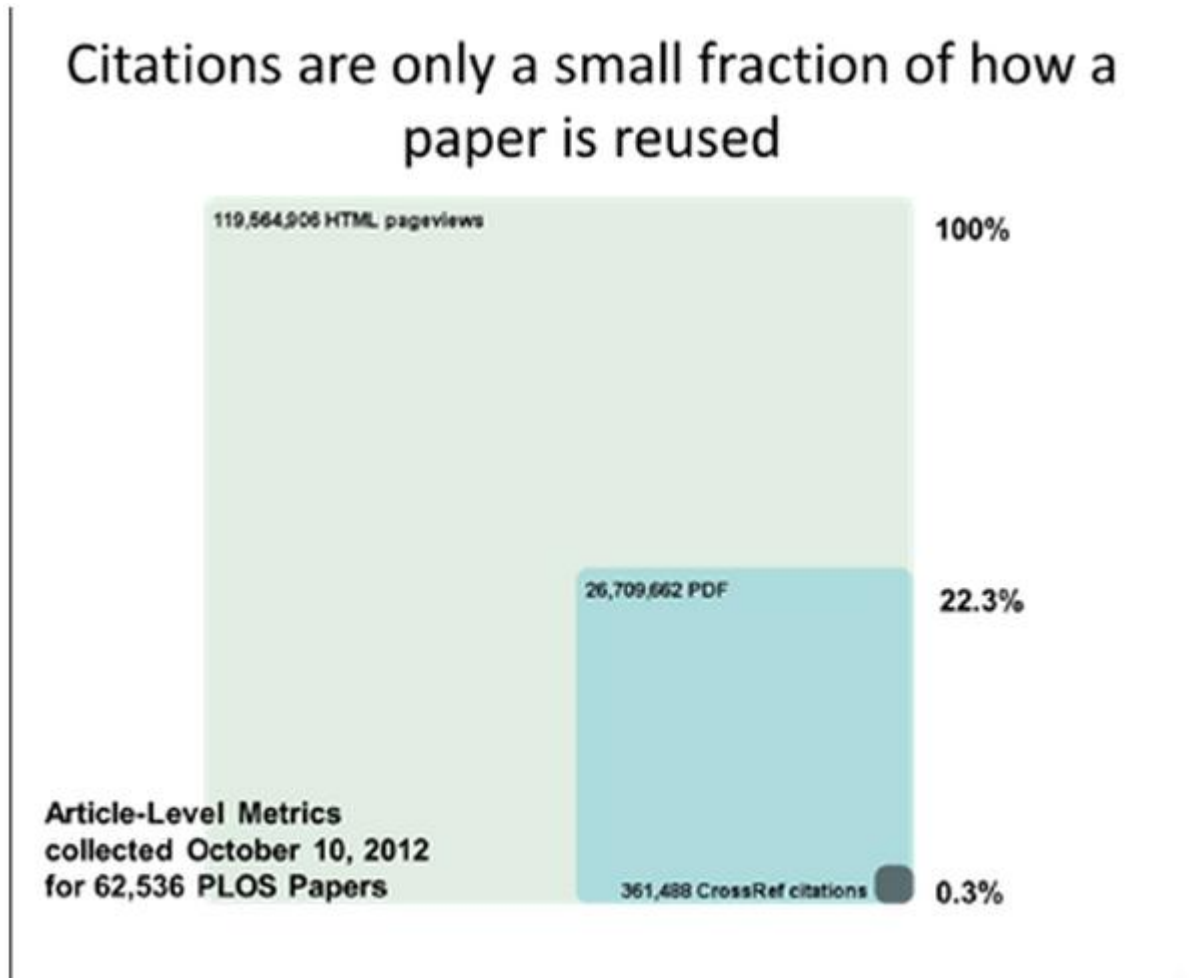


**\* Cuando nos citan desde una revista sabemos que nuestro impacto es 100% científico. Las estadísticas Altmetrics son de medios abiertos y es muy difícil determinar con tanta claridad como ocurre en las revistas en que tipo de comunidad ‘impactamos’ (profesional, científica, familiar)**

# OJO CON LAS COMPARACIONES

## Are Alternative Metrics Still Alternative?

by Mike Buschman and Andrea Michalek



# Problemas



# Evanescencia

## El problema de la evanescencia (I)



- **El tipo de fuentes de las cuales se obtienen los datos e indicadores tienen una tasa de natalidad y mortalidad bastante elevada. Asimismo el estatus de las fuentes/validez puede ir cambiando.**
- **Por tanto el panorama de Altmetrics tanto en las fuentes de información como en los indicadores que se emplean puede ser muy variable**

# Evanescencia: el caso de Yahoo



- **Inhabilitación de los comandos de consulta de enlaces de *Yahoo Search***
- **Desaparición del servicio *Yahoo Site Explorer***

**Necesidad de plantear nuevos rumbos y horizontes metodológicos dentro de la disciplina de la cibermetría**

# Evanescencia: el caso de Connotea

**Otro ejemplo es el de Connotea  
un gestor de referencias que ha  
cerrado recientemente**



Connotea discontinued service on March 12, 2013. We apologize for any inconvenience caused.

We thank the research community for your support for Connotea over the years.

# Evanescencia

## El problema de la evanescencia (II)

- Muchos de los indicadores que se generan tienen una vida muy corta es decir han de ser captados poco tiempo después de producida la interacción. Pasado un tiempo muchos sistemas no permiten la recuperación (ejm. Twitter) o por ejemplo puede ocurrir que las cuentas de usuarios hayan desaparecido, etc.

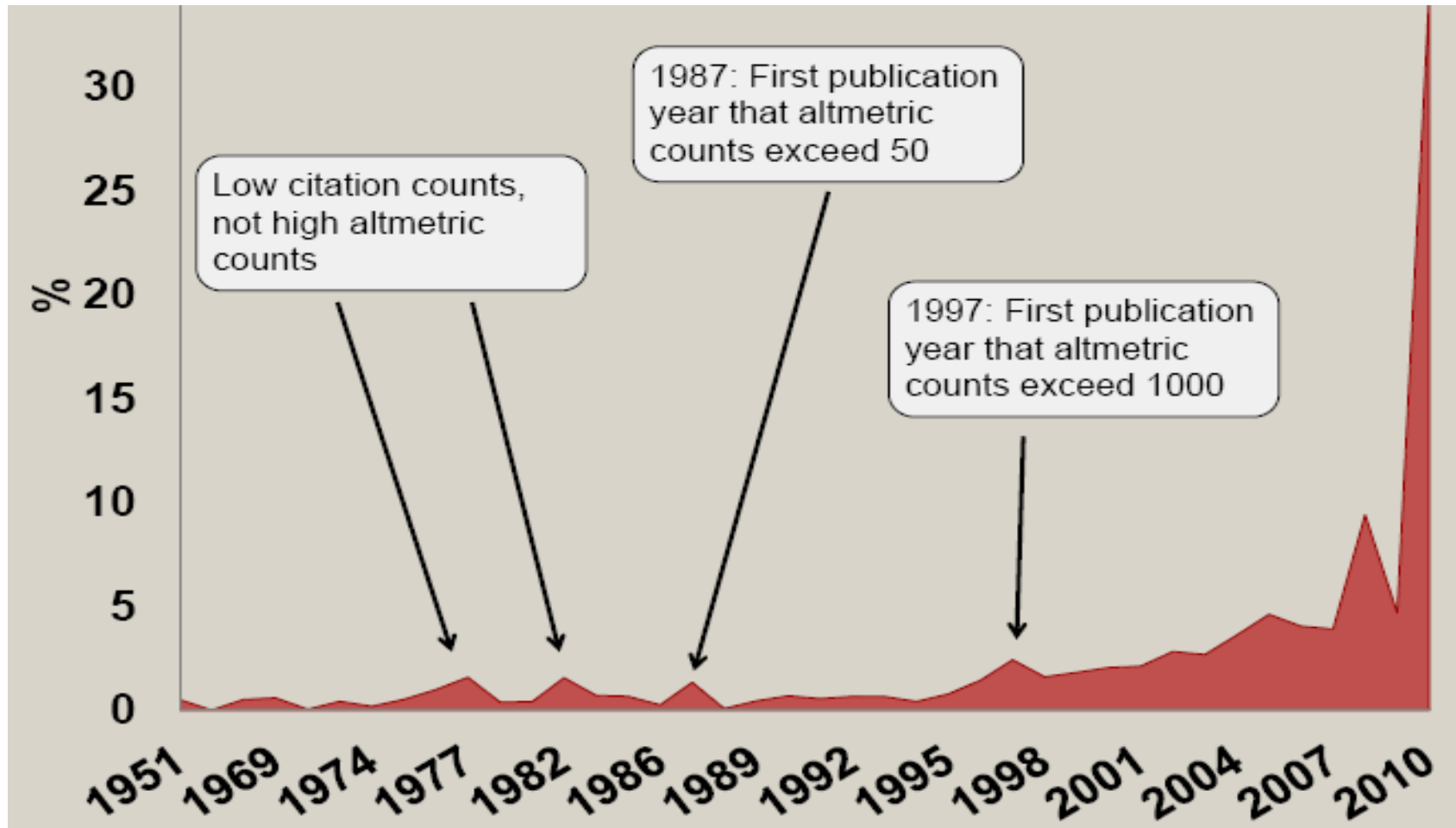


**Se genera un problema de trabajar con información muy efímera y a veces los resultados no son reproducibles científicamente**



# Evanescentia: el impacto inmediato

**La mayor de las herramientas miden solo el impacto inmediato (Trending Topics)**



# Normalización y recuperación de datos

Desde el punto de vista de la recuperación de la información el problema de la normalización en las referencias se agrava enormemente. Esto provoca por ejemplo que recuperar las altmetrics completas sobre un ítem concreto pueda ser una labor ardua



Por ejemplo un artículo en Twitter puede estar referenciado solo por parte del título, por el título completo, por un número normalizado (PUBMEID, DOI,...)

# Normalización y recuperación de datos

## Ejemplos de tweets referenciando al trabajo: **Altmetrics: nuevos indicadores para la comunicación científica en la Web 2.0** publicado en **COMUNICAR**



**Enrique Mz-Salanova** @emsalanova

27 sep

**Comunicar 42: Altmetrics**, nuevos indicadores para la comunicación científica en la Web 2.0 [wp.me/p1gQqc-Mw](http://wp.me/p1gQqc-Mw) vía [@Rev\\_Comunicar](https://twitter.com/Rev_Comunicar)



**Nicolás Robinson** @nrobinsongarcia

2 jun

RT [@acabezas](https://twitter.com/acabezas): Dos nuevos papers del [#giec3](https://twitter.com/giec3) en [@Rev\\_Comunicar](https://twitter.com/Rev_Comunicar) sobre **altmetrics** y google scholar metrics [#ec3metrics](https://www.revistacomunicar.com/index.php?cont...) [revistacomunicar.com/index.php?cont...](http://revistacomunicar.com/index.php?cont...)



**CRAI BIBGEO UB-CSIC** @bibgeo

30 sep

Interessant article sobre l'ús de les xarxes socials en l'avaluació de l'impacte de la comunicació científica [fb.me/MtoK6Qc0](http://fb.me/MtoK6Qc0)

Abrir

# Normalización y recuperación de datos

Ejemplos de entradas diferentes para un mismo paper en

Mendeley: **Ciencia 2.0: catálogo de herramientas**

**e implicaciones para la actividad investigadora publicado en EPI**

## Science 2.0: Tools catalogue and consequences for scientific activity

Alvaro Cabezas Clavijo, Daniel Torres Salinas, Emilio Delgado López-Cozar in *El profesional de la información* (2009)

Se introduce y analiza el concepto de **Ciencia 2.0** a través de sus principales propiedades: la

 **Save reference** to library · **Related** research

9 readers

## **Versión definitiva en El Profesional de la Información 18 ( 1 ); 72-79**

L A Actividad Investigadora in *El Profesional de la Información* (2010)

Se introduce y analiza el concepto de **Ciencia 2.0** a través de sus principales propiedades: la


 **Save reference** to library · **Related** research

8 readers

## **Ciencia 2.0: catálogo de herramientas e implicaciones para la actividad investigadora**

Emilio Delgado-López-Cózar, Álvaro Cabezas-Clavijo, Daniel Torres-Salinas in *El Profesional de la Información* (2009)

Se introduce y analiza el concepto de **Ciencia 2.0** a través de sus principales propiedades: la

 **Save PDF** to library · **Related** research

76 readers

# Normalización y recuperación de datos

Diferentes herramientas de obtención de indicadores nos ofrecen resultados diferentes

Título del artículo y de los trabajos	TUIITS (TWITTER)		LECTORES (MENDELEY)	
	IS	ALT	IS	ALT
Epistemics in Action: Action Formation and Territories of Knowledge. <i>Research on Language and Social Interaction</i>	0	0	20	20
The Epistemic Engine: Sequence Organization and Territories of Knowledge. <i>Research on Language and Social Interaction</i>	0	0	13	13
Normalizing Twitter Journalism Practice in an Emerging Communication Space. <i>Journalism Studies</i>	21	26	0	17
Politics as Usual? Revolution, Normalization and a New Agenda for Online Deliberation. <i>New Media &amp; Society</i>	2	9	27	21
The Dynamics of Audience Fragmentation: Public Attention in an Age of Digital Media. <i>Journal of Communication</i>	0	5	0	33
Pursuing a Response by Repairing an Indexical Reference. <i>Research on Language and Social Interaction</i>	0	0	0	0
The Influence of Morality Subcultures on the Acceptance and Appeal of Violence. <i>Journal of Communication</i>	0	4	5	0

IS= **ImpactStory.**

ALT=



# Gaming Altmetrics

## Gaming altmetrics



Euan Adie

September 18, 2013 35 Comments

Many people looking at altmetrics use a lot of social media data and there are well-established spammy industries built up around paying for tweets and Facebook Likes. Given that we know a small minority of researchers already resort to manipulating citations, it's not much of a leap to wonder whether or not an unscrupulous author might spend \$100 to try and raise the profile of one of their papers without having to do any, you know, work. How much of this goes on? How can we spot it? What should our reaction be?

We were one of the original signers of DORA, the San Francisco [Declaration on Research Assessment](#). One thing that it commits us to is clarity around gaming (the 'exploiting the system' kind rather than the GIA V kind):

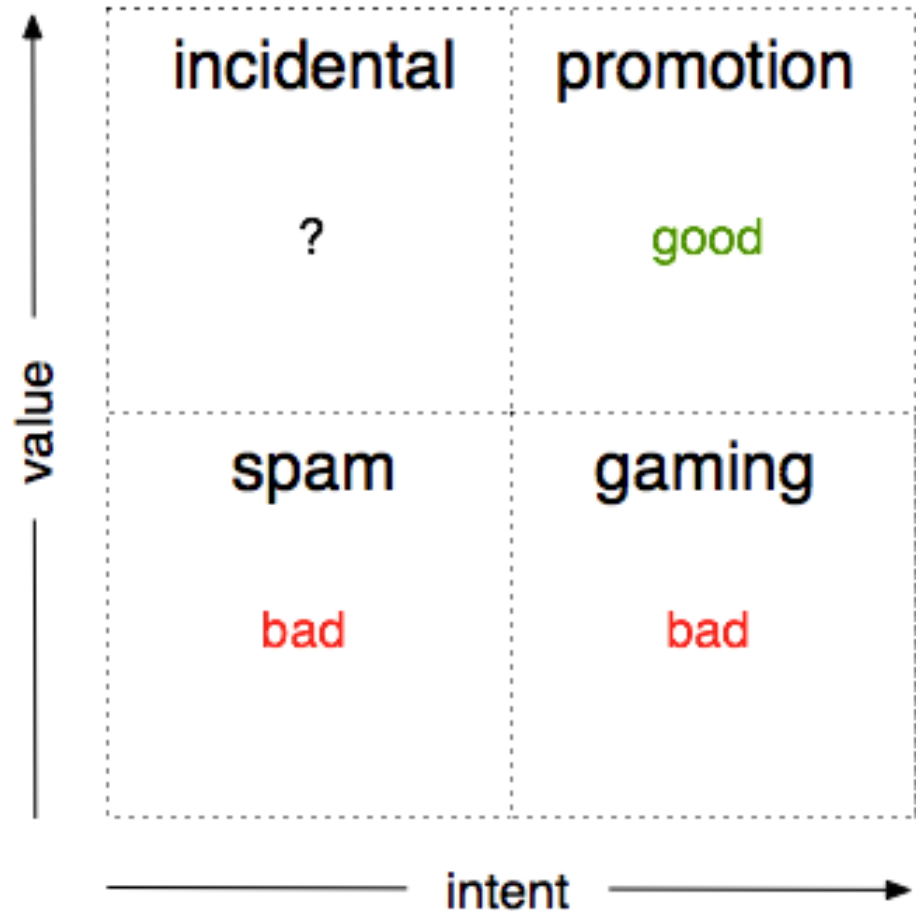
13. Be clear that inappropriate manipulation of metrics will not be tolerated; be explicit about what constitutes inappropriate manipulation and what measures will be taken to combat this.

I've been looking at our policies and systems around this recently. Identifying what is and isn't acceptable is not necessarily as simple as you might think, which is best illustrated by example:

- Alice has a new paper out. She tweets about it, and twenty of her (non-academic) friends retweet her in support.

Is that gaming? Remember that the Altmetric score measures attention, not quality. How about these?

- Alice has a new paper out. She tweets about it. HootSuite automatically posts all of her tweets to Facebook and Google+.
- Alice has a new paper out. She writes about it on her lab's blog and sends an email highlighting it to a colleague who reviews for Faculty of 1000.
- Alice has a new paper out. She asks her colleagues to share it via social media if they think it'd be useful to others.
- Alice has a new paper out. She asks those grad students of hers who blog to write about it.
- Alice has a new paper out. She believes that it contains important information for diabetes patients and so pays for an in-stream advert on Twitter.
- Alice has a new paper out. She believes that it contains important information for diabetes patients and so signs up to a '100 retweets for SSS' service.



# Consideraciones finales

# Consejos muy básicos

**Si queremos de verdad que estas métricas funcionen con nuestros trabajos y aportaciones académicas debemos ser activos en la web:**



**☹️ IMPLICA PLUS DE TIEMPO QUE NOS SERÁ POCO RECONOCIDO ☹️**

- **Tendremos por ejemplo que tener cuenta/pefil en las redes sociales habituales (Twitter o Facebook)**
- **Subir los trabajos a un repositorio en acceso abierto profesional o institucional.**
- **Utilizar aquellas plataformas sobre las que se construyen las métricas (slideshare, mendeley, etc..)**



# Su utilidad en determinados contextos

**Aunque agencias como CNEAI y ANECA no van a hacer ni caso de éstas ni otras métricas web, hay que tener claro que pueden ser útiles en:**



- **Contextos evaluativos menos rígidos y proyectos con una intención de transmitir su mensaje a la sociedad**
- **Disciplinas (Ingeniería) apegadas a una profesión donde contribuciones pueden interesar profesionalmente**
- **Disciplinas (Humanidades) donde la bibliometría no puede ofrecer tantos ni tan buenos indicadores**

# Conclusiones finales

## Conclusiones:

- **Tenemos que dar la bienvenida a todos los indicadores que complementen a los bibliométricos**
- **Nos hablan de algo diferente al impacto científico y al reconocimiento de los pares**
- **Probablemente hablemos de impacto social o una especie impacto mixto.**
- **Son todavía técnicas incipientes, en fase experimental. No utilizar en lugar de las técnicas tradicionales**

# ALTMETRICS

Indicadores, utilidades y limitaciones



**Daniel Torres-Salinas**

**EC3metrics**

# EC3metrics Spin Off

Indicadores bibliométricos y evaluación científica

<http://www.ec3metrics.com>



<https://twitter.com/EC3metrics>



[info@ec3metrics.com](mailto:info@ec3metrics.com)

