



## Jornadas de intercambio y reflexión acerca de la investigación en Bibliotecología

29 y 30 de Octubre de 2015

*Mesa 4: Métricas de información científico/técnica*

### Aplicaciones métricas de **Google Scholar** para la evaluación del impacto científico

**Enrique Orduña-Malea**

Universidad Politécnica de Valencia, España  
enorma@upv.es

Esta obra se distribuye bajo licencia Creative Commons (CC) 3.0



[http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/es/deed.es\\_AR](http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/es/deed.es_AR)



Universidad Nacional de La Plata  
Facultad de Humanidades  
y Ciencias de la Educación  
ISSN 1852-4050

Jornadas de Intercambio y Reflexión  
acerca de la Investigación en Bibliotecología

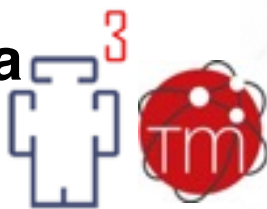
# Aplicaciones métricas de *Google Scholar* para la evaluación del impacto científico

La Plata, 29 y 30 de octubre de 2015

Enrique Orduña-Malea

[enorma@upv.es](mailto:enorma@upv.es)

@eomalea



# Contenidos

**A.** La mirada bicéfala de *Google Scholar*

**B.** Aplicaciones derivadas de *Google Scholar*

**Discusión y conclusiones**

# La mirada bicéfala de *Google Scholar*



*Google Scholar* como un  
**motor de búsqueda**

*Google Scholar* como una  
**Herramienta bibliométrica**

# La mirada bicéfala de *Google Scholar*



*Google Scholar* como **motor de búsqueda**



Bajo el escrutinio de **bibliotecarios**



**Características**



**Composición**



**Idiomas**



# La mirada bicéfala de *Google Scholar*



Google Scholar como **herramienta bibliométrica**



Bajo el escrutinio de **bibliómetras**



**Cobertura**



**Evolución**



**Rendimiento**



# La mirada bicéfala de *Google Scholar*

La hipótesis:

La familia de productos de *Google Scholar*...

¿pueden ser considerados como una alternativa para la evaluación de la Ciencia?

Nuestras evidencias, a fecha de 2015:

**YES**  
**We can.**

# La mirada bicéfala de *Google Scholar*

## FUENTES

Todas las fuentes

## PAÍSES

Todos los países

## IDIOMAS

Todos los idiomas

## TAMAÑO

La mayor base de datos científica del mundo

## EVOLUCIÓN

Crecimiento más rápido que *WoScc* y *Scopus*

# BIG DATA

**Delgado López-Cózar, E. (2013).** The Google Scholar Family: ¿Is it an alternative for the evaluation of science? En: *IV Seminario EC3: Altimetrics y Unidades de Bibliometría*. Universidad de Granada, 14-15 marzo. <<http://hdl.handle.net/10481/24142>>



# La mirada bicéfala de *Google Scholar*

La historia de dos mundos **aparentemente** diferentes

**La Familia de  
Las bases de datos  
bibliométricas**

**La Familia de  
*Google Scholar***

**Delgado López-Cózar, E. (2013).** The Google Scholar Family: ¿Is it an alternative for the evaluation of science?  
En: *IV Seminario EC3: Altmetrics y Unidades de Bibliometría*. Universidad de Granada, 14-15 marzo. <<http://hdl.handle.net/10481/24142>>

# La mirada bicéfala de *Google Scholar*

La historia de dos mundos **aparentemente** diferentes



**Aristos**



**Demos**

**Delgado López-Cózar, E. (2013).** The Google Scholar Family: ¿Is it an alternative for the evaluation of science?  
En: *IV Seminario EC3: Altimetrics y Unidades de Bibliometría*. Universidad de Granada, 14-15 marzo. <<http://hdl.handle.net/10481/24142>>

# La mirada bicéfala de *Google Scholar*

La historia de dos mundos **aparentemente** diferentes



**Científico**

**Académico**

**Delgado López-Cózar, E. (2013).** The Google Scholar Family: ¿Is it an alternative for the evaluation of science?  
En: *IV Seminario EC3: Altimetrics y Unidades de Bibliometría*. Universidad de Granada, 14-15 marzo. <<http://hdl.handle.net/10481/24142>>

# La mirada bicéfala de *Google Scholar*

La historia de dos mundos **aparentemente** diferentes

**Controlado  
Supervisado  
Moderado**

**No controlado  
No supervisado  
No moderado**

**Delgado López-Cózar, E. (2013).** The Google Scholar Family: ¿Is it an alternative for the evaluation of science?  
En: *IV Seminario EC3: Altimetrics y Unidades de Bibliometría*. Universidad de Granada, 14-15 marzo. <<http://hdl.handle.net/10481/24142>>

# La mirada bicéfala de *Google Scholar*

La historia de dos mundos **aparentemente** diferentes

**Cerrado**  
**De pago**

**Abierto**  
**Gratuito**

**Delgado López-Cózar, E. (2013).** The Google Scholar Family: ¿Is it an alternative for the evaluation of science?  
En: *IV Seminario EC3: Altimetrics y Unidades de Bibliometría*. Universidad de Granada, 14-15 marzo. <<http://hdl.handle.net/10481/24142>>

# La mirada bicéfala de *Google Scholar*

Dos mundos diferentes... o simplemente un mundo **expandido**

**La Familia de**

**Bases de datos  
Bibliométricas**

**La elite  
(Ciencias)**

**El pueblo  
(Ciencias sociales &  
Humanidades)**

**Delgado López-Cózar, E. (2013).** The Google Scholar Family: ¿Is it an alternative for the evaluation of science?  
En: *IV Seminario EC3: Altimetrics y Unidades de Bibliometría*. Universidad de Granada, 14-15 marzo. <<http://hdl.handle.net/10481/24142>>

# La mirada bicéfala de *Google Scholar*

El paradigma del *big data* académico

Proceder. Pero con precaución...



✓ Comprender cómo funciona *Google Scholar*

✓ Contextualizar la dimensión web



# La mirada bicéfala de *Google Scholar*

## El paradigma del *big data* académico

El concepto de impacto académico debe ser necesariamente replanteado...

Lo que la gente **ve**



Lo que realmente **existe**

*Small data:*

**Citas** desde y hacia revistas de elite.

Razones: económicas,  
**tecnológicas...**

**Menciones** desde y hacia recursos académicos.

Desordenado, ruidos, desconocido, impreciso...

Por supuesto, ¿**y**?



# La mirada bicéfala de *Google Scholar*

El paradigma del *big data* académico

Por tanto, nuestro énfasis debe dirigirse a los *clusters*...



**Tasa error  
 $\pm 10\%$**



100

110

90

20



10.000

11.000

9.000

2.000

# Aplicaciones derivadas de *Google Scholar*

¿Datos empíricos?



¿Opiniones?



# Aplicaciones derivadas de *Google Scholar*

**Revistas**

**Autores**

**Editoriales**

JOURNAL SCHOLAR  
METRICS  
ARTS, HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES



Publishers  
Scholar Metrics



**Modelo holístico**



AUTHORS



DOCUMENTS



JOURNALS



PUBLISHERS



INSTITUTIONS

Biblioteconomía y Documentación española

<http://www.biblioteconomia-documentacion-española.infoec3.es>

# Aplicaciones derivadas de *Google Scholar*

**Autores**

<http://hindexscholar.com>



**Unidad de análisis**

Profesores de universidades públicas españolas en Ciencias Sociales y Humanidades

**Fuente de datos**

Sedes web departamentales más otras fuentes oficiales

**Búsqueda de los autores**

Búsqueda manual y posterior adscripción a un área de conocimiento

**Procesamiento de datos (I)**

Búsqueda bibliográfica personalizada

**Procesamiento de datos (II)**

Cálculo del *h-index* y *g-index*.

**Visualización**

Primer tercil en cada área de conocimiento

# Aplicaciones derivadas de *Google Scholar*

Editoriales

<http://www.publishers-scholarmetrics.info>

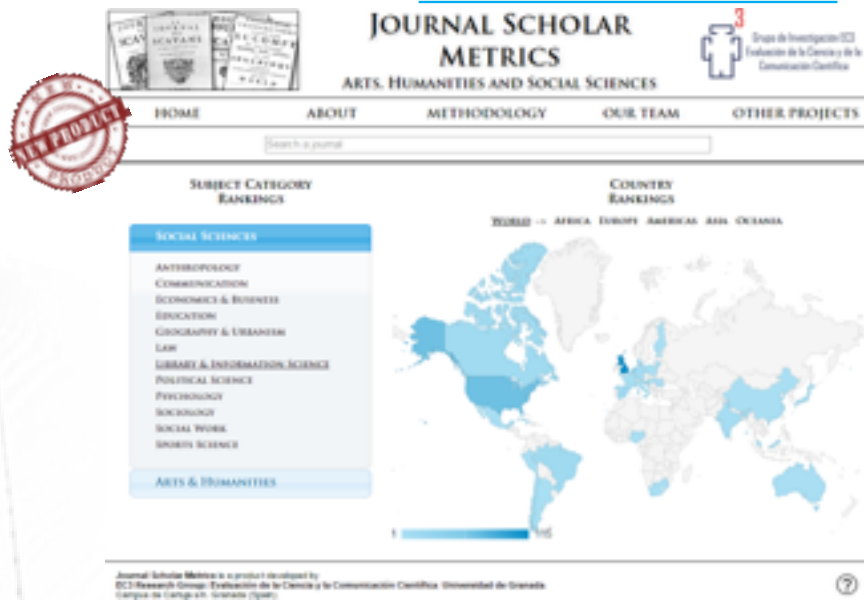


<b>Muestra inicial</b>	<b>Profesores recogidos en <i>H-index Scholar</i></b>
<b>Búsqueda de libros (n=1.020.985)</b>	<b>Búsquedas bibliográficas para cada autor</b>
<b>Filtrado de libros (n= 26.628)</b>	<b>Libros no citados Duplicados, erróneos.</b>
<b>Selección de libros (n= 7.203)</b>	<b>Altamente citados</b>
<b>Indicadores</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• N° de libros altamente citados</li><li>• N° total de citas de una editorial</li></ul>

# Aplicaciones derivadas de *Google Scholar*

Revistas

<http://www.journal-scholar-metrics.infoec3.es>



Identificación de revistas

*Google Scholar Metrics, SCImago Journal Rank, Web of Science Master List, Ulrichsweb, etc.*

Clasificación de revistas

- Ciencias sociales
- Humanidades

Indicadores (I): directos

- *H5-index*
- *H5-median*
- *H5-Citations*

Indicadores (II): elaborados

- *Pure H5-index; Pure H5-Citations*
- *Journal self-citation rate*

Visualización

- Búsqueda y navegación
- Por revista, área y país

# Aplicaciones derivadas de Google Scholar

Revistas

<http://www.journal-scholar-metrics.infoec3.es>

LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE



Displaying core journals 1-20 of 63. Sorted by H5-Index, decreasingly  Check to display related journals as well Filter by country Find a journal in this ranking



Rank	Country	Journal name	Totals				Without journal self-citations		
			Quartile	H5-Index	H5-Median	H.Citations	H5-Index	H.Citations	%
6		Online Information Review	Q1	28	36	1209	26	1152	
7		Journal of Information Science	Q1	27	40	1632	26	1596	
9		Journal of Documentation	Q1	23	35	926	23	894	
14		Library Hi Tech	Q1	21	27	699	20	665	
15		The Electronic Library	Q1	21	27	681	19	599	
16		Journal of Library Administration	Q1	19	24	592	18	565	
18		Research Evaluation	Q1	18	24	483	17	449	
19		International Journal of Digital Curation	Q1	18	22	462	16	431	
20		Reference Services Review	Q1	18	21	499	16	471	
21		Aslib Journal of Information Management(title actual)	Q1	17	27	839	17	832	
22		Library Management	Q1	17	24	433	17	421	
23		Program: Electronic Library and Information Systems	Q1	17	22	392	16	375	
24		Learned Publishing	Q1	16	27	534	16	514	
26		New Library World	Q1	16	22	398	15	389	
27		Information Research: an International Electronic Journal	Q1	16	19	444	14	432	
31		Collection Management	Q1	14	21	365	13	347	
32		Library Review	Q1	14	20	374	14	360	
33		College & Research Libraries News	Q1	14	20	323	14	319	
34		Social Science Information	Q1	14	19	298	13	288	
38		Library Journal	Q1	13	21	326	13	326	

# Aplicaciones derivadas de *Google*

Scholar

**Modelo holístico**

<http://www.biblioteconomia-documentacion-espanola.infoec3.es>

La Biblioteconomía y Documentación española según Google Scholar Citations

INICIO / ACERCA DE / METODOLOGÍA / EQUIPO / OTROS PROYECTOS



AUTORES



DOCUMENTOS



REVISTAS



EDITORIALES



INSTITUCIONES

Mostrando revistas 1-25 de 105. Ordenadas por número de documentos, descendientemente.

Nombre de la revista	% de artículos altamente citados	% de citas
El Profesional de la Información	15,9	13,5
Revista Española de Documentación Científica	13,3	10,6
Scientometrics	9,8	14,0
Journal of the Association for Information Science and Technology	7,7	10,4
Anales de Documentación	3,7	3,7
Journal of Informetrics	2,5	6,3
Information Processing & Management	2,5	3,7
Journal of Documentation	2,1	1,2
Information Research	1,6	1,0
HiperText net	1,3	1,5
BID: textos universitarios de biblioteconomía y documentación	1,3	1,0
Journal of Information Science	1,1	1,0
Revista Española de Cardiología	1,1	1,0
RUSC: Universities and Knowledge Society Journal	1,1	0,9
Anuario ThinkEPI	1,1	0,9
Revista de Neurología	1,1	0,7
Ciência da Informação	0,8	1,0
The Journal of Academic Librarianship	0,8	0,9
Revista General de Información y Documentación	0,8	0,8
Information Technology and Libraries	0,8	0,8
Medicina Clínica	0,8	0,7
Research Evaluation	0,8	0,6
No Solo Usabilidad	0,8	0,5
Información, Cultura y Sociedad	0,8	0,5
Archivos de Bronconeumología	0,8	0,5

Fecha de actualización: 27/02/2015

**Unidad de análisis**

**Autores con perfil público en *Google Scholar***

**Fuente de datos**

***Google Scholar Citations***

**Búsqueda e identificación de los autores**

**Palabras clave representativas**

**Procesamiento de datos**

**100 documentos más citados de cada autor.**

**Procesamiento de datos**

**10% de los documentos altamente citados (percentil 90).**



# Ventajas, inconvenientes y amenazas

Las ventajas:



- Localiza todo tipo de literatura, especialmente la **no inglesa**, generalmente poco cubierta en las bases de datos bibliométricas.
- Especialmente útil en disciplinas que no utilizan las revistas como canal académico principal: Humanidades, Ciencias Sociales, Ingeniería, etc.
- Localiza citas en libros y otros materiales complementarios (informes técnicos, tesis, etc.).



# Ventajas, inconvenientes y amenazas

Las desventajas:



- No existe un **control de calidad** de las fuentes procesadas. Existen importantes errores en el procesamiento de los datos: errores tipográficos en las referencias, citas, información bibliográfica, etc.
- Falta de **transparencia** en la cobertura de la base de datos. Google no informa acerca de cuáles son las fuentes exactas indizadas.
- Recopilación y **procesamiento costoso** de los resultados de búsqueda. Se debe dedicar mucho tiempo al **filtrado de los resultados**.



# Ventajas, inconvenientes y amenazas

Las amenazas:



**Manipulación:** no hay que subestimar el lado oculto de la fuerza



**Control personal:** ¿estamos definitivamente dataficados?



**Googlelización:** excesiva dependencia en productos que pueden desaparecer



# Conclusiones

- A.** Google Scholar, **aun sucio**, mide lo que necesita medir: excelencia y excrecencia.
- Si se filtra: GS **correlaciona** con *Scopus* and *WoS*.
  - Si no se filtra: GS localiza **otras evidencias académicas**
- B.** En la era del **big data**...
- Medir la **elite** no es suficiente
  - Desorden y **ruido** son inherentes
  - Necesitamos **clusters** de rendimiento
- C.** Necesidad real de **comprender y mejorar** *Google Scholar*

Necesitamos redefinir el concepto de  
“**impacto académico**”



Grupo de Investigación EC3  
Evaluación de la Ciencia y de la  
Comunicación Científica

# Gracias por su atención!



Spreading light where there was  
darkness .



**EMILIO DELGADO LÓPEZ-CÓZAR** is a Professor of research methodology at the University of Granada, and cofounder of the EC3 Research Group (Science and Scientific Communication Evaluation). He has developed a number of tools for scientific evaluation, including IN-RECS, IN-RECI, IN-RECH (impact factor of Spanish journals in the Social Sciences, Legal Sciences, and Humanities), the I-UGR Ranking of Spanish universities, RESH (Spanish Journals in the Social Sciences, an... [See More](#)



**ALBERTO MARTÍN-MARTÍN** is an FPU (University Professor Training) Research Fellow and PhD Candidate in the field of bibliometrics and scientific communication at the University of Granada. His earlier degrees in Library and Information Science are from the same university, where he graduated with honours. He is currently a member of the EC3 Research Group, where he has collaborated in various research projects, technical reports and journal articles since 2013.



**ENRIQUE ORDUNA-MALEA** holds a PhD in Documentation from the Polytechnic University of Valencia, where he currently works as a postdoctoral researcher. He belongs to the EC3 Research Group at UGR and Trademetrics Research Group at UPV. He specialises in web metric methods applied to the processes of creation, diffusion and consumption of content and products on the web, both in academic and industrial environments.



**JUAN MANUEL AYLLÓN MILLÁN** is an FPI (Predoctoral Research Grant) Research Fellow and a PhD Candidate in the field of bibliometrics and scientific communication at the University of Granada. His earlier degrees in Library and Information Science are from the same university. He is also a member of the EC3 Research Group.

## EC3 Research Group – Google Scholar Division