

# 10 claves sobre métricas alternativas (altmetrics)

Álvaro Cabezas Clavijo & Daniel Torres Salinas

# Objetivos

1. Introducir el concepto de altmetrics
2. Presentar los aspectos principales de los indicadores alternativos
3. Mostrar ejemplos en diferentes áreas
4. Discutir su validez y significado

Presentación adaptada de: Torres-Salinas, D; Ruiz-Pérez, R. (2015). Diez claves sobre métrica alternativa. *Unelibros*, 30, 12-13.

# MÉTRICAS VINCULADAS A LA WEB 2.0 O WEB SOCIAL

1

- Nuevos indicadores que tienen por objeto establecer el impacto científico por vías distintas a las tradicionales
- Estas medidas se generan por las interacciones de los usuarios en diferentes plataformas y servicios de la web.
- Ejemplo de estas métricas serían: las veces que un artículo se comparte, se guarda en una biblioteca digital, se marca como favorito o se comenta en un blog.

# Nuevo contexto y nuevas herramientas

Medios  
Sociales

- Twitter, Facebook, youtube...

Gestores de  
referencias

- Connotea, Mendeley, Zotero..

Blogs  
Científicos

- Researchblogging, etc..

Repositorios  
acceso abierto

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

Bases de datos  
científicas

- Web of Science, Scopus

# MÚLTIPLES FUENTES DE INFORMACIÓN Y SERVICIOS

## 2

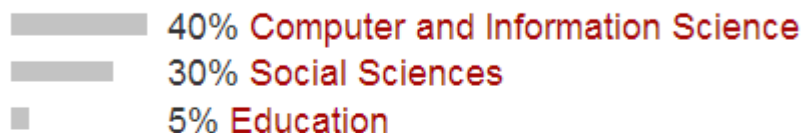
- Para calcular las altmetrics existen múltiples servicios tanto de carácter científico como generalista.
- Los más habituales son los de microblogging (Twitter), los gestores de referencias (Mendeley, CiteULike) o las redes sociales (Facebook, Researchgate).
- También podemos obtener altmetrics en plataformas específicas que integran varios indicadores como Impact Story o altmetric.com.
- Las bases de datos tradicionales como WoS o Scopus también ofrecen información de métricas alternativas
- Frente a la bibliometría tradicional, las altmetrics se caracterizan por una heterogeneidad de fuentes y medidas.



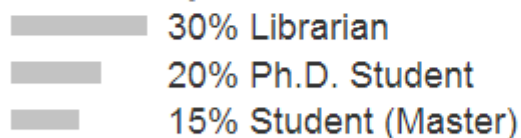
# Readership Statistics **MENDELEY**

20 Readers on Mendeley

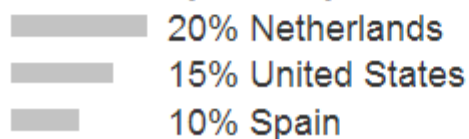
by Discipline



by Academic Status



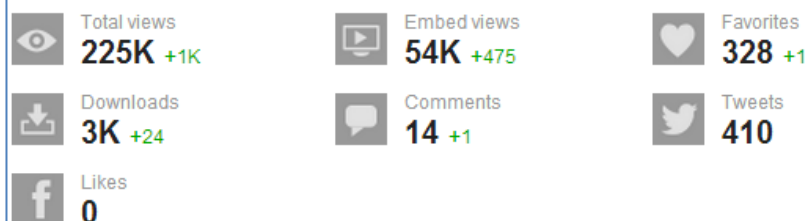
by Country



Combined performance summary of all your uploads:

as of 20 Oct, 2013

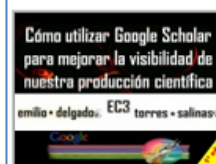
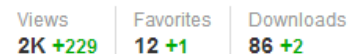
### Total Stats + Weekly change



### Most viewed this week



**Curso 4º ed, cómo publicar en revistas científicas de impacto consejos y reglas sobre publicación científica.**



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



READS

**555**

Last week: 30

CITATIONS

**102**

Last month: 7

PROFILE VIEWS

**154**

Last week: 5



# ORIENTADAS AL ARTÍCULO Y NO A LA REVISTA

# 3

- Lo habitual a la hora de evaluar el impacto de los artículos es basarse en el prestigio de las revistas a través del Factor de Impacto y sus medidas derivadas (cuartiles, deciles, etc...), valores que habitualmente heredan los trabajos e investigadores.
- Las altmetrics quieren superar esta limitación metodológica tan habitual y medir el impacto que tiene el artículo, por ello se habla Article Level Metrics, una perspectiva que nos permite superar una de las críticas actuales a la bibliometría.

# A 3D Map of the Human Genome at Kilobase Resolution Reveals Principles of Chromatin Looping

Overview of attention for article published in Cell, December 2014

352

SUMMARY

News

Blogs

Twitter

Weibo

Facebook

Wikipedia

Google+

Reddit

**Article title** A 3D Map of the Human Genome at Kilobase Resolution Reveals Principles of Chromatin Looping  
**Published in** Cell, December 2014  
**DOI** 10.1016/j.cell.2014.11.021 [↗](#)  
**Pubmed ID** 25497547 [↗](#)  
**Authors** Rao SS, Huntley MH, Durand NC, Stamenova EK, Bochkov ID, Robinson JT, Sanborn AL, Machol I, Omer AD... [\[show\]](#)  
**Abstract** We use in situ Hi-C to probe the 3D architecture of genomes, constructing haploid and diploid maps... [\[show\]](#)

[View on publisher site](#)

[Alert me about new mentions](#)

## About this score

In the top 5% of all articles scored by Altmetric

MORE...

## Mentioned by

- 16 news outlets
- 10 blogs
- 298 tweeters
- 9 weibo users
- 23 Facebook pages
- 1 Wikipedia page
- 15 Google+ users
- 1 Redditor

## TWITTER DEMOGRAPHICS

## MENDELEY READERS

## SCORE IN CONTEXT

The data shown below were collected from the profiles of 298 tweeters who shared this article. [Click here to find out more about how the information was compiled.](#)



## Geographical breakdown

Country	Count	As %
United States	99	33%
United Kingdom	23	8%

## Engagement highlights

### Scholarly Activity - 78 readers from 2 sources

Downloads and posts in common research tools

**Mendeley:** 63 Readers  
[Save to Mendeley](#)

**CiteULike:** 15 Saves

#### Benchmark highlights

Based on 78 readers from 2 sources

Compared to **Medicine (all) articles of same age and document type**

**All Scholarly Activity - 78** 99TH PERCENTILE

[View all Scholarly Activity](#)

### Social Activity - 386 mentions from 4 sources

Mentions characterized by rapid, brief engagement on platforms used by the general population, such as Twitter, Facebook, and Google+.

346 tweets from 295 users

24 posts from 23 users

15 posts from 13 users

#### Benchmark highlights

Based on 386 mentions from 4 sources

Compared to **Medicine (all) articles of same age and document type**

**All Social Activity - 386** 99TH PERCENTILE

[View all Social Activity](#)

### Scholarly Commentary - 11 mentions

Mentions in scientific blogs, websites and publications

[Scientists Create the Most Precise 3D Map of the Human Genome Yet](#)  
*Science | KQED Public Media for Northern CA*  
23 February 2015

[View all Scholarly Commentary](#)

### Mass Media - 17 stories from 16 sources

Coverage of research output in the mass media

[The human genome takes shape and shifts over time](#)  
*Science News*  
24 August 2015

[View all Mass Media](#)



- No se ha determinado de forma unívoca el significado de estas medidas (¿calidad, difusión, “moda”, repercusión, relevancia?)
- Cierta consenso a la hora de señalar que las altmetrics son capaces de captar una vertiente del impacto social de la actividad científica
- Los indicadores alternativos son generados por todo tipo de públicos, facilitando por ello su conocimiento y difusión en contextos diferentes al científico.

# NO SON SUSTITUTOS, SON COMPLEMENTARIOS

# 5

- Los indicadores *altmétricos* se pueden convertir en el futuro en el complemento perfecto de los indicadores bibliométricos.
- Las medidas alternativas pueden evitar las limitaciones de la bibliometría tradicional y puedan ayudarnos a trazar el retrato completo del impacto científico.

1. **Computer-aided dental prostheses construction using reverse engineering**  
Por: Solaberrieta, E.; Minguez, R.; Barrenetxea, L.; et ál..  
COMPUTER METHODS IN BIOMECHANICS AND BIOMEDICAL ENGINEERING Volumen:  
Páginas: 1335-1346 Fecha de publicación: SEP 10 2014  
[Ver abstract](#)  
**Conteo de uso** ^  
Últimos 180 días: 3  
Desde 2013: 3,052  
**Veces citado: 0**  
*(en la Colección principal de Web of Science)*  
**Desde 2013: 3,052** v
2. **Guidelines for the use and interpretation of assays for monitoring autophagy**  
Por: Klionsky, Daniel J.; Abdalla, Fabio C.; Abeliovich, Hagai; et ál..  
AUTOPHAGY Volumen: 8 Número: 4 Páginas: 445-544 Fecha de publicación: APR 20  
[Ver abstract](#)  
**Conteo de uso** ^  
Últimos 180 días: 296  
Desde 2013: 1,854  
**Veces citado: 1,072**  
*(en la Colección principal de Web of Science)*  
 **Artículo muy citado**  
**Desde 2013: 1,854** v
3. **Context aided pedestrian detection for danger estimation based on laser scanner and computer vision**  
Por: Garcia, Fernando; Garcia, Jesus; Ponz, Aurelio; et ál..  
EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS Volumen: 41 Número: 15 Páginas: 6646-6661 Fecha de publicación: NOV 1 2014  
[Texto completo de la editorial](#) [Ver abstract](#)  
**Veces citado: 2**  
*(en la Colección principal de Web of Science)*  
**Desde 2013: 1,644** v
4. **Systematic Computer Assisted Proofs of periodic orbits of Hamiltonian systems**  
Por: Barrio, Roberto; Rodriguez, Marcos  
COMMUNICATIONS IN NONLINEAR SCIENCE AND NUMERICAL SIMULATION Volumen: 19 Número: 8 Páginas:  
2660-2675 Fecha de publicación: AUG 2014  
[Texto completo de la editorial](#) [Ver abstract](#)  
**Veces citado: 1**  
*(en la Colección principal de Web of Science)*  
**Desde 2013: 1,355** v
5. **Three dimensional macroporous architectures and aerogels built of carbon nanotubes and/or graphene: synthesis and applications**  
Por: Nardecchia, Stefania; Carriazo, Daniel; Luisa Ferrer, M.; et ál..  
CHEMICAL SOCIETY REVIEWS Volumen: 42 Número: 2 Páginas: 794-830 Fecha de publicación: 2013  
[Ver abstract](#)  
 **Artículo muy citado**  
**Veces citado: 211**  
*(en la Colección principal de Web of Science)*  
**Desde 2013: 1,334** v

# VINCULADA A TODO TIPO DE MATERIALES

# 6

- La bibliometría tradicional se centra casi en exclusiva en revistas, mientras que las nuevas métricas abarcan todo tipo de materiales académicos
- Estas características, en contextos donde contamos con menos métricas como ocurre con los libros, donde además el espectro de lectores es más heterogéneo, pueden ser especialmente útiles.



### La evaluación abierta de la i...

Hace 5 días,  
150 reproducciones



### Visiblegrinugr 150424024156-c...

Hace 4 meses,  
204 reproducciones



### EC3metrics: Emprender y trans...

Hace 4 meses,  
265 reproducciones



### How many citations are there ...

Hace 1 año,  
739 reproducciones



### Evaluación editorial: Filosof...

Hace 1 año,  
560 reproducciones



### Traspassando el muro acceso ab...

Hace 1 año,  
5197 reproducciones



### Torres salinas. egociencia re...

Hace 1 año,  
7007 reproducciones



### Altmetrics indicadores, utili...

Hace 1 año,  
4194 reproducciones

[Repositorio Institucional de la Universidad de Granada >](#)

[1.-Investigación >](#)

[Departamentos, Grupos de Investigación e Institutos >](#)

[Grupo: EC3. Evaluación de la Ciencia y la Comunicación Científica \(HUM777\) >](#)

[EC3 - Comunicaciones Congresos, Conferencias, ... >](#)

## Estadísticas

### Consultas Totales

#### Consultas

EC3 - Comunicaciones Congresos, Conferencias, ... 2023

### Consultas en los últimos meses

March 2015 April 2015 May 2015 June 2015 July 2015 August 2015 September 2015

EC3 - Comunicaciones Congresos, Conferencias, ... 11

24

69

26

9

29

19

# MEDICIÓN DEL IMPACTO EN TIEMPO REAL

# 7

- Las *altmetrics* permiten conocer el impacto de un trabajo casi inmediatamente después a su publicación. Un artículo puede ser tuiteado o citado en un blog en los minutos posteriores a su publicación.
- Estas medidas por tanto se caracterizan por su inmediatez y permiten saber el interés que despiertan los trabajos casi en tiempo real.
- Es una ventaja frente a los indicadores bibliométricos donde a veces pueden transcurrir años para que un trabajo sea citado de forma significativa.



torressalinas

@torressalinas

En nuevo nº [@revista\\_EPI - sl.ugr.es/revepi](#) os contamos el making off de la app bibliométrica ugrinvestiga > [sl.ugr.es/augri](#)

5:29pm · 29 Sep 2015 · Twitter Web Client



TOPSY

12  
Tweets



**Isidro F. Aguillo** @isidroaguillo

RT [@torressalinas](#): En nuevo nº [@revista\\_EPI - sl.ugr.es/revepi](#) os contamos el making off de la app bibliométrica ugrinvestiga > http:...

🐦 17 hours ago ↻ Reply ↻ Retweet ☆ Favorite



**Jordi Serrano** @jserranom **Influential**

RT [@torressalinas](#): En nuevo nº [@revista\\_EPI - sl.ugr.es/revepi](#) os contamos el making off de la app bibliométrica ugrinvestiga > http:...

🐦 17 hours ago ↻ Reply ↻ Retweet ☆ Favorite



**Gmo. Toro Araned** @g\_toro

RT [@torressalinas](#): En nuevo nº [@revista\\_EPI - sl.ugr.es/revepi](#) os contamos el making off de la app bibliométrica ugrinvestiga > http:...

🐦 19 hours ago ↻ Reply ↻ Retweet ☆ Favorite



**Javier Guallar** @jguallar **Influential**

RT [@torressalinas](#): En nuevo nº [@revista\\_EPI - sl.ugr.es/revepi](#) os contamos el making off de la app bibliométrica ugrinvestiga > http:...

🐦 19 hours ago ↻ Reply ↻ Retweet ☆ Favorite



**Revista EPI** @revista\_epi **Influential**

RT [@torressalinas](#): En nuevo nº [@revista\\_EPI - sl.ugr.es/revepi](#) os contamos el making off de la app bibliométrica ugrinvestiga > http:...

🐦 19 hours ago ↻ Reply ↻ Retweet ☆ Favorite



**Revistas Culturales** @revistasenlinea

RT [@revista\\_EPI](#): Información bibliométrica en el móvil: app Ugrinvestiga, por [@torressalinas](#) Jiménez-Contreras y Rodríguez-Domínguez [http://...](#)

🐦 19 hours ago ↻ Reply ↻ Retweet ☆ Favorite



**Revista EPI** @revista\_epi **Influential**

Información bibliométrica en el móvil: app Ugrinvestiga, por [@torressalinas](#) Jiménez-Contreras y Rodríguez-Domínguez [elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/201...](#)

🐦 19 hours ago ↻ Reply ↻ Retweet ☆ Favorite

# FUGACIDAD Y UBICUIDAD DE LAS MÉTRICAS

## 8

- Las altmétricas pertenecen a la denominada cultura líquida, los indicadores y las fuentes emergen y desaparecen con gran facilidad
- Los usuarios que generan los indicadores pueden darse de baja de los servicios o los mismos materiales retirarse de las plataformas.
- Las métricas pueden generarse a través de todo tipo de plataformas y por cualquier medio







- Debido a su carácter abierto y al generarse en un entorno con pocos controles la manipulación de los indicadores es fácil.
- Esto se refuerza porque muchos de estos indicadores se generan a partir de una población pequeña de usuarios
- Estas prácticas van desde la creación de perfiles con usuarios falsos a efectuar una difusión de las publicaciones con técnicas y métodos cercanos al spam.

# FRENTE DE INVESTIGACIÓN EN EXPANSIÓN

# 10

- Los expertos señalan que es necesario profundizar en su investigación para fijar su validez científica y estadística, establecer las fuentes más adecuadas para recopilar los datos y determinar su significado sobre el impacto que proporcionan

Field: Publication Years	Record Count	% of 93	Bar Chart
2015	39	41.935 %	
2014	33	35.484 %	
2013	19	20.430 %	
2012	2	2.151 %	

*Artículos sobre Altmetrics en Web of Science. 29/09/2015*

# En conclusión

1. Los grandes actores de la publicación científica están adoptando altmetrics en sus sets de indicadores
2. Complementan y ofrecen nuevas perspectivas del impacto de los trabajos
3. Medidas líquidas, fugaces y no reproducibles.
4. Inmediatas y generadas por comportamiento del usuario.
5. No son reconocidas (¿aún?) en agencias evaluadoras
6. Su incremento puede depender de un comportamiento activo del interesado

# 10 claves sobre métricas alternativas (altmetrics)

Álvaro Cabezas Clavijo & Daniel Torres Salinas