

## INDICADORES DE IMPACTO DE REVISTAS

Enero 2009

### SUMARIO

1. ¿Qué es el factor de impacto?
2. ¿Cómo se calcula?
3. Evaluación de la actividad investigadora del profesorado
  - 3.1 Cómo encontrar...
    - 3.1.1 El índice de impacto y cómo consultar Journal Citation Reports
    - 3.1.2 El cuartil
    - 3.1.3 Las citas recibidas y cómo consultar Web of Science
    - 3.1.4 Las bases de datos que indizan una revista
  - 3.2 Más ayuda...
  - 3.3 Cómo saber si me han citado
4. Indicadores de impacto de revistas españolas
5. Otros recursos
6. Otros indicadores

### 1. ¿QUÉ ES EL FACTOR DE IMPACTO?

El **factor o índice de impacto** mide la repercusión que ha tenido una revista en la literatura científica a partir del análisis de las citas que han recibido los artículos que se han publicado en ella. Permite comparar revistas, establecer *rankings* en función de este factor y reflejar la relevancia relativa de cada título.

### 2. ¿CÓMO SE CALCULA?

El factor de impacto corresponde a la división del número de citas que han recibido los artículos de una revista entre el número de artículos que se publicaron en ella. A pesar de que pueden variar ciertos elementos en el cálculo del factor (como el período de años o el tipo de artículos a contar) y que se han de tener en cuenta ciertas variables (artículos breves con gran número de referencias, procedencia y ámbito temático de las publicaciones incluidas), la fórmula más extendida es esta:

Número de citas recibidas en un año concreto por los artículos de los 2 años anteriores de una revista dividido por el número de artículos publicados en la revista estos dos últimos años. Es decir:

$$\text{Factor de impacto 2007} = \frac{\text{citas que han recibido en 2007 los artículos publicados en 2005 y en 2006}}{\text{número de artículos publicados en el período 2005-2006}}$$

Por ejemplo, calculamos el factor de impacto 2007 de *Environmental history*:

Citas que han recibido en el año 2007 artículos publicados en 2005 y 2006: 15 + 25 = 40

Artículos publicados en 2005 y 2006: 22 + 19 = 41

Índice de impacto 2007: 40/41 = 0,976

### 3. EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA DEL PROFESORADO

Para acreditar los méritos de investigación, en los modelos de currículum se pide:

- El índice de impacto de las revistas donde se ha publicado
- El cuartil donde se sitúan dichas revistas
- Las citaciones recibidas por los artículos publicados
- Las bases de datos que indizan las revistas donde se ha publicado



No podemos saber el factor de impacto de un artículo, pero sí de la revista donde se ha publicado.

#### Cómo encontrar...

- 1) **ÍNDICE DE IMPACTO:** aparece en **Journal Citation Reports** (<http://www.accesowok.fecyt.es/jcr>), elaborado por el **Institute for Scientific Information** (ISI). Se edita anualmente y tiene dos ediciones: **Science** y **Social Science**.



#### Cómo consultar el factor de impacto de una revista en JCR

1. Acceded a la pantalla de búsqueda de JCR (<http://www.accesowok.fecyt.es/jcr>)
2. Escoged entre las dos ediciones disponibles, *Science* y *Social Science* y el año en el que estéis interesados (el último en el caso de las evaluaciones)
3. Seleccionad la opción *Search for a specific journal*
4. Haced clic en **Submit**
5. Buscad el título de la revista donde habéis publicado y pulsad en **Search** para obtener los resultados
6. Pulsad **Log out** una vez finalizada la consulta

JCR también os permite ver las publicaciones periódicas por materia, editor o país, y visualizar los datos de todos los títulos de publicaciones periódicas indizados.

- 2) **CUARTIL:** Si dividimos el listado de revistas ordenadas de mayor a menor factor de impacto entre 4 obtendremos 4 grupos de revistas: cada conjunto es un cuartil. Así, al primer cuartil habrá las revistas con el factor de impacto más alto.

JCR no da el cuartil, hay que calcularlo dividiendo el número total de revistas del listado entre 4 para saber cuántos títulos tendrá cada cuartil. En In-RECS los cuartiles salen indicados en el listado.

- 3) **CITACIONES RECIBIDAS:** podéis encontrarlas consultando Web of Science (<http://www.accesowok.fecyt.es/login>), que incluye Sciences Citation Index (SCI), Social Sciences Citation Index (SSCI) y Arts and Humanities Citation Index (AHCI), de donde se extraen estos datos según cada especialidad. Podéis buscar por autor, título del artículo o de la publicación, afiliación, etc.



#### ¿Cómo consultar Web of Science?

1. Acceded a <http://www.accesowok.fecyt.es/login>
2. Escoged la pestaña Web of Science
3. Buscad los artículos con el formulario, por autor, título del artículo o revista, etc.

4. Haced clic en **Search**
5. Visualizad los resultados
6. Pulsad **Log out** una vez finalizada la consulta

En la web <http://www.recerca.uab.es/jcr> de la Unidad de Gestión de Datos del Área de Gestión de la Investigación encontraréis más información y una base de datos donde se han vaciado los artículos del profesorado de la UAB indizados en Web of Science y que incluye el número de citaciones recibidas por artículo.

- 4) **BASES DE DATOS QUE INDIZAN UNA REVISTA:** DICE, LATINDEX, MIAR y RESH<sup>1</sup> muestran en qué bases de datos está indizada una revista, pero tampoco no están todas las revistas publicadas. Si la revista no aparece en estos recursos, puede consultarse la web del editor de la base de datos por si ofrece esta información.

### Más ayuda...

Podéis consultar el apartado *Cómo cumplimentar el apartado "indicios de calidad" de una publicación científica en el modelo de CV*, dentro de *Criterios de evaluación*, de la guía de la ANECA para presentar la solicitud de evaluación ([http://www.aneca.es/active/pep/pep\\_set.htm](http://www.aneca.es/active/pep/pep_set.htm)).

Los criterios considerados de calidad y los índices válidos para la evaluación están publicados en la Resolución de 11 de noviembre de 2008<sup>2</sup> (véase <http://www.micinn.es/ciencia/jsp/plantilla.jsp?area=cneai&id=551>).

### La revista donde he publicado NO aparece en JCR...

A pesar de que Journal Citation Reports incluye el factor de impacto de más de 7.500 publicaciones periódicas, no aparecen todas las revistas publicadas. Además, su cálculo del factor de impacto tiene ciertas limitaciones:

- Poca o casi nula presencia de revistas no anglosajonas o en lengua no inglesa
- La calidad de una revista viene determinada también por otros factores (comité editorial, cumplimiento de la periodicidad, etc.), que no siempre son tenidos en cuenta
- Existencia de diferentes hábitos de publicación y grados de citación según las áreas temáticas y las especialidades, por tanto, no permite comparar revistas de disciplinas diferentes
- Sólo contiene información sobre revistas (no incluye la publicación en libros, por ejemplo)

---

<sup>1</sup> Véase más información y el enlace para acceder a estos recursos en los apartados de las páginas siguientes *Indicadores de impacto de revistas españolas* y *Otros recursos*.

<sup>2</sup> Resolución de 11 de noviembre de 2008, de la Presidencia de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora, por la cual se establecen los criterios específicos en cada uno de los campos de evaluación. (Publicada en el BOE el 22-11-2008: <http://www.boe.es/boe/dias/2008/11/22/pdfs/A46906-46914.pdf>)

## No aparezco como autor en Web of Science...

A parte de buscar por el título del artículo o de la revista, probad de buscaros en el campo de autor por el segundo apellido en vez del primero, ya que a menudo las bases de datos anglosajonas tratan el primer apellido como si formara parte del nombre e indizan por el segundo. Para evitarlo, unid vuestros apellidos con un guión a la hora de firmar vuestros artículos.

También puede servir de ayuda *Author Finder*, una herramienta de Web of Science para buscar autores y que os permite seleccionar las diferentes variantes de un mismo nombre (por ejemplo: López, E.; López, Elena; López-Pérez, Elena) teniendo en cuenta la disciplina y la institución del autor.

## Cómo saber si me han citado

La base de datos de la Unidad de Gestión de Datos del Área de Gestión de la Investigación (<http://www.recerca.uab.es/jcr>) os ofrece esta información, pero sólo si se trata de artículos indizados por las bases de datos del ISI.

Otras herramientas que permiten obtener datos sobre las citaciones que recibe un autor son:

- **Getcited** (<http://www.getcited.org>). Base de datos donde podéis registraros y entrar vuestras publicaciones. Podéis buscar por publicación, autor, departamento o institución, ver información sobre los documentos que se han introducido y las citaciones que han recibido.
- **CiteSeer<sup>x</sup>** (<http://citeseerx.ist.psu.edu>). Buscador de literatura científica, especialmente sobre tecnologías de la información. Para cada documento recuperado, podéis ver las citaciones que han recibido. También calcula un índice de impacto.
- **Google Scholar** (<http://scholar.google.es>). Buscador de literatura científica desarrollado por Google. Para cada documento recuperado, ofrece las citaciones recibidas y artículos relacionados.
- **Scirus** (<http://www.scirus.com>). Buscador muy potente que os permite recuperar literatura científica en la web.

Researcher ID (<http://www.researcherid.com>), una herramienta que está desarrollando ISI, parece que también permitirá obtener esta información.

## INDICADORES DE IMPACTO DE REVISTAS ESPAÑOLAS

Ante las limitaciones de JCR, han aparecido otros recursos donde encontraréis información sobre revistas publicadas en España:

- **DICE: Difusión y Calidad Editorial de las Revistas Españolas de Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas** (<http://dice.cindoc.csic.es>). Complementario a RESH, valora la calidad de las revistas teniendo en cuenta aspectos como la presencia de autores no vinculados a la entidad editora, la evaluación externa de los originales o qué bases de datos las difunden.

- **IN-RECS: Índice de impacto, Revistas Españolas de Ciencias Sociales** (<http://ec3.ugr.es/in-recs>). Elaborado por el grupo de investigación EC3 de Evaluación de la Ciencia y de la Comunicación Científica de la Universidad de Granada. Calcula el factor de impacto indizando casi 200 títulos de revistas españolas del ámbito de las ciencias sociales. Incluye datos desde 1996. Puede consultarse por materias y por títulos de revistas, artículos, autores e instituciones.
- **IN-RECJ: Índice de impacto, Revistas Españolas de Ciencias Jurídicas** (<http://ec3.ugr.es/in-recj>). Realizado por el mismo grupo de IN-RECS pero para revistas de derecho. Indiza más de 60 títulos de revistas españolas e incluye datos desde el año 2001. Puede consultarse por materias y por títulos de revistas, artículos, autores e instituciones.
- **RESH: Revistas Españolas de Ciencias Sociales y Humanas, valoración integrada e índice de citas** ([http://resh.cindoc.csic.es/indice\\_citas.php](http://resh.cindoc.csic.es/indice_citas.php)). Elaborado por el Grupo de Trabajo de Evaluación de Revistas de Ciencias Sociales y Humanas del CINDOC. Da el índice medio de impacto de más de 150 revistas españolas de 1999 a 2003, tomando como base las citaciones recibidas en los últimos cinco años. Establece un *ranking* de revistas según su calidad, aporta datos sobre su uso e influencia e indica qué bases de datos indizan cada revista.

## OTROS RECURSOS

- **EigenFactor.org** (<http://www.eigenfactor.org>). Desarrollado por el Department of Biology de la University of Washington. Para cada revista, ofrece el *Article Influence*, que mide el prestigio de la revista a partir de las citaciones recibidas durante los últimos cinco años, y el *Eigenfactor*, que mide el valor de los artículos publicados en un año determinado.
- **ERIH** (<http://www.esf.org/research-areas/humanities/research-infrastructures-including-erih.html>). El European Reference Index for the Humanities selecciona revistas de calidad del ámbito de las humanidades y las clasifica según su difusión (internacional o local).
- **Essential Science Indicators** (<http://sauwok.fecyt.es/esi/home.cgi>). Elaborado también por ISI, este recurso da los *rankings* de citaciones por científico, institución, país y revista. También incluye otros indicadores, como los documentos más citados de los últimos 2 y 10 años. Debe tenerse en cuenta que hay que comparar los datos obtenidos con la media de su disciplina (consultables en *Baselines*).
- **Latindex** (<http://www.latindex.unam.mx>). Listado de revistas científicas de Latinoamérica, Caribe, España y Portugal seleccionadas y clasificadas según criterios de calidad establecidos por los grupos de especialistas del Sistema Latindex. Puede consultarse por título, materia, país, editorial y paquetes bibliográficos donde está indizada. Da información completa sobre la revista.
- **Llistes CARHUS Plus+**: Desarrollada por la AGAUR, se trata de una clasificación de revistas científicas de ciencias sociales y humanidades según su impacto y calidad. Se consulta por áreas temáticas y está previsto que se actualice cada dos años. ([http://www10.gencat.net/agaur\\_web/AppJava/catala/a\\_info.jsp?contingut=carhus](http://www10.gencat.net/agaur_web/AppJava/catala/a_info.jsp?contingut=carhus)).
- **MIAR: Matriu d'Informació per a l'Avaluació de Revistes** (<http://bd.ub.es/miar>). Elaborada por el Departamento de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad de Barcelona, contiene información sobre la calidad de las revistas de ciencias sociales y humanidades. Establece un *ranking* basado en el ICDS (Índice Compuesto de Difusión Secundaria), que tiene en cuenta en qué bases de datos se indiza o se vacía una revista.
- **Publish or Perish** (<http://www.harzing.com/resources.htm#/pop.htm>). Se trata de un programa informático gratuito que analiza las citaciones de los documentos indizados por Google Scholar, además de ofrecer el índice h y otros indicadores.

- **SCImago Journal & Country Rank** (<http://www.scimagojr.com>). Portal abierto que toma como base la información contenida en la base de datos Scopus (de Elsevier). Podéis consultar indicadores de revistas científicas y países, las citas por artículo, el índice  $h$  o el *Scimago Journal Rank*, un indicador de visibilidad creado a partir del algoritmo de *Page Rank* de Google.



Recordad que todos los índices tienen sesgos: pueden no incluir las mismas revistas, calcular el factor de impacto de maneras diferentes (teniendo en cuenta más o menos años), cubrir épocas, temáticas o áreas geográficas determinadas, etc.

## OTROS INDICADORES

### El índice $h$

Creado por Jorge Hirsch en el año 2005, el índice  $h$  permite detectar los investigadores más destacados de una disciplina. Un investigador tiene un índice  $h$  cuando  $h$  de sus documentos han recibido como mínimo  $h$  citas y el resto no tiene más de  $h$  citas por documento.

No obstante, no sirve para comparar investigadores de diferentes disciplinas, no tiene en cuenta la calidad de las revistas donde se publica y perjudica los autores que publican poco, aunque sus documentos sean muy relevantes y ampliamente citados.

Puede consultarse en Web of Science y en SCImago.

### Otros indicadores en JCR

JCR da otros índices bibliométricos:

**Immediacy Index:** calcula la frecuencia con la que los artículos publicados por una revista son citados en el mismo año.

**Cited Half-life:** calcula la antigüedad del 50% de los artículos de una revista que han sido citados.

**Citing Half-life:** calcula el 50% de antigüedad de las referencias incluidas en los artículos de una revista (tenéis que consultar el título de la revista o la categoría para ver este índice).