



Madrid 20 de Enero de 2011



# Impacto de la producción científica de los IP del CCHS. Resultados del estudio financiado por ANEP.

Dr. Evaristo Jiménez-Contreras  
Universidad de Granada

EC<sup>3</sup>

*Grupo de investigación  
Evaluación de la ciencia y de la comunicación científica  
Universidad de Granada*

# Advertencia(s) previa

- Aunque pueda ser innecesario decirlo este trabajo sólo pretende ofrecer información complementaria que ayude a la descripción y valoración de los CV de los investigadores, los grupos o las instituciones, suministrando valores referencia en las distintas especialidades
- Los proyectos encuadrados en el área de Sociales del CSIC corresponden al CCHS pero también a algún otro que solicitó por sociales aunque en origen pertenezca a otras áreas

# Introducción

- Acción complementaria PN 2008 (TIN2008-03180-E)
- Diseño metodológico y pruebas preliminares en 2008; recolección de datos y análisis; 2009-2010
- Proyecto con vertiente teórica y ¿aplicaciones prácticas? para la evaluación

# Introducción

- Procedimientos de evaluación científica en la ANEP y organismos similares
- La valoración curricular bibliométrica
  - Problemas: qué medimos y cómo lo medimos
  - ...y soluciones: Fis.
  - Más problemas: diferencias entre categorías
  - Rankings normalizados: percentiles.
  - Set de medidas: producción, Impacto de revistas, impacto observado de trabajos.

# Objetivo del proyecto

- Pretende ofrecer información complementaria para la ayuda a la valoración de los CV de los investigadores, suministrando valores referencia en las distintas especialidades
- También puede ser usado como benchmark para universidades, CSIC, etc
- Exploración validez resultados ISI para Ciencias Sociales (necesidad de complementar con otras bbdd- por ej. INRECS?)

# Metodología

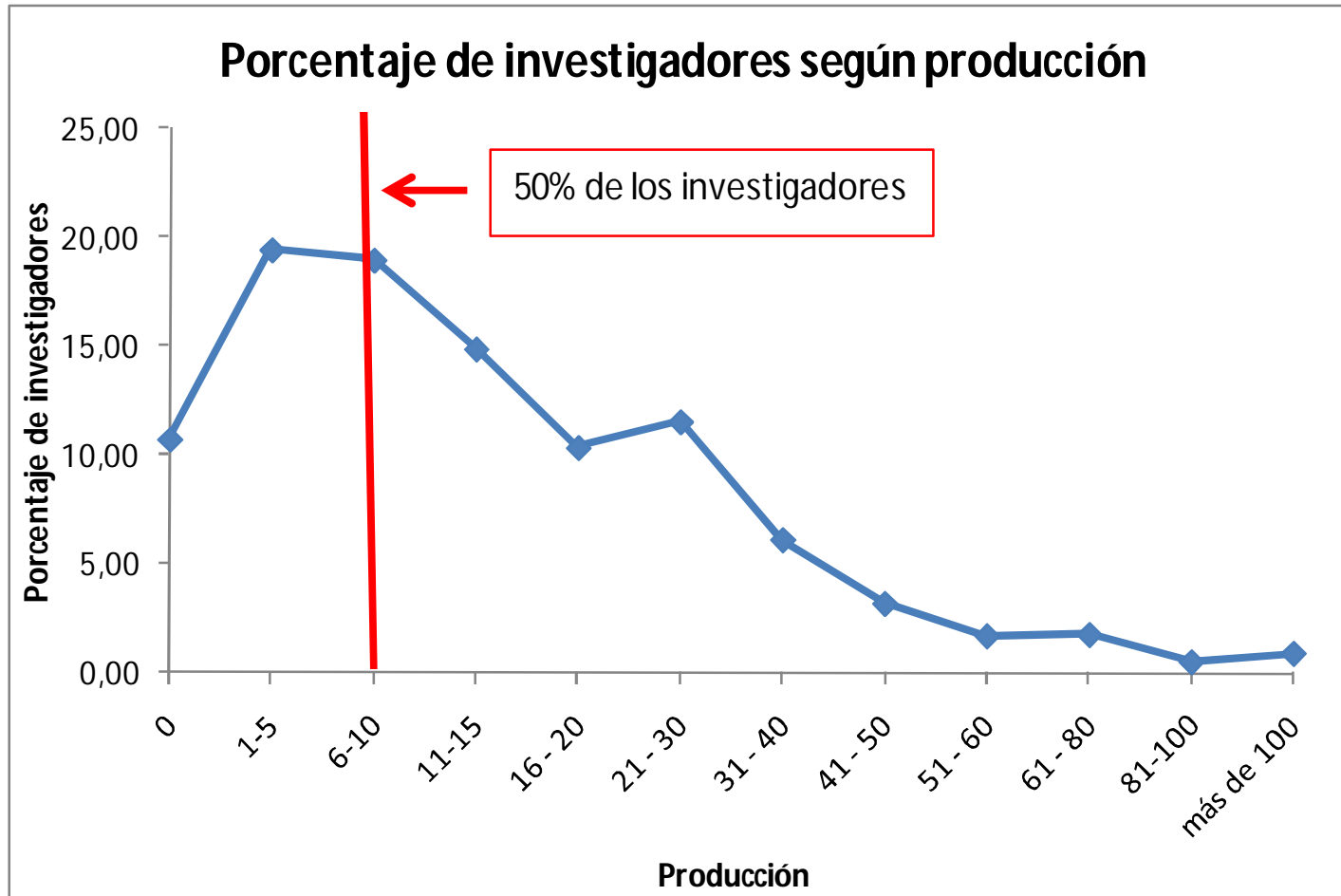
- Población: 3356 investigadores solicitantes de proyectos Plan Nacional (PN) 2007 (excluidas áreas de Humanidades y Jurídicas).
- Fuente de datos: ISI Web of Science
- Tipologías documentales: Artículos, revisiones, cartas y artículos en congresos (proceeding paper)
- Marco temporal: 2000-2006 para producción, y 2000-2008 para citas
- Agregación: Áreas ANEP (23)

| Percentil    | 5 AÑOS   |           |           |
|--------------|----------|-----------|-----------|
|              | P50      | P75       | P90       |
| AGR          | 7        | 11        | 21        |
| BMC          | 9        | 15        | 24        |
| BMED         | 12       | 20        | 29        |
| BVA          | 9        | 14        | 22        |
| COM          | 11       | 24        | 35        |
| CS           | 0        | 1         | 1         |
| CT           | 6        | 11        | 19        |
| ECO          | 1        | 3         | 5         |
| EDU          | 0        | 1         | 3         |
| FFA          | 10       | 16        | 24        |
| FI           | 16       | 31        | 42        |
| GAN          | 9        | 16        | 17        |
| ICI          | 1        | 4         | 13        |
| IEL          | 7        | 13        | 20        |
| IME          | 6        | 10        | 17        |
| INF          | 9        | 15        | 24        |
| MCLI         | 8        | 15        | 29        |
| MTM          | 8        | 12        | 19        |
| PS           | 2        | 5         | 9         |
| QMC          | 17       | 29        | 46        |
| TA           | 11       | 19        | 28        |
| TM           | 14       | 27        | 43        |
| TQ           | 9        | 16        | 27        |
| <b>Total</b> | <b>8</b> | <b>15</b> | <b>26</b> |

## Baselines producción (5 años)

- Necesidad de comparación por áreas
- Datos poco significativas en CCSS (en CS y EDU sólo 29 y 34% investigadores con al menos 1 ISI entre 2000-2006!)
- Significativo en resto de áreas

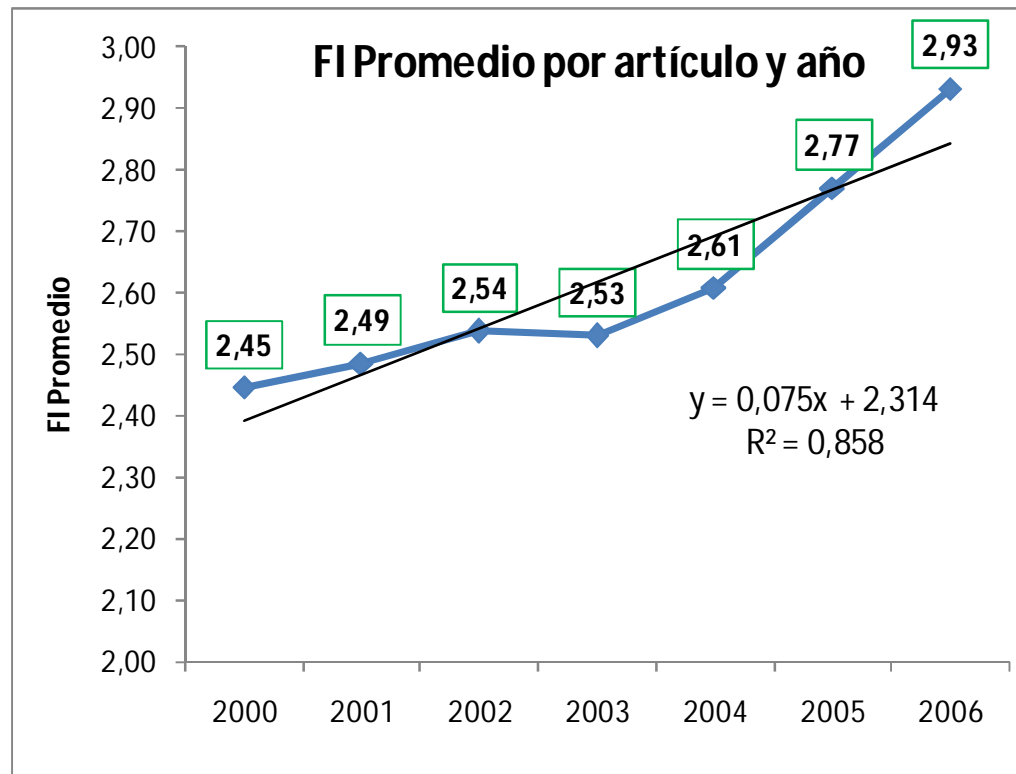
# Producción por investigadores



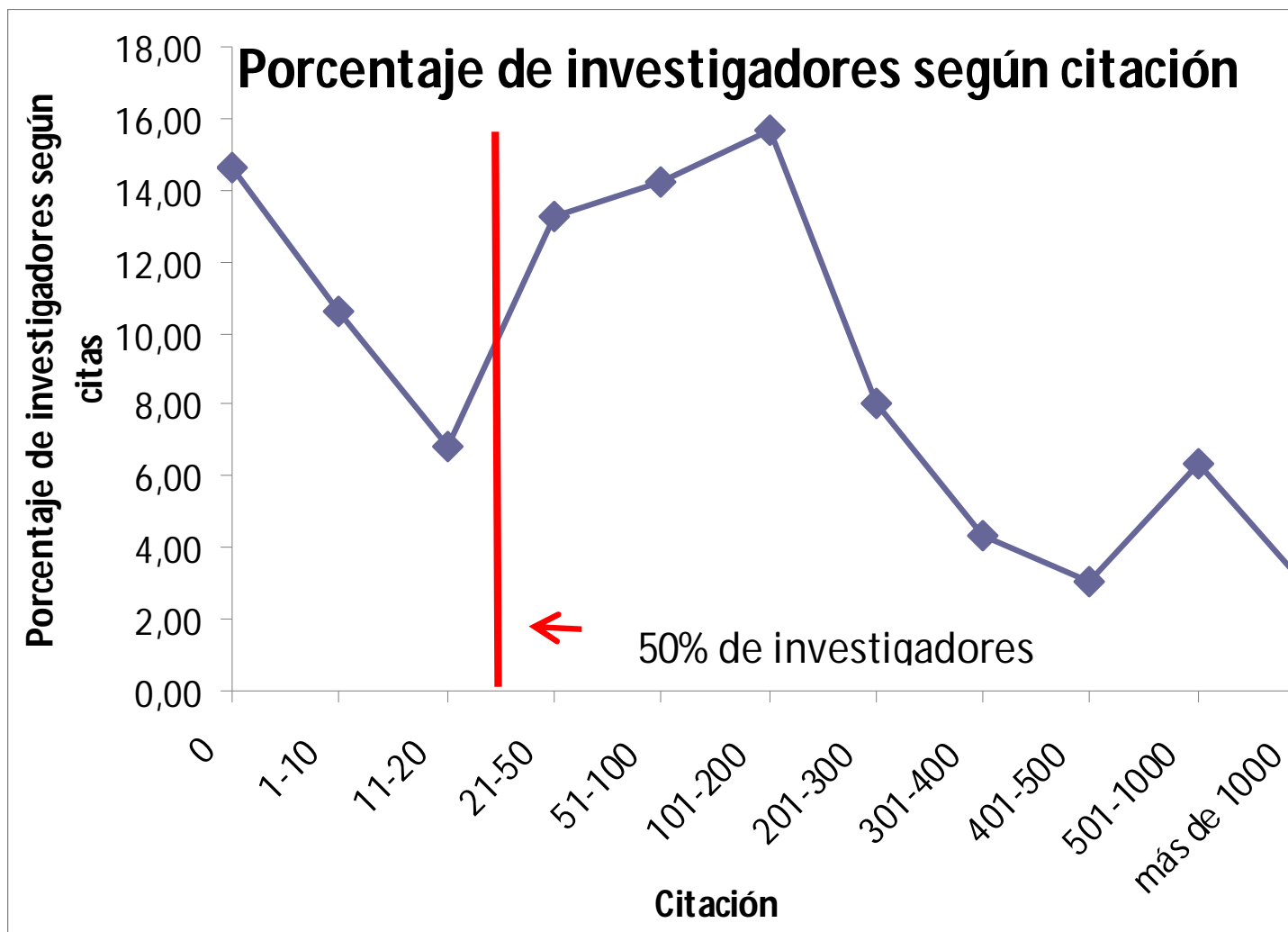




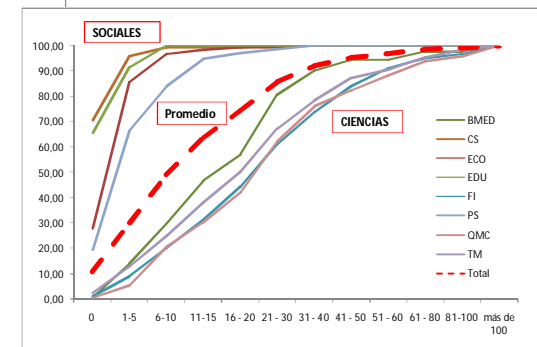
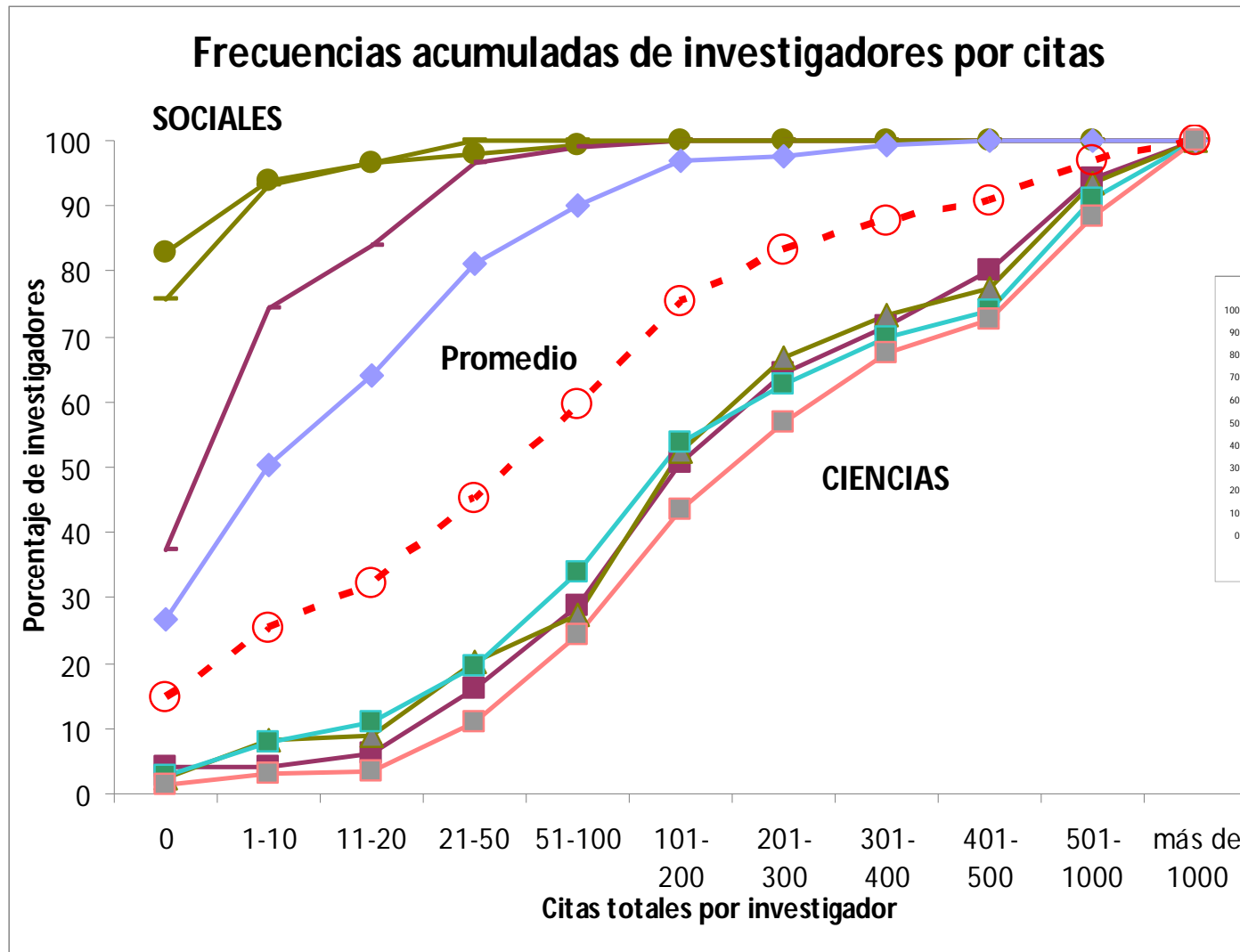
# Evolución del factor de impacto



# Investigadores por rangos de citación



# Frecuencias acumuladas de investigadores ordenados por rangos de citación



| Percentil    | 3 AÑOS |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|
|              | P50    | P75 | P90 |
| AGR          | 1      | 4   | 9   |
| BMC          | 5      | 11  | 20  |
| BMED         | 4      | 10  | 18  |
| BVA          | 2      | 4   | 8   |
| COM          | 0      | 2   | 6   |
| CS           | 1      | 2   | 4   |
| CT           | 3      | 7   | 11  |
| ECO          | 0      | 1   | 2   |
| EDU          | 1      | 2   | 3   |
| FFA          | 4      | 8   | 14  |
| FI           | 3      | 7   | 15  |
| GAN          | 3      | 5   | 8   |
| ICI          | 0      | 2   | 6   |
| IEL          | 0      | 1   | 4   |
| IME          | 1      | 3   | 6   |
| INF          | 0      | 1   | 3   |
| MCLI         | 3      | 6   | 10  |
| MTM          | 1      | 2   | 4   |
| PS           | 2      | 4   | 6   |
| QMC          | 4      | 8   | 15  |
| TA           | 3      | 6   | 10  |
| TM           | 2      | 6   | 12  |
| TQ           | 3      | 6   | 12  |
| <b>Total</b> | 2      | 6   | 12  |

# Baselines citas

| Percentil    | 5 AÑOS |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|
|              | P50    | P75 | P90 |
| AGR          | 4      | 9   | 15  |
| BMC          | 10     | 21  | 41  |
| BMED         | 8      | 18  | 38  |
| BVA          | 5      | 11  | 21  |
| COM          | 1      | 5   | 11  |
| CS           | 3      | 6   | 12  |
| CT           | 7      | 13  | 34  |
| ECO          | 2      | 4   | 7   |
| EDU          | 2      | 4   | 7   |
| FFA          | 9      | 18  | 37  |
| FI           | 5      | 14  | 27  |
| GAN          | 7      | 11  | 18  |
| ICI          | 3      | 6   | 11  |
| IEL          | 1      | 5   | 11  |
| IME          | 3      | 8   | 17  |
| INF          | 0      | 2   | 7   |
| MCLI         | 7      | 17  | 24  |
| MTM          | 2      | 5   | 9   |
| PS           | 5      | 9   | 17  |
| QMC          | 8      | 15  | 28  |
| TA           | 7      | 14  | 22  |
| TM           | 5      | 11  | 20  |
| TQ           | 6      | 13  | 25  |
| <b>Total</b> | 5      | 13  | 24  |

| <b>Investigadores</b> |              |             |               |
|-----------------------|--------------|-------------|---------------|
| <b>Sección</b>        | <b>TOTAL</b> | <b>CSIC</b> | <b>% CSIC</b> |
| AGR                   | 132          | 31          | 23,48         |
| BMC                   | 405          | 107         | 26,42         |
| BMED                  | 124          | 4           | 3,23          |
| BVA                   | 164          | 36          | 21,95         |
| COM                   | 139          | 11          | 7,91          |
| CS                    | 146          | 4           | 2,74          |
| CT                    | 141          | 20          | 14,18         |
| ECO                   | 182          | 1           | 0,55          |
| EDU                   | 119          | 1           | 0,84          |
| FFA                   | 145          | 15          | 10,34         |
| FI                    | 180          | 24          | 13,33         |
| GAN                   | 96           | 9           | 9,38          |
| ICI                   | 61           | 5           | 8,20          |
| IEL                   | 86           | 7           | 8,14          |
| IME                   | 91           | 2           | 2,20          |
| INF                   | 152          | 2           | 1,32          |
| MCLI                  | 51           | 0           | 0,00          |
| MTM                   | 131          | 3           | 2,29          |
| PS                    | 169          | 0           | 0,00          |
| QMC                   | 237          | 19          | 8,02          |
| TA                    | 128          | 41          | 32,03         |
| TM                    | 171          | 37          | 21,64         |
| TQ                    | 106          | 7           | 6,60          |
| <b>Total</b>          | <b>3356</b>  | <b>386</b>  | <b>11,50</b>  |

# Investigadores

- 8 áreas > 10% solicitantes CSIC
- En CCSS, sólo 6 solicitantes CSIC
- Global: 11,5% solicitantes PN son del CSIC

| <b>Producción 2000-2006</b> |             |             |                   |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------------|
| <b>Seccion</b>              | <b>ANEP</b> | <b>CSIC</b> | <b>CSIC/ ANEP</b> |
| AGR                         | 13,05       | 18,68       | 1,43              |
| BMC                         | 16,43       | 15,39       | 0,94              |
| BMED                        | 21,94       | 17,25       | 0,79              |
| BVA                         | 15,84       | 21,11       | 1,33              |
| COM                         | 22,04       | 24,82       | 1,13              |
| CS                          | 0,86        | 1,75        | 2,04              |
| CT                          | 13,33       | 32,60       | 2,45              |
| ECO                         | 2,88        | 2,00        | 0,69              |
| EDU                         | 1,08        | 8,00        | 7,44              |
| FFA                         | 17,39       | 18,20       | 1,05              |
| FI                          | 30,07       | 49,67       | 1,65              |
| GAN                         | 14,94       | 11,89       | 0,80              |
| ICI                         | 5,69        | 12,60       | 2,21              |
| IEL                         | 12,59       | 20,14       | 1,60              |
| IME                         | 9,90        | 8,00        | 0,81              |
| INF                         | 16,55       | 24,00       | 1,45              |
| MTM                         | 13,12       | 11,67       | 0,89              |
| QMC                         | 31,99       | 34,00       | 1,06              |
| TA                          | 18,87       | 22,49       | 1,19              |
| TM                          | 27,46       | 43,57       | 1,59              |
| TQ                          | 19,07       | 52,43       | 2,75              |
| <b>Total</b>                | 16,04       | 24,40       | <b>1,52</b>       |

## Producción ISI

- CSIC 52% más productivo promedio solicitantes PN
- CCSS: EDU Y CS destacadas (n=1;n=4!)
- CT y TM más destacadas entre n>10%

| CSIC/ANEP    |             |             |             |
|--------------|-------------|-------------|-------------|
| Seccion      | FI Promedio | % Q1        | % TOP3      |
| AGR          | 0,88        | 0,96        | 1,21        |
| BMC          | 1,10        | 1,09        | 1,14        |
| BMED         | 1,99        | 1,32        | 0,79        |
| BVA          | 1,26        | 1,30        | 1,27        |
| COM          | 1,09        | 1,35        | 1,50        |
| CS           | 0,34        | 1,10        | 0,00        |
| CT           | 1,10        | 1,17        | 0,98        |
| ECO          | 1,29        | 0,00        | 0,00        |
| EDU          | 1,74        | 1,59        |             |
| FFA          | 1,32        | 1,31        | 1,48        |
| FI           | 1,15        | 0,99        | 0,77        |
| GAN          | 1,04        | 1,00        | 1,20        |
| ICI          | 1,05        | 1,05        | 2,08        |
| IEL          | 1,19        | 1,75        | 2,44        |
| IME          | 1,37        | 1,66        | 4,07        |
| INF          | 1,24        | 1,75        | 0,78        |
| MTM          | 1,37        | 1,92        | 0,00        |
| QMC          | 1,02        | 1,04        | 1,06        |
| TA           | 0,99        | 1,02        | 1,32        |
| TM           | 0,92        | 1,01        | 0,99        |
| TQ           | 1,35        | 1,13        | 1,50        |
| <b>Total</b> | <b>1,13</b> | <b>1,17</b> | <b>1,27</b> |

## Visibilidad

- Visibilidad CSIC >13-27% sobre media PN
- Áreas n>10% tienden a la media



| CSIC/ANEP    |             |             |
|--------------|-------------|-------------|
| Seccion      | Prom Citas  | % citados   |
| AGR          | 1,03        | 1,03        |
| BMC          | 1,03        | 1,01        |
| BMED         | 1,69        | 1,13        |
| BVA          | 1,43        | 1,06        |
| COM          | 1,02        | 1,07        |
| CS           | 0,98        | 1,39        |
| CT           | 1,42        | 1,06        |
| ECO          | 1,87        | 1,43        |
| EDU          | 1,02        | 1,44        |
| FFA          | 1,37        | 1,04        |
| FI           | 0,98        | 1,00        |
| GAN          | 1,34        | 1,05        |
| ICI          | 0,86        | 1,03        |
| IEL          | 0,99        | 1,22        |
| IME          | 1,06        | 1,02        |
| INF          | 4,26        | 1,72        |
| MTM          | 1,90        | 1,23        |
| QMC          | 0,94        | 0,99        |
| TA           | 1,02        | 1,00        |
| TM           | 0,86        | 1,00        |
| TQ           | 1,14        | 1,04        |
| <b>Total</b> | <b>1,14</b> | <b>1,06</b> |

# Impacto

- Impacto CSIC > 6-14% sobre media PN
- BVA, CT, FFA las áreas de más impacto entre las n>10%

# Ciencias Sociales

- Los pocos investigadores de Ciencias Sociales con producción ISI aconsejan el uso de bdd complementarias, como INRECS ó ISOC, para su correcta evaluación
- Mayor significancia estadística y consistencia de los datos

| <b>Porcentaje de investigadores productivos</b> |            |               |                  |
|---|------------|---------------|------------------|
| <b>Sección</b>                                  | <b>ISI</b> | <b>INRECS</b> | <b>Combinado</b> |
| CS  | 29,45      | 64,38         | <b>70,55</b>     |
| ECO   | 71,98      | 65,57         | <b>91,21</b>     |
| EDU   | 34,45      | 66,39         | <b>76,47</b>     |
| PS  | 80,47      | 56,8          | <b>91,72</b>     |

# Baselines producción ISI-INRECS

TABLA 18 UMBRALES DE CITACIÓN INTERNACIONAL PARA LAS TRES DISCIPLINAS ESTUDIADAS A 3, 5 Y 7 AÑOS

| ISI | 3 años |     |     | 5 años |     |     | 7 años |     |     |
|-----|--------|-----|-----|--------|-----|-----|--------|-----|-----|
|     | P50    | P75 | P90 | P50    | P75 | P90 | P50    | P75 | P90 |
| ECO | 0      | 1   | 2   | 2      | 4   | 7   | 2      | 9   | 14  |
| EDU | 1      | 2   | 3   | 2      | 4   | 7   | 1      | 7   | 11  |
| PS  | 2      | 4   | 6   | 5      | 9   | 17  | 5      | 11  | 23  |

TABLA 19 UMBRALES DE CITACIÓN NACIONAL PARA LAS TRES DISCIPLINAS ESTUDIADAS A 3, 5 Y 7 AÑOS

| INRECS | 3 años |     |     | 5 años |     |     | 7 años |     |     |
|--------|--------|-----|-----|--------|-----|-----|--------|-----|-----|
|        | P50    | P75 | P90 | P50    | P75 | P90 | P50    | P75 | P90 |
| ECO    | 0      | 1   | 2   | 0      | 1   | 4   | 0      | 2   | 5   |
| EDU    | 0      | 1   | 4   | 0      | 1   | 6   | 0      | 2   | 9   |
| PS     | 0      | 1   | 4   | 0      | 1   | 6   | 0      | 2   | 9   |

**Robinson-García, N. (2010). Perfiles de actividad de investigadores españoles en las áreas de Economía, Educación y Psicología 2000-2006 [tesis de máster].**

# Conclusiones

- En PN 2007, solicitantes del CSIC fueron 11,5% solicitantes PN, con áreas como TM y BMC por encima 25% solicitudes
- En general, producción CSIC muy superior a la media PN por áreas ANEP
- Indicadores impacto y visibilidad algo superiores a la media PN
- Necesidad combinar bases de datos para alcanzar mayor consistencia en las áreas de Ciencias Sociales