Universidad de Piura

Curso Internacional

Ética en Investigación Clínica

Consideraciones Epistemológicas y Éticas acerca de la Publicación Científica

Juan Eduardo Carreño

Octubre, 2017

El escenario de la publicación científica actual

Introducción

Introducción

Criterio de asignación de recursos: “productividad” científica

El financiamiento

Los incentivos

Publish or perish

- La “productividad” repercute significativa-mente en el empleo, salario, promoción, titularidad y obtención de fondos de los científicos (Miller & Serzan, 1984).

- Es un criterio para la evaluación y ranking de departamentos y universidades (Nosek *et al*., 2010).

Publish or perish

- “En un mercado laboral crecientemente competitivo, las demandas por publicación parecen sugerir un objetivo específico para el científico que comienza su carrera: publica tantos artículos como sea posible y en las revistas más prestigiosas que los acepten” (Nosek *et al*., 2012).

Los efectos

El “diluvio” de artículos

- Entre 1665 y 2009, se publicaron 50 millones de artículos científicos.
- Desde 2009 el ritmo de publicación es de aprox. 2,5 millones de artículos científicos al año.
- 2014: 28.100 revistas activas revisadas por pares.
- 7,8 millones de investigadores activos, con un incremento de 4-5% al año.

Efecto paradójico

- Mientras más artículos se publican, los científicos tienden a citar un número menor y más reciente de ellos, y de menos revistas (Evans, 2008).

Efectos no deseados

1. La degeneración del artículo como sub-género.

2. Posibles sesgos y errores en la literatura científica.

3. Problemas éticos relacionados con la publicación científica.

Efectos no deseados

1. **La degeneración del artículo como sub-género.**

2. Posibles sesgos y errores en la literatura científica.

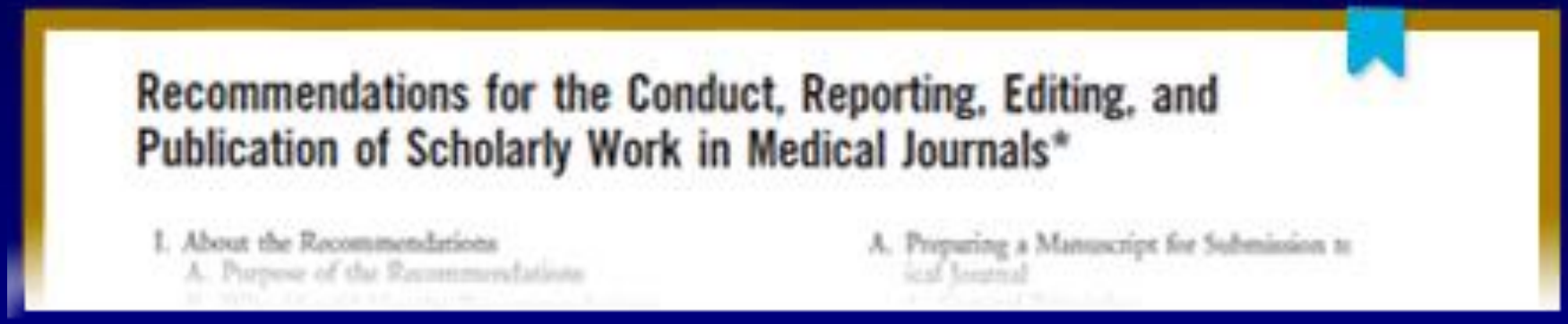
3. Problemas éticos relacionados con la publicación científica.

El artículo como sub-género

“Hedging”:

- Verbos pasivos.
- Tercera persona.
- Modalidad descriptiva (Roland, 2007).

El artículo como sub-género



Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals*

I. About the Recommendations
A. Purpose of the Recommendations

A. Preparing a Manuscript for Submission to
ical Journal

Efectos no deseados

1. La degeneración del artículo como sub-género.

2. **Posibles sesgos y errores en la literatura científica.**

3. Problemas éticos relacionados con la publicación científica.

Sólo resultados positivos

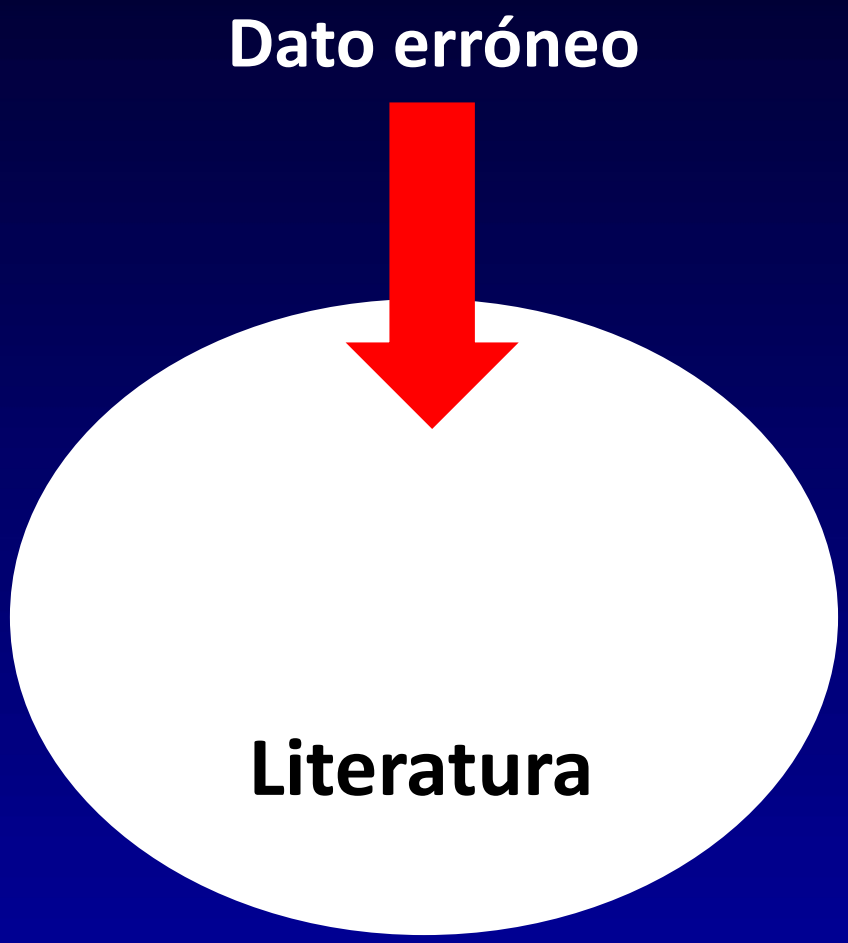
- Durante los últimos 50 años, se ha consolidado la tendencia, entre las revistas, a publicar sólo resultados positivos.

- En algunas disciplinas, esto comprende hasta el 90% del total de artículos (Fanelli, 2012).

Sólo propuestas originales y novedosas

- El 94% de los editores rechazan estudios de replicación (Neuliep, 1990).
- Replicación a cargo de la industria.
- Reproducibilidad: 11-50% de resultados (Nosek *et al*., 2012).

“Sólo novedades positivas”

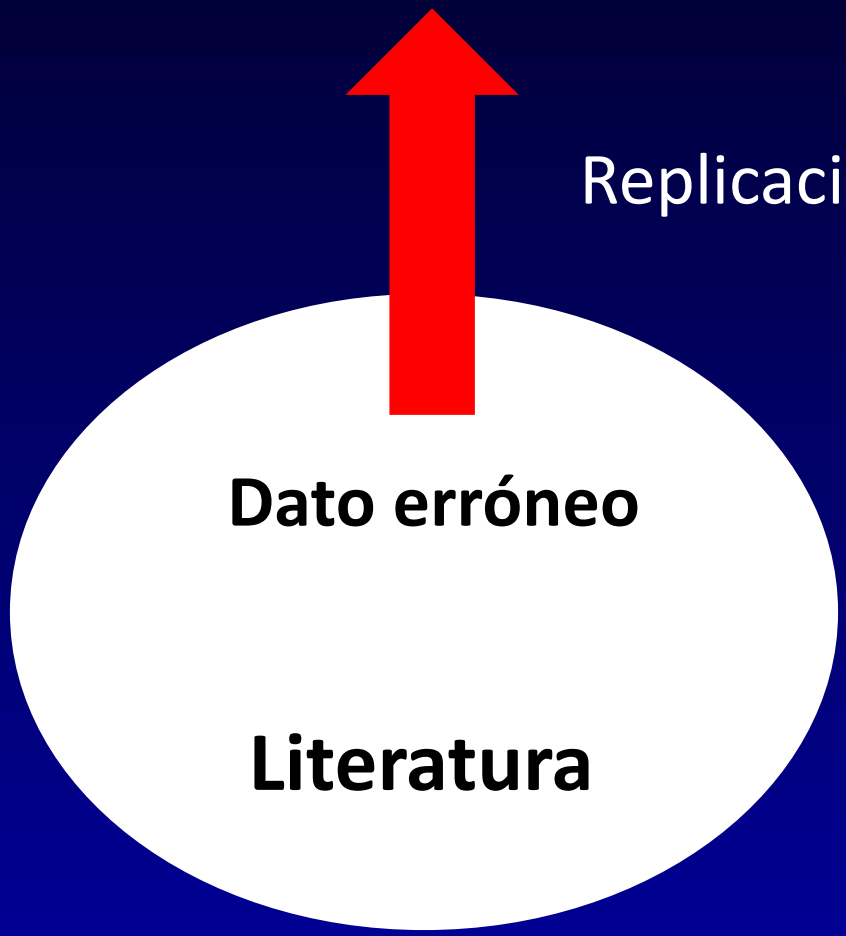


“Sólo novedades positivas”

Dato erróneo

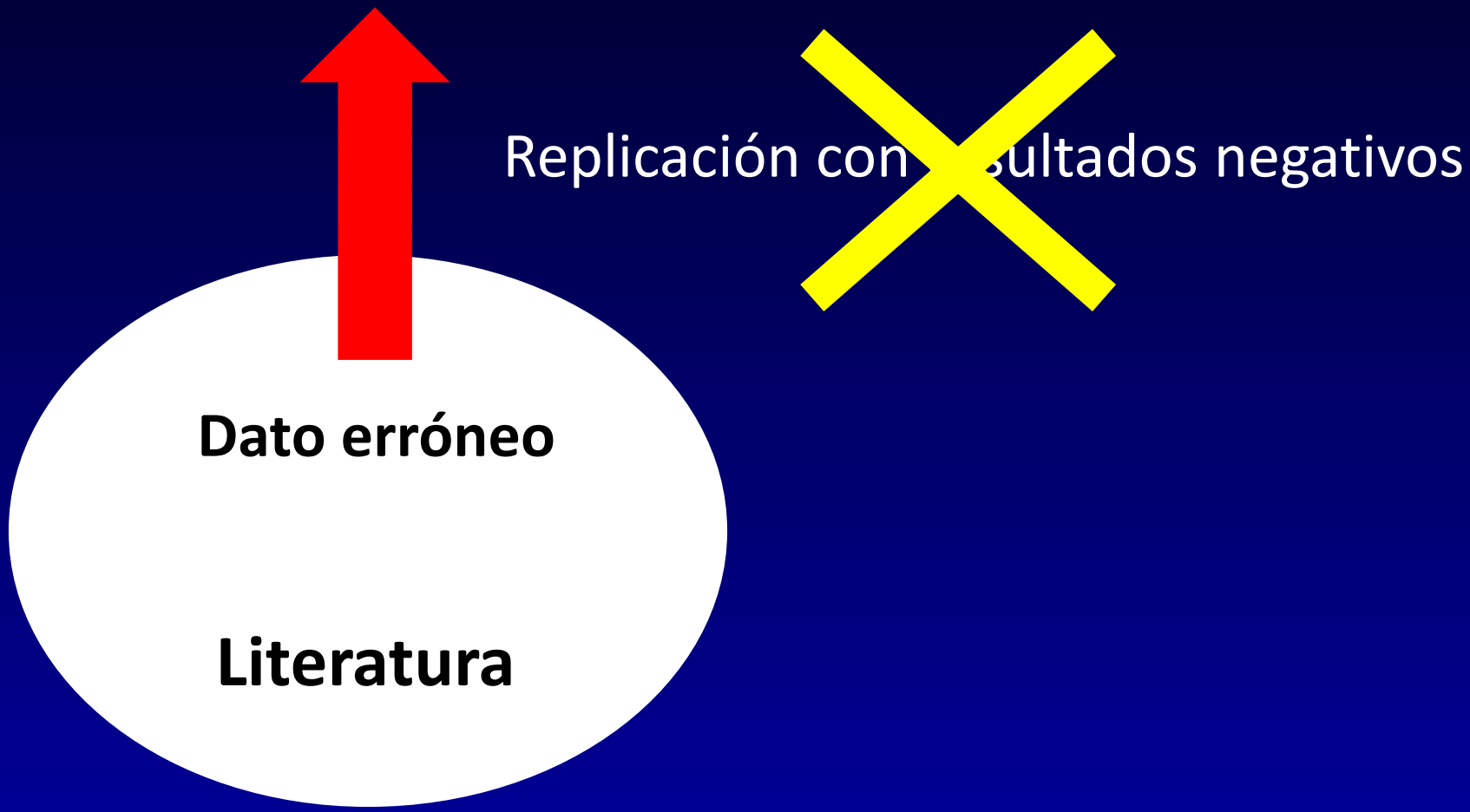
Literatura

“Sólo novedades positivas”



Replicación con resultados negativos

“Sólo novedades positivas”



“Sólo novedades positivas”

Dato erróneo

Literatura

Efectos no deseados

1. La degeneración del artículo como sub-género.

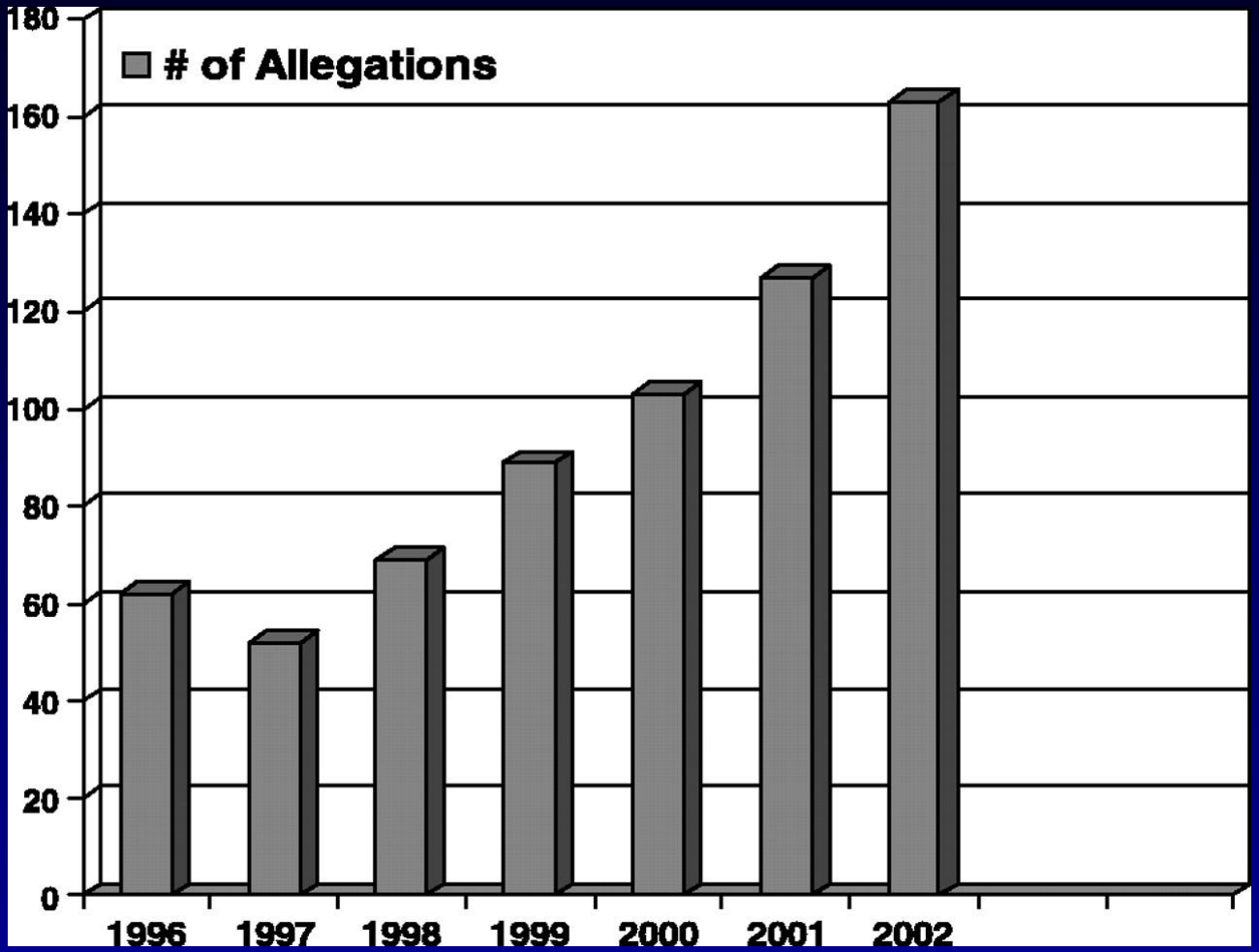
2. Posibles sesgos y errores en la literatura científica.

3. **Problemas éticos relacionados con la publicación científica.**

Un problema real y en aumento

THE OFFICE OF RESEARCH INTEGRITY®

Un problema real y en aumento



Benos *et al*., 2005

Un problema real y en aumento

Frecuencia de la mala conducta científica:

- 15,8% (Farthing, 2014).
- 33-34% (Martinson *et al*., 2005; Fanelli, 2009).
- 68,9 % (Okonta, Rossouw, 2013).

Tipología de la mala conducta científica

1. Fraude científico
2. Faltas ética en la publicación
3. Otros

Tipología de la mala conducta científica

1. Fraude científico →
   - **Fabricación**
   - **Falsificación**
   - **Plagio**
2. Faltas ética en la publicación
3. Otros

Fabricación

- Invención de partes o de todos los datos o resultados de una publicación.

El hombre de Piltdown

Falsificación

- Se manipula los datos para demostrar la hipótesis.

- Variantes: *"trimming", "cooking"*.

Plagio

- Uso no autorizado de ideas, métodos o textos de otros autores.
- Puede ser de comunicaciones orales o escritas.
- Corresponde a un 25% de los casos estudiados por la ORI.

El castigo al fraude científico

- A diferencia del fraude financiero, usualmente no se le consideraba un crimen, porque no habría víctimas.

- Eso está cambiando, y en varios países se está considerando su tipificación como delito criminal.

Tipología de la mala conducta científica

1. Fraude científico
2. Faltas ética en la publicación →
   - **Publicación duplicada**
   - **Publicación fragmentada**
   - **Conflictos de autoría**
3. Otros

Publicación duplicada o redundante

- Publicación total o parcial de un artículo previamente editado en otra revista, sin citarlo, y sin conocimiento de los redactores de las revistas implicadas.

Publicación duplicada o redundante

Reparos:

- Viola la ley y normas editoriales
- Pérdida de tiempo y recursos
- Multiplica innecesariamente la literatura
- Sesga los análisis
- Mérito ilegítimo

Publicación fragmentada

- *Salame slicing*.

- Fragmentación de un trabajo unitario, en el mayor número de “mínimas unidades publicables”.

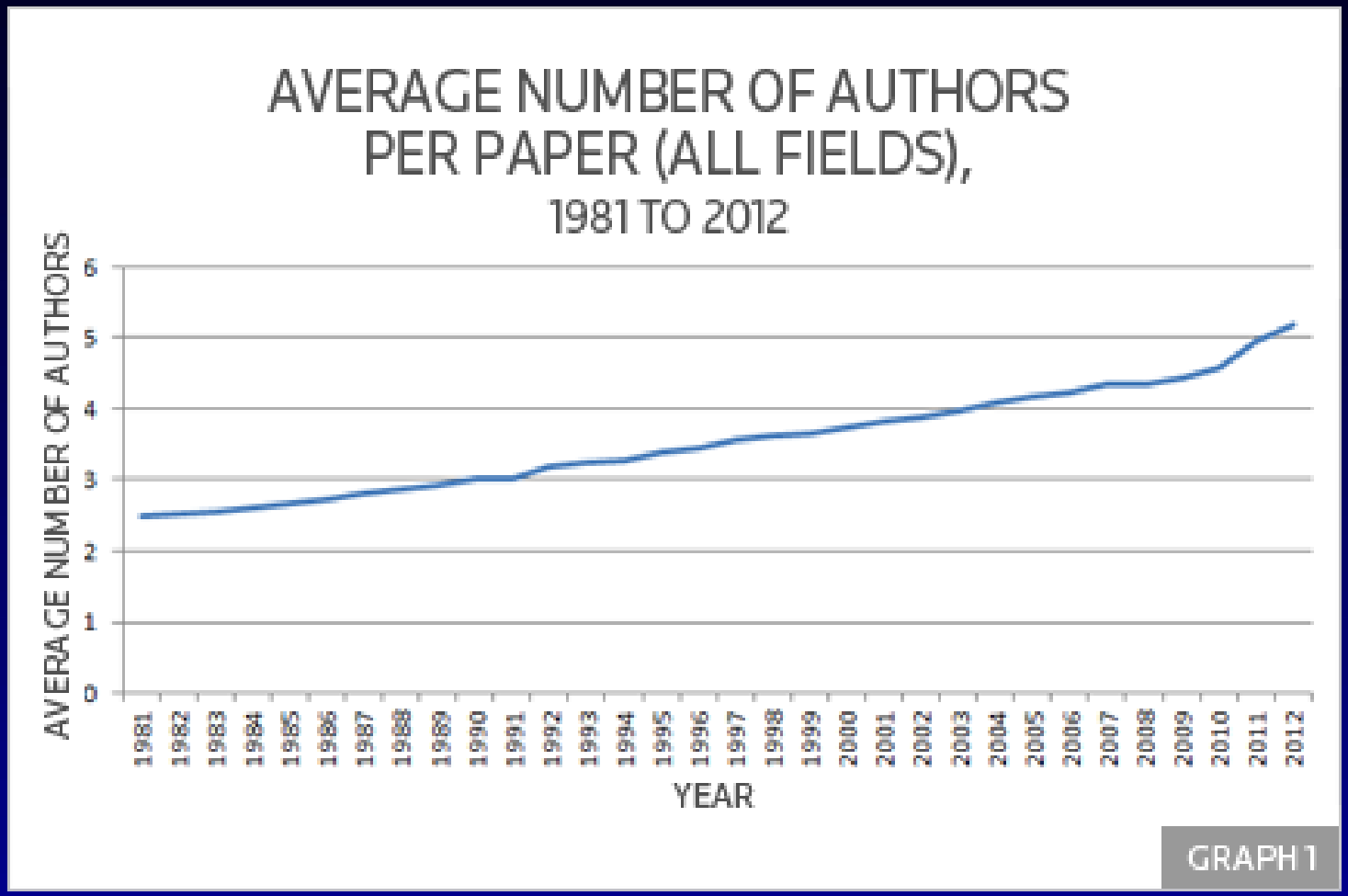
Publicación fragmentada

Reparos:

- Complejiza innecesariamente la literatura.
- Gasto innecesario de recursos y tiempo.
- Priva a la comunidad de un aporte que solo un enfoque unitario podría mostrar.

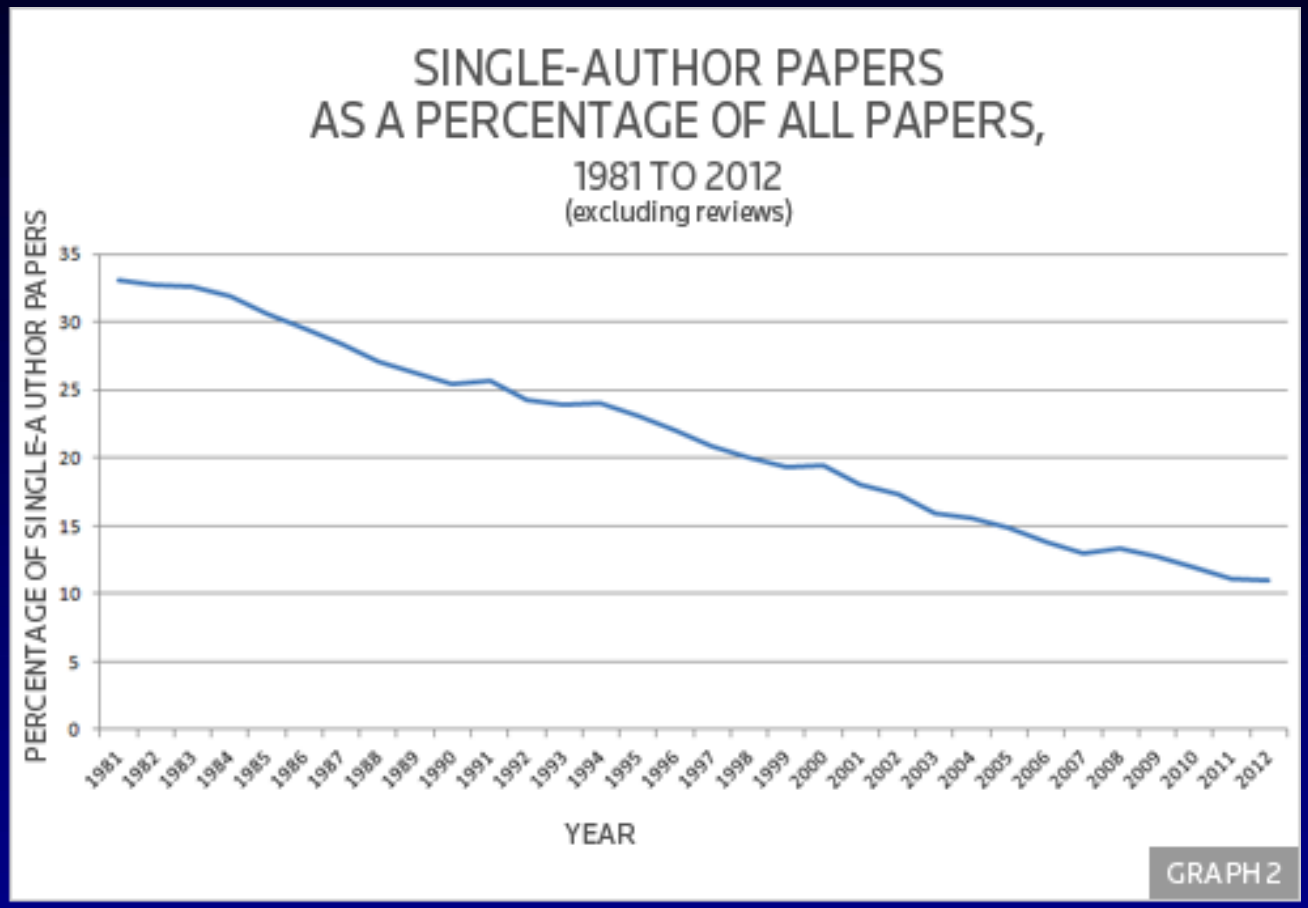
Conflictos de autoría

Perfil de la autoría



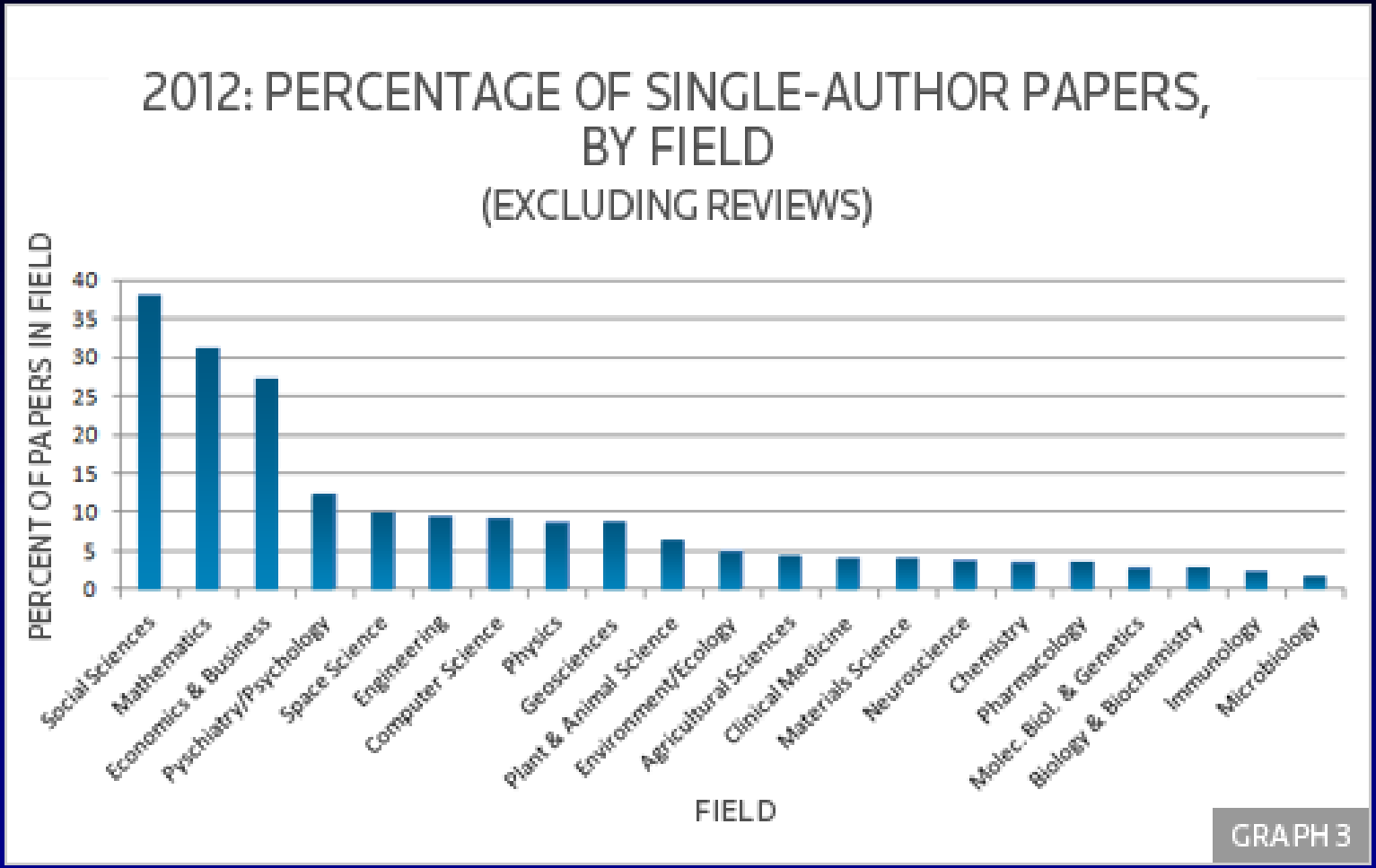
King, 2013

Perfil de la autoría



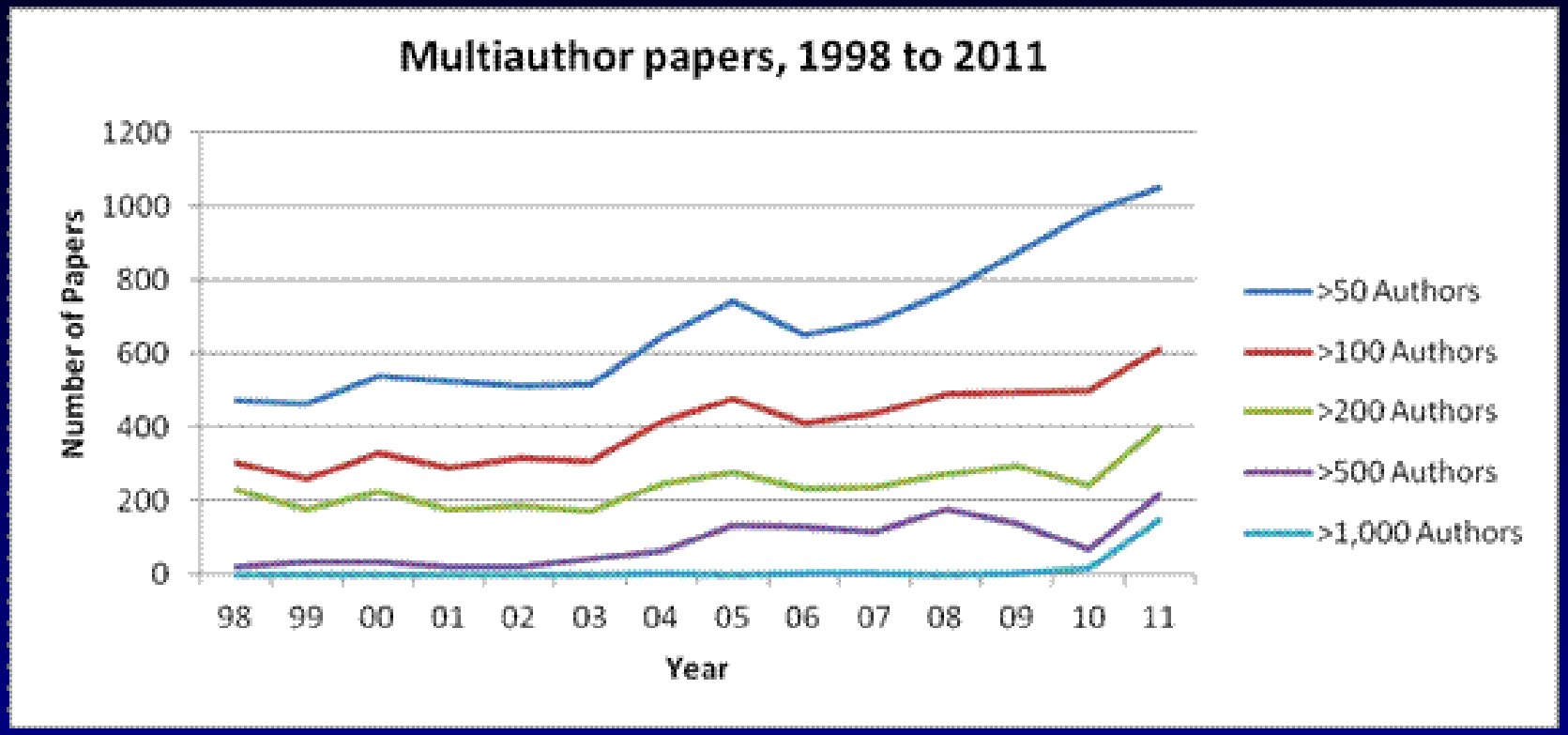
King, 2013

Perfil de la autoría



King, 2013

Perfil de la autoría



King, 2012

Autor según ICMJE (1979)

1. Ha contribuido sustancialmente al diseño o a la obtención de datos o a su análisis e interpretación.
2. Ha colaborado en la redacción del trabajo o en la revisión crítica de su contenido intelectual.
3. Aprueba la versión final del artículo.

Autor según ICMJE (2015)

1. Ha contribuido sustancialmente al diseño o a la obtención de datos o a su análisis e interpretación.
2. Ha colaborado en la redacción del trabajo o en la revisión crítica de su contenido intelectual.
3. Aprueba la versión final del artículo.
4. Asume la responsabilidad pública de todos los aspectos del estudio.

Nótese

1. Autor = 1 + 2 + 3 + 4

2. Los coautores asumen el crédito, pero también la responsabilidad por **todos** los contenidos del trabajo.

3. Quien cumple el criterio 1, debe tener la oportunidad de participar también en los pasos siguientes.

ICMJE: no es autor quien solo...

- Consigue fondos.
- Obtiene datos.
- Recluta pacientes.
- Aporta ayuda técnica o administrativa.
- Aporta asesoría científica.
- Ejecuta el análisis estadístico.
- Traduce, revisa, edita o ayuda en la escritura.
- Supervisa el grupo de investigación.

Artículos multicéntricos y multiautorías

- Todos y cada uno de los autores deben cumplir los criterios.
- Se recomienda designar un(os) individuo(s) responsable(s) del trabajo como un todo.
- Punto abierto.

El orden de los autores

- Práctica habitual:
  - Primer autor: principal.
  - Último autor: *senior*.
- No hay consenso (orden descendente, ascendente, alfabético).
- Autor para la correspondencia asume la responsabilidad para la comunicación con la revista.

¿Cuál es la situación real?

- “Hay abundante evidencia de que el concepto de autoría entre los coinvestigadores en las ciencias biomédicas es inadecuado, y de que el sistema está verdaderamente torcido”.

Rennie, 1997

¿Cuál es la situación real?

- Estudio en 328 primeros autores de artículos en el área de radiología: 50,3% afirmó que uno o más coautores no eran tales.

Eisenberg *et al*., 2011

Tipología de los conflictos de autoría

- Autores honoríficos
- Autores invitados
- Autores fantasmas
- Retribución recíproca
- Disputas por autoría u orden de autoría

Recomendaciones generales

- Educación acerca de la autoría legítima.
- Detallar la contribución individual.
- Definir la asignación de autoría antes de comenzar el trabajo.

Pero esto no parece ser suficiente...

Un problema pendiente

"It's publish or perish, and he hasn't published."

Un problema pendiente

Un problema pendiente

- Evaluar la idoneidad de una tecnoestructura que ha hecho de la métrica de las publicaciones el más alto estándar de la labor académica.

Nosek *et al*., 2012; Bennett *et al*., 2003; Von Oetinger *et al*., 2016

Referencias

- A. C. Miller, S. Serzan, “Criteria for identifying a refereed journal”, Journal of Higher Education 1984, 55, pp. 673-699.
- J. Neuliep, "Editorial bias against replication research" , Journal of Social Behavior and Personality 1990, 5 (4), p. 85-90.
- D. Benos, *et al*., "Ethics and scientific publication”, Advances in Physiology Education 2005, 29 (2), pp. 59-74.
- B. Martinson, *et al*., "Scientists behaving badly“, Nature 2005, 435 (7043), pp. 737-738.
- M-C. Roland, "Publish and perish”, EMBO 2007, 8 (5), pp. 424-428.
- D. Fanelli, "How many scientists fabricate and falsify research? A systematic review and meta-analysis of survey data“, PloS one 2009, 4 (5), p. e5738.
- B. Nosek, *et al*., “Cumulative and career-stage citation impact of social-personality psychology programs and their members”, Personality and Social Psychology Bulletin 2010, 36 (10), pp. 1283-1300.

Referencias

- J. A. Evans, “Electronic publication and the narrowing of science and scholarship”, Science 2008, 321, (5887), pp. 395-399.
- D. Fanelli, "Negative results are disappearing from most disciplines and countries”, Scientometrics 2011, 90 (3), pp. 891-904.
- C. King, “Multiauthor papers: onward and upward”, 2012.
- B. Nosek, J. Spies, M. Motyl, “Scientific utopia II. Restructuring incentives and practices to promote truth over publishability”, Perspectives on Psychological Science 2012, 7 (6), pp. 615-631.
- C. King, “Single-author papers: a waning share of output, but still providing the tools for progress”, 2013.
- M. Farthing, "Research misconduct: a grand global challenge for the 21st century" , Journal of Gastroenterology and Hepatology 2014, 29 (3), pp. 422-427.
- D. M Bennett, D. McD Taylor, ”Unethical practices in authorship of scientific papers”, Emergency Medicine 2003, 15, pp. 263–270.

Referencias

- R. Eisenberg, *et al*., "Honorary authorship in radiologic research articles: assessment of frequency and associated factors“, Radiology 2011, 259 (2), pp. 479-486.
- P. Okonta, T. Rossouw, "Prevalence of scientific misconduct among a group of researchers in Nigeria“, Developing world bioethics 2013, 13 (3), pp. 149-157.
- D. Rennie, *et al*., “When authorship fails. A proposal to make contributors accountable”, JAMA 1997, 278, pp. 579–585.
- A. Von Oetinger, et al., "Conflictos éticos en las autorías de trabajos científicos“, Revista Médica de Chile 2016, 144 (11), pp. 1473-1478.
- International Committee of Medical Journal Editors. Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly work in Medical Journals. Disponible en http://www.icmje.org/recommendations/
- L. S. Kwok, “The White Bull effect: abusive coauthorship and publication parasitism”, Journal of Medical Ethics 2005, 31, pp. 554–556.