

Transparencia en Investigación

Introducción

Ética en la Investigación Científica

Sesgo de Publicación -

P-Hacking – Planes de

Replicaciones

Fallidas

Para el Análisis de Políticas

Conclusió

Transparencia en Investigación en las Ciencias Sociales En 5 Minutos

Fernando Hoces de la Guardia¹

¹UC Berkeley: Berkeley Initiative for Transparency in the Social Sciences

> MIES, Octubre 2018 Slides disponibles en

https://tinyurl.com/yca6bzw2





Estructura de la Presentación

Transparencia en Investigación

Introducció

Etica en la Investigació Científica

Sesgo de Publicación – Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

Lecciones Para el Análisis de Políticas Públicas

Conclusión

1 Introducción

2 Ética en la Investigación Científica

3 Sesgo de Publicación — Registros

4 P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

5 Replicaciones Fallidas — Pautas, Protocolos y Herramientas

6 Lecciones Para el Análisis de Políticas Públicas



Outline

Transparencia en Investigación

Introducción

Etica en la Investigación Científica

Sesgo de Publicación – Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

Lecciones Para el Análisis de Políticas

Conclusión

1 Introducción

- 2 Ética en la Investigación Científica
- 3 Sesgo de Publicación Registros
- 4 P-Hacking Planes de Pre-Análisis
- 5 Replicaciones Fallidas Pautas, Protocolos y Herramientas
- 6 Lecciones Para el Análisis de Políticas Públicas
- 7 Conclusión



Outline

Transparencia en Investigación

Introducció

Ética en la Investigación Científica

Sesgo de Publicación -Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

Lecciones Para el Análisis de Políticas Públicas

- 1 Introducción
- Ética en la Investigación Científica
- 3 Sesgo de Publicación Registros
- 4 P-Hacking Planes de Pre-Análisis
- 5 Replicaciones Fallidas Pautas, Protocolos y Herramientas
- 6 Lecciones Para el Análisis de Políticas Públicas
- 7 Conclusión



Ética en la Investigación Científica

Transparencia en Investigación

Introducció

Ética en la Investigación Científica

Sesgo de Publicación – Registros

Pre-Analisis
Replicaciones

Replicaciones Fallidas

Lecciones
Para el
Análisis de
Políticas
Públicas

Conclusiór

- Transparencia es un elemento central de la ética del investigador.
- Valores científicos acuñados por Robert Merton (Merton 1942):
 - Universalismo: cualquier persona puede presentar un argumento, independiente de su estatus.
 - Comunismo: el conocimiento es compartido de manera abierta.
 - Desinterés: la verdad como motivación, y no los beneficios monetarios.
 - Escepticismo Organizado: revisión a través de pares (peer review), replicación.



Ética en la Investigación Científica

Transparencia en Investigación

Introducció

Ética en la Investigación Científica

Sesgo de Publicación -Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

Lecciones
Para el
Análisis de
Políticas
Publicas

- Casos de fraude existen (Simonsohn 2013), pero más importante como investigadores tenemos que admitir nuestra condición humana, sujeto as sesgos y razonamiento motivado, transparencia puede ayudar con esto (Nosek, Spies, Motyl 2012).
- Quienes llevamos a cabo experimentos o usamos datos con información identificable a nivel individual, tenemos que tomar con seriedad los Comités de Ética Institucionales (IRBs) (Ch. 11–13 Morton & Williams 2010, Desposato 2014).



Ética en la Investigación Científica

Transparencia en Investigación

Introducció

Ética en la Investigación Científica

Sesgo de Publicación -Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones

Para el Análisis de Políticas

Conclusió

Por qué nos preocupamos:

- Anderson, Martinson, De Vries (2007)
- John, Loewenstein, Prelec (2011)

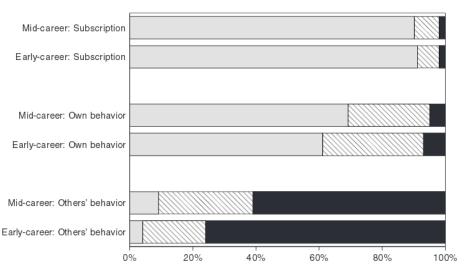


FIG. 3. Norm versus Counternorm Scores: Percent with Norm > Counternorm (dotted), Norm = Counternorm (striped), Norm < Counternorm (solid).

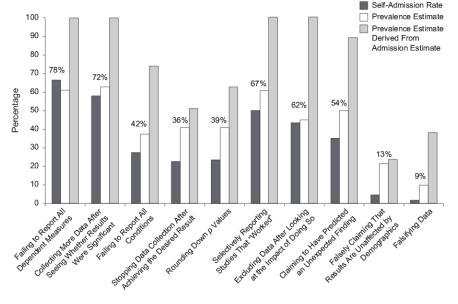


Fig. 1. Results of the Bayesian-truth-serum condition in the main study. For each of the 10 items, the graph shows the self-admission rate, prevalence estimate, prevalence estimate derived from the admission estimate (i.e., self-admission rate/admission estimate), and geometric mean of these three percentages (numbers above the bars). See Table 1 for the complete text of the items.



Outline

Transparencia en Investigación

Introducció

Ética en la Investigación Científica

Sesgo de Publicación — Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

Lecciones Para el Análisis de Políticas Públicas

- 1 Introducción
- 2 Ética en la Investigación Científica
- 3 Sesgo de Publicación Registros
- 4 P-Hacking Planes de Pre-Análisis
- 5 Replicaciones Fallidas Pautas, Protocolos y Herramientas
- 6 Lecciones Para el Análisis de Políticas Públicas
- 7 Conclusión



Transparencia en

Investigación

Introducción

Ética en la Investigación Científica

Sesgo de Publicación — Registros

P-Hacking — Planes de

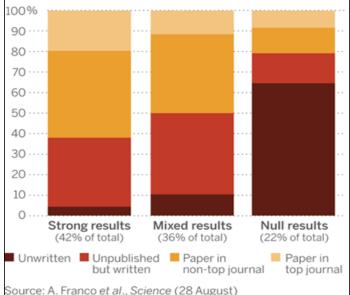
Replicaciones

Lecciones Para el Análisis de Políticas

iclusion

Most null results are never written up

The fate of 221 social science experiments





Sesgo de Publicación

Transparencia en Investigación

Introducció

Ética en la Investigación Científica

Sesgo de Publicación — Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

Lecciones Para el Análisis de Políticas

Conclusión

Si solo escribimos/publicamos resultados significativos, y no dejamos registro de los no significativos, no tenemos forma de distinguir si nuestros resultados "significativos" son reales, o si son el 5% que deberíamos esperar debido a error estadístico.



Registros

Transparencia en Investigación

Introducció

Ética en la Investigació Científica

Sesgo de Publicación — Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

Lecciones Para el Análisis de Políticas

Conclusió

Pre-Registros como una solución al sesgo de publicación:

- Hacer pública la investigación a ejecutar, publicando por adelantado las hipótesis a testear.
- Adopción casi universal en RCTs en medicina. Journals top (ICMJE) no publican estudios si no están registrados. http://clinicaltrials.gov



Registros

Transparencia en Investigación

Introducció

Etica en la Investigació Científica

Sesgo de Publicación — Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

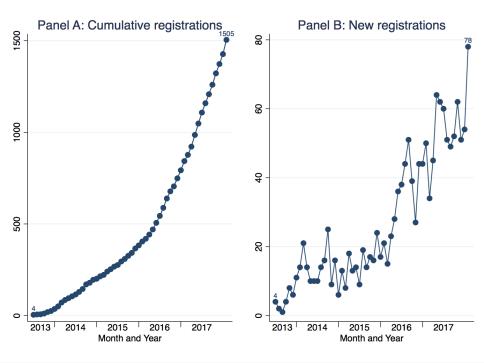
Replicaciones Fallidas

Lecciones Para el Análisis de Políticas Públicas

Conclusión

Nuevos en ciencias sociales, pero:

- Registro de AEA, actualmente solo para RCTs. http://socialscienceregistry.org
- Registro de EGAP
 http://egap.org/design-registration
- Registro de 3ie, para evaluaciones en países en desarrollo. http://ridie.3ieimpact.org
- Open Science Framework http://osf.io
 - Formato abierto
 - Pronto va a estar sincronizado con los de más arriba
- Simple: http://aspredicted.org





Meta-Análisis

Transparencia en Investigación

Introducció

Ética en la Investigació Científica

Sesgo de Publicación — Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

Lecciones Para el Análisis de Políticas Públicas

Conclusió

Síntesis sistemático de los resultados

Organizaciones:

- Cochrane Collaboration (Medicina)
- Campbell Collaboration (Políticas públicas)
- What Works Clearinghouse (Educación, Gob. US)
- CLEAR (Empleo, Gob. US)
- MAER-NET (Economía)



Meta-Análisis

Transparencia en Investigación

Introducció

Ética en la Investigació Científica

Sesgo de Publicación — Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

Lecciones Para el Análisis de Políticas

Conclusió

Herramientas:

- Funnel plots del tamaño de la muestra vs. tamaño del efecto (Card & Krueger 1995)
- Funnel Asymmetry Test (Stanley & Doucouliagos 2012)
- P-curve (Simonsohn et al. 2014) Online App
 - Un p-checker para todos Shiny App



Relevante? Resultados nulos aumentan despues de requerir registros (Kaplan & Irvin 2015)

Transparencia en Investigación

Introducción

Ética en la Investigació Científica

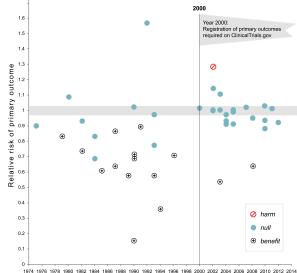
Sesgo de Publicación — Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

Lecciones Para el Análisis de Políticas

onclusió





Outline

Transparencia en Investigación

Introducció

Etica en la Investigación Científica

Sesgo de Publicación – Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

Lecciones Para el Análisis de Políticas Públicas

- 1 Introducción
- 2 Ética en la Investigación Científica
- 3 Sesgo de Publicación Registros
- 4 P-Hacking Planes de Pre-Análisis
- 5 Replicaciones Fallidas Pautas, Protocolos y Herramientas
- 6 Lecciones Para el Análisis de Políticas Públicas
- 7 Conclusión



P-Hacking

Transparencia en Investigación

Introducció

Ética en la Investigación Científica

Sesgo de Publicación – Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

Lecciones
Para el
Análisis de
Políticas
Públicas

Conclusió

Definición del problema:

- Otros nombres: "data-fishing", grados de libertad del investigador, o "data-mining".
- Definición: flexibilidad en el análisis de datos permite presentar casi cualquier resultado bajo un umbral arbitrario; significancia estadística pierde sentido.
- No es algo único de investigadores con malas intenciones. Es subconsciente, o simplemente una practica estándar del análisis estadístico (Gelman, Loken 2013).



P-Hacking: La Extension Del Problema (Athey 2018)

Transparencia en Investigación

Introducció

Ética en la Investigació Científica

Sesgo de Publicación -Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

Lecciones Para el Análisis de Políticas

Conclusiór

What We Say v. What We Do (Econometrics)

What We Say

- Causal inference and counterfactuals
- God gave us the model
- We report estimated causal effects and appropriate standard errors
- Plus a few additional specifications for robustness

What we do

- Run OLS or IV regressions
 - Try a lot of functional forms
 - Report standard errors as if we ran only one model
 - Have research assistants run hundreds of regressions and pick a few "representative" ones
- Use complex structural models
 - Make a lot of assumptions without a great way to test them



P-Hacking: La Practica (BuzzFeed 2018!)

Transparencia en Investigación

Introducció

Etica en la Investigació Científica

Publicación Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Fallidas

Lecciones Para el Análisis de Políticas

Conclusión

From: Brian Wansink
To: David Just

Cc: Collin Payne; Sandra Cuellar

Subject: Can Branding Improve School Lunches?
Date: Saturday, January 7, 2012 7:17:42 AM

Attachments: Elmo Icon-AJPH - 1-7-12.doc

ATT00001.htm

Hi David,

Here's the Elmo study we are going to spin off and submit.

I think we start with the AJPH as a Brief (80 word abstract and 800 word paper), and go from there. I'll give Sandra a list of the journals and the priority order we should consider. Let's consider these two first:

Brief -- American Journal of Public Health

Research Letter - Archives of Pediatric and Adolescent Medicine

One sticking point is that although the stickers increase apple selection by 71%, for some reason this is a p value of .06. It seems to me it should be lower. Do you want to take a look at it and see what you think. If you can get the data, and it needs some tweeking, it would be good to get that one value below .05.

Best,

Brian



P-Hacking: hágalo usted mismo!

Transparencia en Investigación

Introducció

Ética en la Investigació Científica

Sesgo de Publicación – Registros

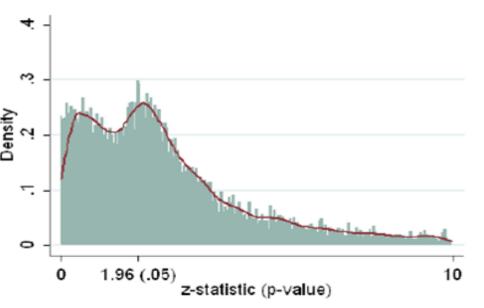
P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones

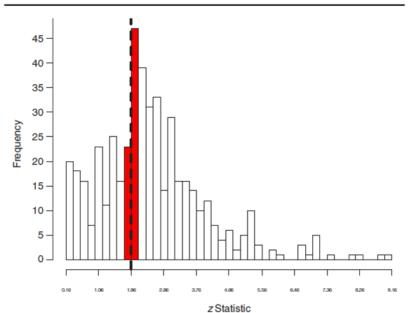
Lecciones Para el Análisis de Políticas

- "Science isn't Broken" —538 reportaje periodístico con modulo interactivo Link
- Practique p-hacking en R/Shiny App. Link
- El Exact Fishy Test Link

(b) Unrounded distribution of z-statistics.



Histogram of z Statistics From the American Sociological Review, the American Journal of Sociology, and The Sociological Quarterly (Two-Tailed)



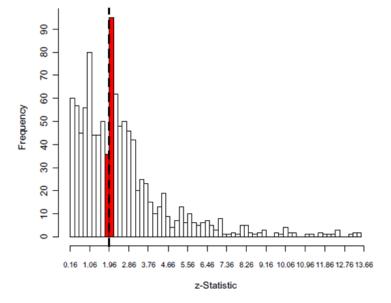
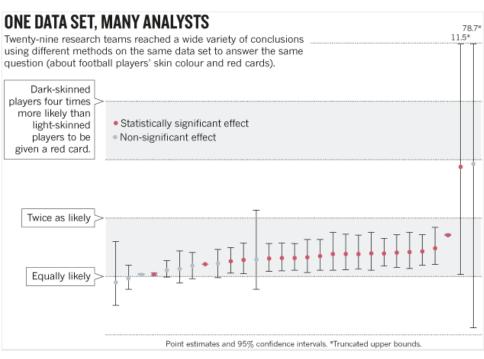


Figure 1(a). Histogram of z-statistics, APSR & AJPS (Two-Tailed). Width of bars (0.20) approximately represents 10% caliper. Dotted line represents critical z-statistic (1.96) associated with p = 0.05 significance level for one-tailed tests.





Planes de Pre-Análisis

Transparencia en Investigación

Introducciór

Ética en la Investigació Científica

Sesgo de Publicación -Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

Lecciones
Para el
Análisis de
Políticas
Públicas

Conclusión

Explicación de la solución, de 3ie:

"Un plan de pre-análisis (PAPs) es una descripción detallada de los análisis a ser conducidos. Esta descripción es escrita antes de ver los datos que contienen los impactos del programa bajo evaluación. Puede especificar las hipótesis a testear, como se construirán las variables, ecuaciones a estimar, controles a utilizar, y otros aspectos del análisis. Una función clave de los PAPs es incrementar la transparencia en investigación. Al especificar los detalles por adelantado antes de ver los resultados, el plan es un resguardo contra data mining y búsqueda de especificaciones. Se les recomienda a los investigadores que desarrollen y suban dichos planes junto con el registro de sus estudios. Sin embargo, esto no es requisito para el registro de un estudio."



Origenes: Regulación Farmaceutica en USA

Transparencia en Investigación

Introducció

Ética en la Investigación Científica

Sesgo de Publicación – Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

Lecciones Para el Análisis de Políticas

Conclusión

"E9 Statistical Principles for Clinical Trials" (1998) ••••• §V Consideraciones en el Análisis de Datos

- Pre-especificación del análisis
- Grupos de análisis
- 3 Tratamiento de NAs y valores extremos
- 4 Transformaciones a los datos
- Estimación, intervalos de confianza, y testeo de hipótesis
- 6 Ajuste de significancia y niveles de confianza
- 7 Subgrupos, interacciones, y variables de control
- Integridad de los datos y validez del software computacional



Sugerencias de Glennerster, Takavarasha

Transparencia en Investigación

Introducció

Ética en la Investigació Científica

Sesgo de Publicación -Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

Lecciones
Para el
Análisis de
Políticas
Públicas

Conclusión

Running Randomized Evaluations

- 1 Como se van a medir los principales variables de resultado,
- 2 Dentro de las variables de resultado: cuales son primarias, cuales secundarias?
- 3 Composición exacta de toda la familia de tests utilizados en análisis de effectos promedios
 - Explicación de efectos promedio, FWER, FDR en Anderson (JASA 2008).
- Los subgrupos a ser analizados,
- La dirección esperada de los impactos si queremos usar test de una cola, y
- 6 La especificación primaria a ser utilizada en el análisis.



Sugerencias de McKenzie

Transparencia en Investigación

Introducció

Ética en la Investigació Científica

Sesgo de Publicación -Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

Para el
Análisis de
Políticas
Públicas

Conclusión

World Bank Development Impact Blog

- 1 Descripción de la muestra a ser utilizada en el estudio
- 2 Fuentes de datos fundamentales
- 3 Hipótesis a testear a través de la cadena causal
- Especificar como se van a construir la variables
- Especificar la ecuación donde se estimará el efecto del tratamiento
- 6 Cúal es la estrategia para analizar multiples variables de resultados y múltiples test de hipótesis?
- Procedimiento a utilizar para enfrentar atrición en la muestra
- Qué hará el estudio en caso de limitada variación en las variables de resultados?
- 9 Si hay un modelo a testear, este debe ser incluido
- 10 No olvidar archivarlo (con una fecha estampada digitalmente)



Ejemplos

Transparencia en Investigación

Introducció

Ética en la Investigació Científica

Sesgo de Publicación – Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

Lecciones
Para el
Análisis de
Políticas

Conclusión

- J-PAL Registro de Hipótesis, ver http://www. povertyactionlab.org/Hypothesis-Registry 6 ejemplos de papers publicados:
 - Sierra Leone CDD, Oregon Medicare, Turkey Job Training, El Salvador TOMS, dos en Indonesia (Olken et al.)
- Psicología: Hawkins, Fitzgerald, Nosek—Riesgos de Concepción y Prejuicios

Amplio rango de que es lo que se debe escribir exactamente y cuanto detalle incorporar en el PAP. En un nivel extremo el código estaría listo para ejecutar en cuanto lleguen los datos.

	(1)	(2)
	Mean for	Treatment
Outcome variable	controls	effect
Panel A: GoBifo "weakened" institutions		
Attended meeting to decide what to do with the tarp	0.81	-0.04^{+}
Everybody had equal say in deciding how to use the tarp	0.51	-0.11^{+}
Community used the tarp (verified by physical assessment)	0.90	-0.08^{+}
Community can show research team the tarp	0.84	-0.12*
Respondent would like to be a member of the VDC	0.36	-0.04*
Respondent voted in the local government election (2008)	0.85	-0.04*
Panel B: GoBifo "strengthened" institutions		
Community teachers have been trained	0.47	0.12^{+}
Respondent is a member of a women's group	0.24	0.06**
Someone took minutes at the most recent community meeting	0.30	0.14*
Building materials stored in a public place when not in use	0.13	0.25*
Chiefdom official did not have the most influence over tarp use	0.54	0.06*
Respondent agrees with "Responsible young people can be good leaders" and not "Only older people are mature enough to be leaders"	0.76	0.04*
Correctly able to name the year of the next general elections	0.19	0.04*



PAP-Estudios Observacionales

Transparencia en Investigación

Introducció

Ética en la Investigación Científica

Sesgo de Publicación -Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

Lecciones Para el Análisis de Políticas

- Actual debate en salud pública/epidemiologia.
- Pre-especificar de manera verificable: difícil. pero no imposible.
- Ejemplo: Datos generados periódicamente por el gobierno.
- Ejemplo: Salario Mínimo (Neumark 2001)



Publicaciones Basadas en Diseño de la Investigación

Transparencia en Investigación

Introducció

Etica en la Investigació Científica

Sesgo de Publicación -Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

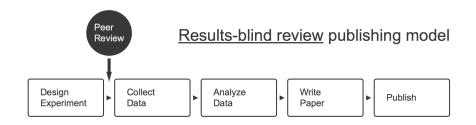
Para el
Análisis de
Políticas
Públicas

Conclusió

Conocidas como Reportes Registrados, cambia momento de peer review hacia antes del la recolección de dates, análisis y resultados.

- Diseñar un estudio
- Enviar a un journal
- Revisión basada en la importancia de la pregunta y calidad del diseño
- 4 Obtener aceptación en principio
- Ejecutar el estudio, y publicar incluso con resultados nulos
- +100 Journals Plink

Standard publishing model Design Experiment Collect Data Analyze Data Write Paper Publish Publish





Register Reports at the JDE.

Transparencia en Investigación

Introducció

Etica en la Investigació Científica

Sesgo de Publicación -Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

Lecciones
Para el
Análisis de
Políticas
Publicas

Conclusión



Guidelines and Checklist



Outline

Transparencia en Investigación

Introducció

Etica en la Investigación Científica

Sesgo de Publicación – Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

Lecciones Para el Análisis de Políticas Públicas

- 1 Introducción
- 2 Ética en la Investigación Científica
- 3 Sesgo de Publicación Registros
- 4 P-Hacking Planes de Pre-Análisis
- 5 Replicaciones Fallidas Pautas, Protocolos y Herramientas
- 6 Lecciones Para el Análisis de Políticas Públicas
- 7 Conclusión



Replicacion

Transparencia en Investigación

Introducció

Ética en la Investigación Científica

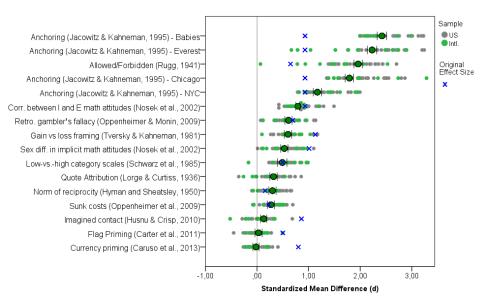
Sesgo de Publicación -Registros

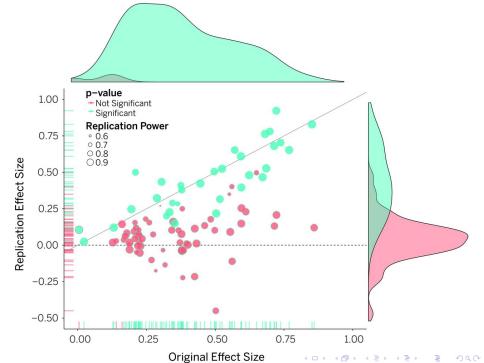
P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

Lecciones
Para el
Análisis de
Políticas
Públicas

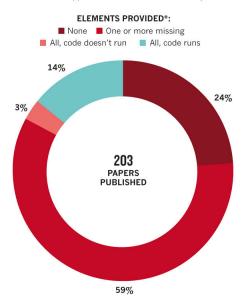
- Baja replicabilidad de experimentos: Camerer et al (2016, 2018), Many Labs, Reproduciblity Project: Psychology (2015)
- 2 Baja Reproducibilidad Computacional: JMCB Project (1986);Chang & Li (2015); Gertler, Galiani, Romero (2018)
- 3 Conjunto de soluciones:
 - Pautas TOP
 - Flujo de trabajo reproducible
 - Compartir código y datos
 - Guias de estándares de publicación





REPLICATION RARELY POSSIBLE

An analysis of 203 economics papers found that fewer than one in seven supplied the materials needed for replication.



*The elements assessed were raw data, raw code, estimation data and estimation code.

onature



Protocolo del Proyecto, Estándares de Información

Transparencia en Investigación

Introducci

Ética en la Investigación Científica

Sesgo de Publicación -Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

Lecciones
Para el
Análisis de
Políticas
Públicas

Conclusión

Asegurar disponibilidad de todo lo necesario para que otro investigador replique su investigación.

Encuentre el estándar de información apropiado para su disciplina y sígalo:

```
http://www.equator-network.org
```

Informe todos los detalles sobre la implementación de un proyecto en un protocolo detallado:

```
http://www.spirit-statement.org
```

■ Pautas Transparency and Openness Promotion (TOP): http://cos.io/top

Science MAAAS

Home

News

Journals

Topics

Careers

Science

Science Advances

Science Immunology

Science Robotics

Science Signaling

Science Translational Medicine

SHARE

POLICY FORUM | SCIENTIFIC STANDARDS



Promoting an open research culture

Turitto, G. VandenBos, S. Vazire, E. J. Wagenmakers, R. Wilson, T. Yarkoni



B. A. Nosek^{*}, G. Alter, G. C. Banks, D. Borsboom, S. D. Bowman, S. J. Breckler, S. Buck, C. D. Chambers, G. Chin, G. Christensen, M. Contestabile, A. Dafoe, E. Eich, J. Freese, R. Glennerster, D. Goroff, D. P. Green, B. Hesse, M. Humphreys, J. Ishiyama, D. Karlan, A. Kraut, A. Lupia, P. Mabry, T. Madon, N. Malhotra, E. Mayo-Wilson, M. McNutt, E. Miguel, E. Levy Paluck, U. Simonsohn, C. Soderberg, B. A. Spellman, J.



+ Author Affiliations

ه*Corresponding author. E-mail: nosek@virginia.edu

Science 26 Jun 2015: Vol. 348, Issue 6242, pp. 1422-1425 DOI: 10.1126/science.aab2374



Flujo de trabajo reproducible: The Claerbout Principle

Transparencia en Investigación

Introducció

Ética en la Investigación Científica

Sesgo de Publicación -Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

Lecciones Para el Análisis de Políticas

Conclusió

"An article about computational science in a scientific publication is not the scholarship itself, it is merely advertising of the scholarship. The actual scholarship is the complete software development environment and the complete set of instructions which generated the figures."

Buckheit & Donoho. (1995)



Flujo de trabajo reproducible

Transparencia en Investigación

Introducció

Ética en la Investigación Científica

Sesgo de Publicación -Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

Lecciones Para el Análisis de Políticas

Conclusión

"Reproducibilidad es simplemente una colaboración con personas que aun no conoces, incluido tu mismo en una semana más' —Philip Stark, UC Berkeley Statistics



Flujo de trabajo reproducible

Transparencia en Investigación

Introducció

Etica en la Investigación Científica

Sesgo de Publicación – Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

Lecciones
Para el
Análisis de
Políticas
Publicas

Conclusiór

- Sugerencias practicas sobre organización y programación
 - Al realizar cambios a archivos que han sido compartidos/publicados, implica que debe renombrar el archivo.
 - Haga referencia a la versión necesaria para ejecutar funciones.
 - Long (2008) The Workflow of Data Analysis Using Stata
- Programación Literaria: comentario extensivo en el código, apuntando a que sea legible por humanos
- Control de Versiones
- Documentos Dinámicos



Control de Versiones

Transparencia en Investigación

Introducció

Ética en la Investigación Científica

Sesgo de Publicación – Registros

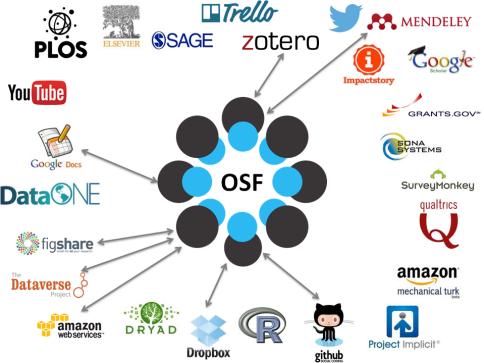
P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

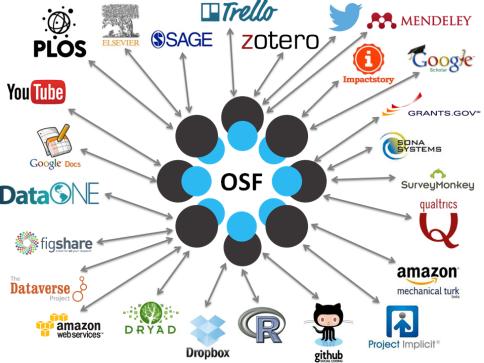
Replicaciones Fallidas

Lecciones
Para el
Análisis de
Políticas

- Utilizar control de versiones puede ayudar a hacer su trabajo más reproducible.
- Qué es Control de Versiones? Control de versiones es un sistema que registra cambios a uno o varios archivos en el tiempo, de forma tal que versiones especifica pueden ser recuperados más adelante.
 - -Git, About Version Control









Documentos Dinámicos

Transparencia en Investigación

Introducció

Ética en la Investigació Científica

Sesgo de Publicación -Registros

Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

Lecciones Para el Análisis de Políticas Públicas

Conclusió

Meta aspiracional: Escriba su código y su paper en el mismo archivo. De esta forma se minimiza la perdida de información y se eliminan errores de copiar/pegar.

Establecido en R/Python y comenzando en Stata.

- Incluye tablas dentro del archivo, en lugar de copiar-pegar-formatear elementos estáticos
- Todas las cifras dentro del texto también son calculadas de manera dinámica, eliminando la necesidad de tipeo de cifras manualmente.
- Cifras y tablas se actualizan automáticamente.
- El paper completo es (re)producido con uno o dos clicks







Compartiendo los Datos

Transparencia Investigación

Replicaciones **Fallidas**

Publique su código y sus datos en un repositorio publico de confianza.

Encuentre el repositorio apropiado:

http://www.re3data.org/

 Los repositorios están diseñados para durar más que su website.

- También están diseñados para facilitar la búsqueda por parte de otros investigadores.
- Los repositorios guardan sus datos en formatos públicos que evitan obsolescencia en el tiempo.



Outline

Transparencia en Investigación

Introducción

Etica en la Investigación Científica

Sesgo de Publicación – Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

Lecciones Para el Análisis de Políticas Públicas

- 1 Introducción
- 2 Ética en la Investigación Científica
- 3 Sesgo de Publicación Registros
- 4 P-Hacking Planes de Pre-Análisis
- 5 Replicaciones Fallidas Pautas, Protocolos y Herramientas
- 6 Lecciones Para el Análisis de Políticas Públicas
- 7 Conclusión



Lecciones Para el Análisis de Políticas Públicas

Transparencia Investigación

Lecciones Para el Análisis de **Políticas** Públicas

- Link Evidencia-PP con alta transparencia.
- Link Evidencia-PP con baja transparencia.
- Nuestra propuesta en BITSS.



Una forma en la cual la evidencia afecta las políticas públicas

Transparencia en Investigación

Introducción

Ética en la Investigació

Sesgo de Publicación -Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicacione Fallidas

Lecciones Para el Análisis de Políticas Públicas

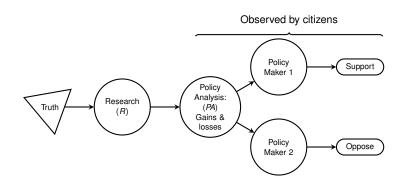


Figure: Simplified Model of Connection Between Evidence and Policy



Link Evidencia-políticas públicas con Baja Transparencia y Reproducibilidad

Transparencia en Investigación

Introducció

Ética en la Investigació

Sesgo de Publicación -

P-Hacking – Planes de

Replicacione

Lecciones Para el Análisis de Políticas Públicas

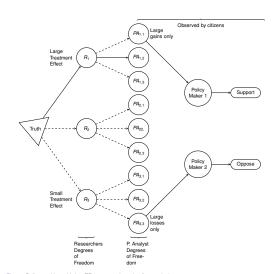


Figure: Policy-making with low TR in research and policy analysis



Nuestra Propuesta Para el Análisis de Políticas Públicas

Transparencia en Investigación

Introducció

Ética en la Investigació Científica

Sesgo de Publicación -Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

Lecciones Para el Análisis de Políticas Públicas

- 1 Publicar pautas de transparencia y reproducibildad para el analisis de políticas públicas (similar a Pautas TOP, descritas antes).
- Colaborar con agencias/centro interesados en implementar estas ideas. Ejemplo aquí.
- 3 Iterar.



Outline

Transparencia en Investigación

Introducció

Etica en la Investigación Científica

Sesgo de Publicación – Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

Lecciones Para el Análisis de Políticas Públicas

- 1 Introducción
- 2 Ética en la Investigación Científica
- 3 Sesgo de Publicación Registros
- 4 P-Hacking Planes de Pre-Análisis
- 5 Replicaciones Fallidas Pautas, Protocolos y Herramientas
- 6 Lecciones Para el Análisis de Políticas Públicas
- 7 Conclusión



Conclusión

Transparencia en Investigación

Introducció

Ética en la Investigación Científica

Sesgo de Publicación – Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

Lecciones Para el Análisis de Políticas

Conclusión

OK, estoy convencido. Como puedo implementar esto en mi propia investigación?

- Tomen nuestro MOOC (E. Miguel). ► Link
- Suscribance al blog & E-mail de BITSS Link
- Apliquen a nuestro Instituto de Verano: RT2. Link
- Revisen nuestra pagina de recursos. Link
- Interesado en incluir parte de estas practicas en el análisis de políticas públicas? Hablen conmigo! fhoces@berkeley.edu

RT2

Transparencia en Investigación

Introducció

Ética en la Investigació Científica

Sesgo de Publicación – Registros

P-Hacking — Planes de Pre-Análisis

Replicaciones Fallidas

Lecciones
Para el
Análisis de
Políticas

Conclusión

Tres días de entrenamiento.





Transparencia en Investigación

Introducción

Ética en la Investigación Científica

Sesgo de Publicación -

P-Hacking — Planes de

Replicaciones

Lecciones Para el Análisis de Políticas

Conclusión

Preguntas?

Muchas Gracias