Entendiendo la Transparencia Científica y su Enseñanza

Juan C. Correa, Ph.D.

Fundación Universitaria Konrad Lorenz
juanc.correan@konradlorenz.edu.co

Curso en: **T**ecnologías **R**eproducibles en la **E**nseñanza de la **M**etodología y la **E**stadística

Objetivo del Curso

Comprender el concepto de Transparencia Científica y cómo puede enseñarse en cursos de metodología y estadística en psicología y otras ciencias sociales.

Agenda

Entendiendo la Transparencia Científica

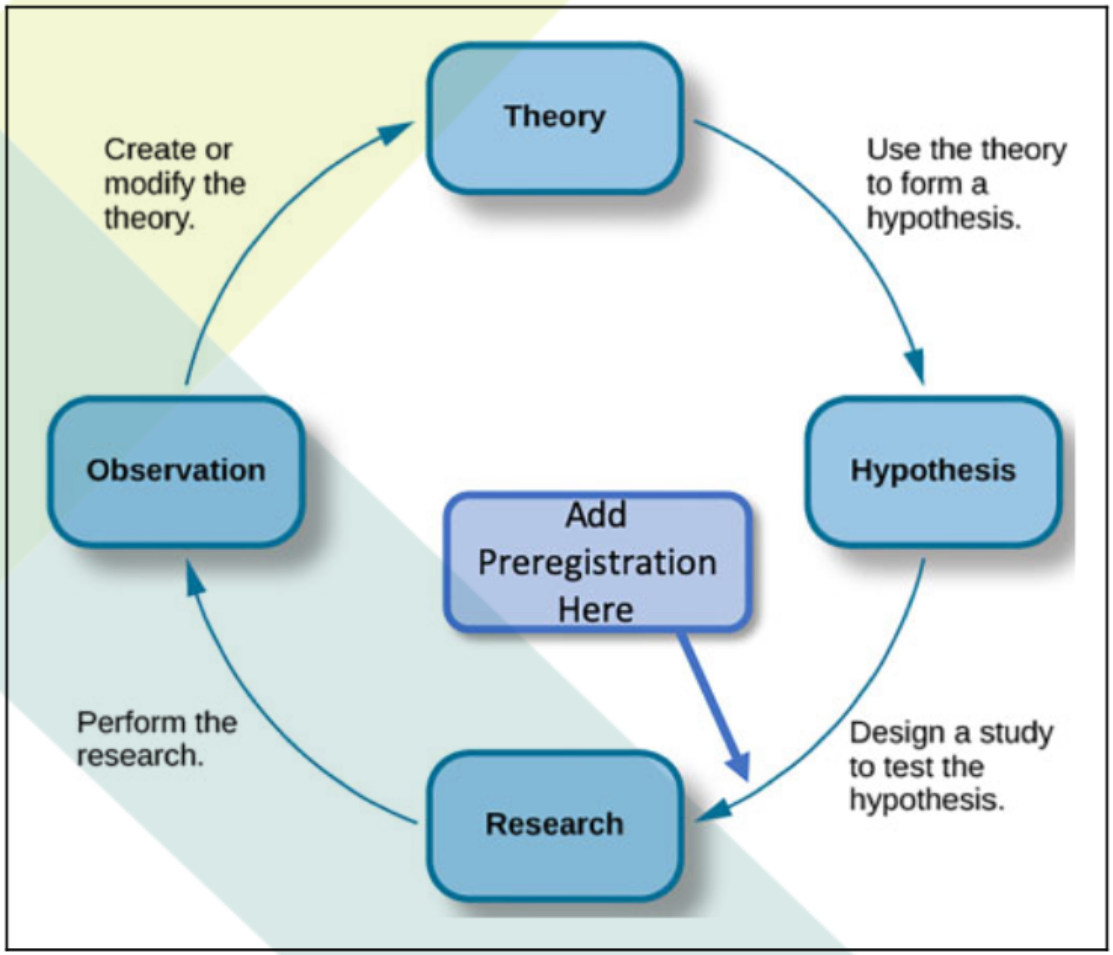
Por Transparencia Científica puede entenderse al conjunto de prácticas seguidas para maximizar la total comprensión de los procesos seguidos para el estudio de un fenómeno y divulgar este conocimiento en un artículo publicado en una revista científica.

Entendiendo la Transparencia Científica

Entendiendo las mejores prácticas de investigación en comparación con prácticas de investigación cuestionables (Morling y Calin-Jageman, 2020).

- Prácticas cuestionables
  - P-hacking
  - Ocultar resultados
  - HARKing
- Mejores Prácticas
  - Materiales Abiertos
  - Datos Abiertos
  - Pre-registro
  - Reportar resultados de pre-registros

Entendiendo la Transparencia Científica



Beneficios de la Transparencia Científica

Para Docentes:

- Docencia de contenidos más actualizados
- Aprendizaje basado en la colaboración
- Aumento de oportunidades laborales
- Desarrollo profesional como investigador

Para Investigadores:

- Aumento de citas (Mayor visibilización)
- Aumento en la conexión con otros colaboradores
- Aumento en la obtención de financiamientos

POINT OF VIEW

How open science helps researchers succeed

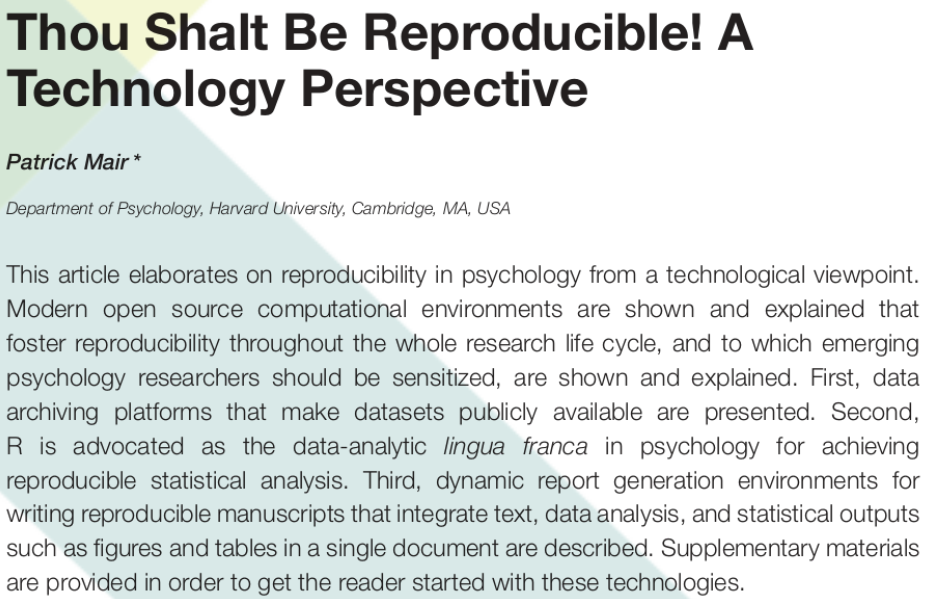
Abstract Open access, open data, open source and other open scholarship practices are growing in popularity and necessity. However, widespread adoption of these practices has not yet been achieved. One reason is that researchers are uncertain about how sharing their work will affect their careers. We review literature demonstrating that open research is associated with increases in citations, media attention, potential collaborators, job opportunities and funding opportunities. These findings are evidence that open research practices bring significant benefits to researchers relative to more traditional closed practices.

DOI: 10.7554/eLife.16800.001

(McKiernan y cols., 2016)

Introducción a las Tecnologías Reproducibles

Por Tecnologías Reproducibles se entiende al conjunto de herramientas tecnológicas (fundamentalmente de software) que están disponibles para seguir prácticas de Transparencia Científica (Mair, 2016).



Thou Shalt Be Reproducible! A Technology Perspective

Patrick Mair *

Department of Psychology, Harvard University, Cambridge, MA, USA

This article elaborates on reproducibility in psychology from a technological viewpoint. Modern open source computational environments are shown and explained that foster reproducibility throughout the whole research life cycle, and to which emerging psychology researchers should be sensitized, are shown and explained. First, data archiving platforms that make datasets publicly available are presented. Second, R is advocated as the data-analytic *lingua franca* in psychology for achieving reproducible statistical analysis. Third, dynamic report generation environments for writing reproducible manuscripts that integrate text, data analysis, and statistical outputs such as figures and tables in a single document are described. Supplementary materials are provided in order to get the reader started with these technologies.

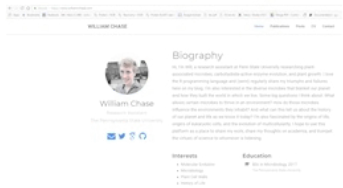
Introducción a las Tecnologías Reproducibles

- Books
- Journal articles
- Long form documents

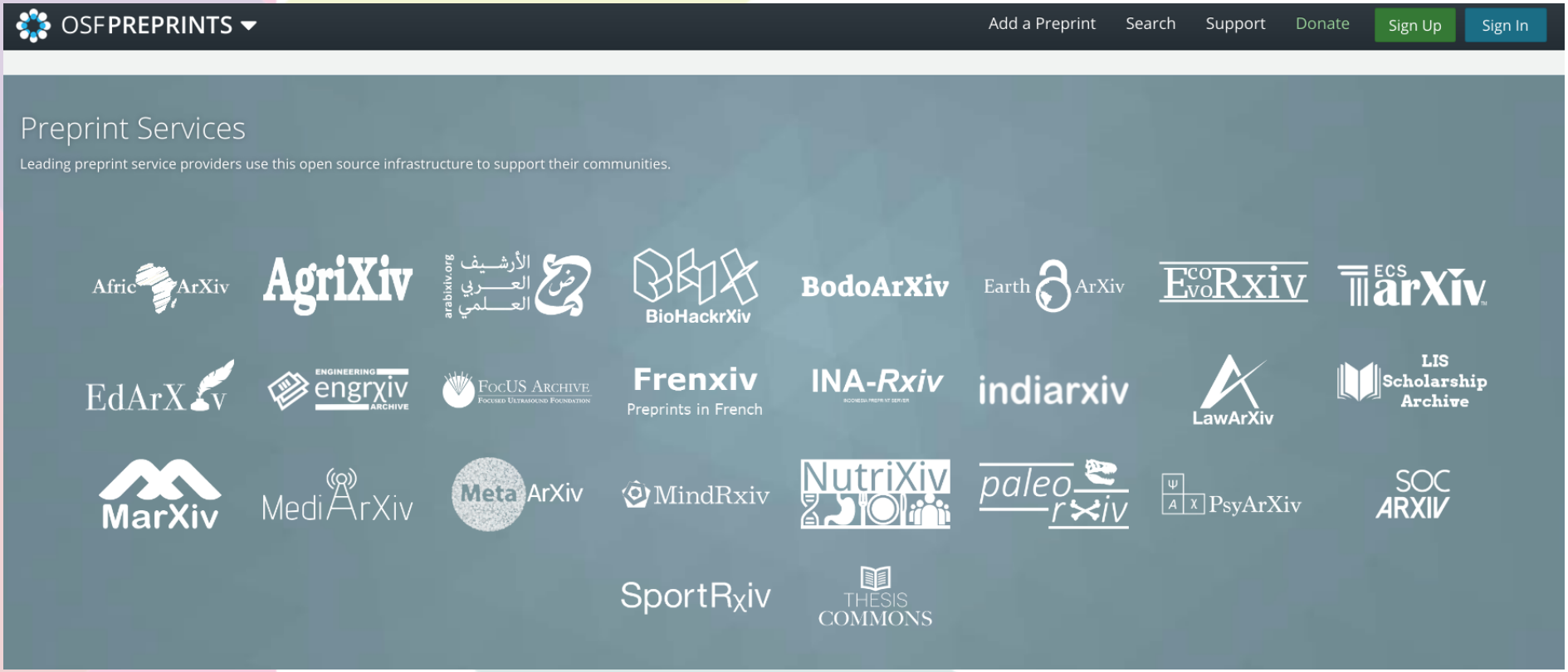
Slide presentations
- ioslides
- slidy
- Beamer
- PowerPoint
- reveal js

Document + code
- HTML document
- PDF
- LaTeX
- Interactive notebooks
- Dashboards

- Websites/blogs

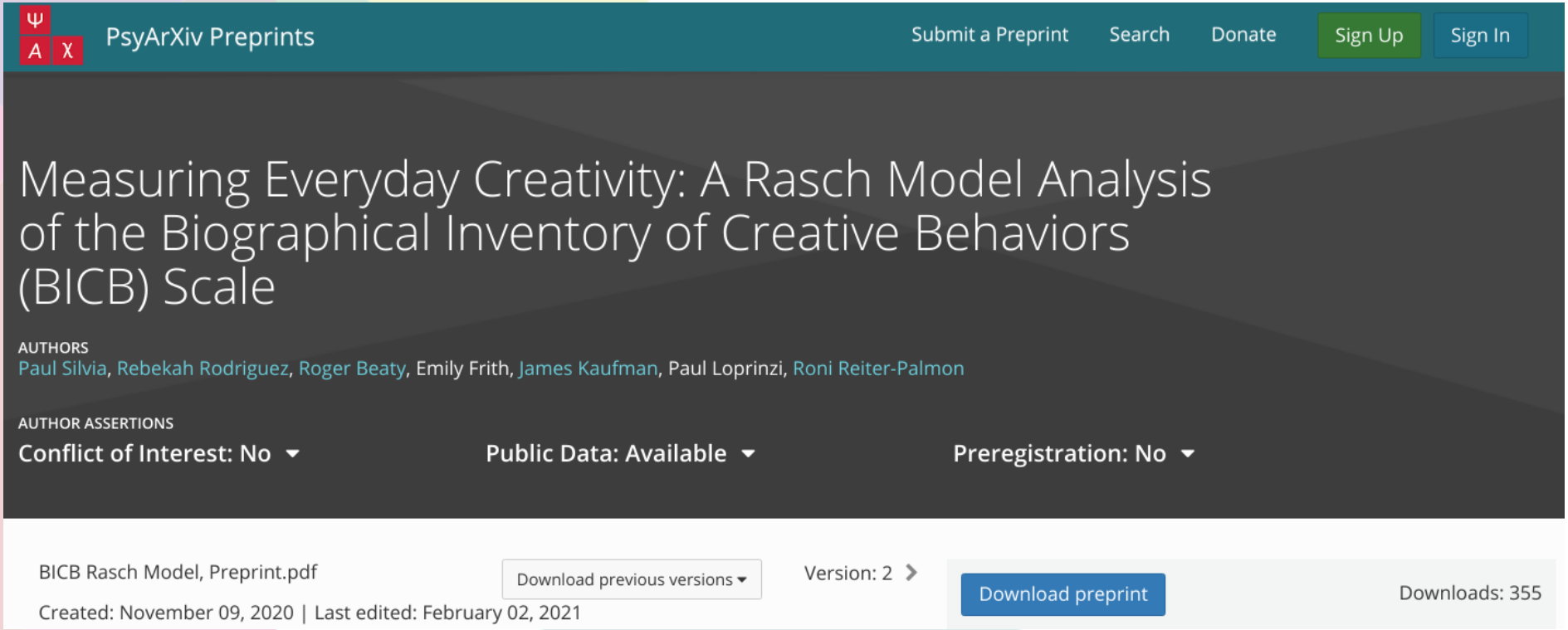


Introducción a las Tecnologías Reproducibles



Introducción a las Tecnologías Reproducibles

Acá se tiene un ejemplo de un recurso en línea que promueve la enseñanza de la teoría de respuesta al ítem a través de un artículo disponible en PsyArXiv Preprints.



https://psyarxiv.com/3wq7c/

Referencias I

Mair, P. (2016). Thou shalt be reproducible! a technology perspective. *Frontiers in Psychology*, *7*, 1079.

McKiernan, E. C., Bourne, P. E., Brown, C. T., Buck, S., Kenall, A., Lin, J., ... others (2016). Point of view: How open science helps researchers succeed. *elife*, *5*, e16800.

Morling, B., y Calin-Jageman, R. (2020). What psychology teachers should know about open science and the new statistics. *Teaching of Psychology*, *47*(2), 169-179. doi: 10.1177/0098628320901372