

MANOS A LA OBRA: EL TRABAJO DEL INVESTIGADOR

Elaborado por: Miguel Barboza-Palomino

Cómo citar este documento (APA):

Barboza-Palomino, M. (mayo, 2017). *Manos a la obra: El trabajo del investigador*. Capacitación de inducción en investigación y publicación científica, Universidad Privada del Norte, Lima, Perú.
Recuperado de: copiar la URL.

LA RUTA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (I)



Viewpoint

Publish or Perish

PHIL CLAPHAM

The physicist Wolfgang Pauli reportedly once told a colleague, "I don't mind your thinking slowly. I mind your publishing faster than you can think." Certainly, biology has its share of individuals whose zeal for publication exceeds the thoroughness of their analyses, and who seem more interested in getting their research into a high-profile journal than in, well, getting it right. But a much larger problem lies with scientists who work for years but rarely submit their results to a refereed journal.

There are many reasons why this failure to publish is a scientific crime. The most obvious is that the information is lost to the world. When the scientist who has studied species X for two decades—and published not one jot of data—gets hit by a truck, most of that knowledge will be buried with him or her. The person lying under the truck's wheels may well have stimulated many colleagues, probably by presenting some findings at conferences (a common dodge to avoid actually writing something up). But without publications, that scientist's work will have been largely wasted.

Part of the problem, if I may be permitted a dubious food-related metaphor, is that some scientists live for the hunt, not for the cooking and serving. These are individuals who love to solve problems. For them, results always lead to more questions, which lead to more questions, and on and on. Instead of taking time to write up the work they've finished, they keep returning to the field. The field is fun.

Yet all research scientists—especially if they receive public funding—have a solemn obligation to publish their results. We don't disseminate information just for amusement or academic satisfaction. We do so because, ultimately,

judgments about the management and protection of any animal or plant population should be based upon the best—make that the best *available*—scientific data. Information that sits around unpublished for years is worthless to managers and to other scientists, and thus does nothing for the conservation of the organisms we study.

Publications are indeed everything in science. They are the fertilizer (no jokes, please, especially about any of my papers) that stimulates ideas in other scientists. Published knowledge is assimilated by colleagues and leads to more research: hypotheses are modified, rebutted, or confirmed, new paradigms are developed or old ones discarded. In a very real sense, publications *are* the scientific method.

Another vital reason to publish is peer review. Granted, the peer-review process is far from perfect, and we've all seen papers that are inadequate or just plain wrong, but which nonetheless managed to sneak through review unscathed. Ironically, some of these are in the highest-ranked journals, some of whose reviewers are, I fear, too busy or ill-chosen to do a good job. My friend Paul Wade and I joke about starting a journal called *Nature and Science Rebuttals*; we're convinced it would have a huge following.

But most of the time peer review is a very useful, constructive process. I have probably learned more about the business of conducting research from referee comments than from any other single source. Some of those reviews spared no feelings, but that's okay; I have never taken comments personally when they were given in good faith, which they almost always are.

Those who do not submit their research to peer review are preventing their work from attaining its full potential.

Worse, they risk making uncorrectable mistakes in study design. You can fix bad analysis and poor interpretation, but you can never redo a long-term field study. Imagine someone who has toiled away forever without publishing, and who finally submits his or her life's work to a journal—only to be told by the referees that because X, Y, and Z weren't incorporated into the study design 10 years ago, the work was largely a waste of effort.

It is all too easy to talk endlessly about one's ideas, and those who do this often become trapped in an illusory feedback loop. Talk to the public or to any non-specialist audience, and they'll of course tell you how terrific your theories are (they don't know any better); and if you hear enough of this unfettered praise, you may actually start to believe it. But run those same ideas past an expert referee, and you may find them suddenly wilting under the scrutiny.

This brings me to a rather less obvious reason to publish. As someone who has published around 100 papers, I can unequivocally tell you this: committing your work to paper forces you to think about your research in ways that you never will by simply talking about it. First, it requires that you carefully organize that sprawling mass that is your data. When that's done, the act of putting your methods, results, and discussion into words obliges you to define your thoughts quite precisely, and to consider the meaning of your work far more deeply than you ever will for a talk. Start to write, and you'll find ideas occurring to you that had never surfaced before. What's more, reading other papers will expose you to many concepts (and problems) that you had not previously considered. But if you do *not* do this, you will not be doing your research justice—guaranteed.

Downloaded from <http://hbsciencereview.com/philclapham/kyg/> by guest on February 29, 2016

BASE DE DATOS
(WoS, SCOPUS, Scielo)



REVISTA CIENTÍFICA DE
CORRIENTE PRINCIPAL



MANUSCRITO

LA RUTA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (II)



POINTS FOR DEBATE

Does 'get visible or vanish' herald the end of 'publish or perish'?

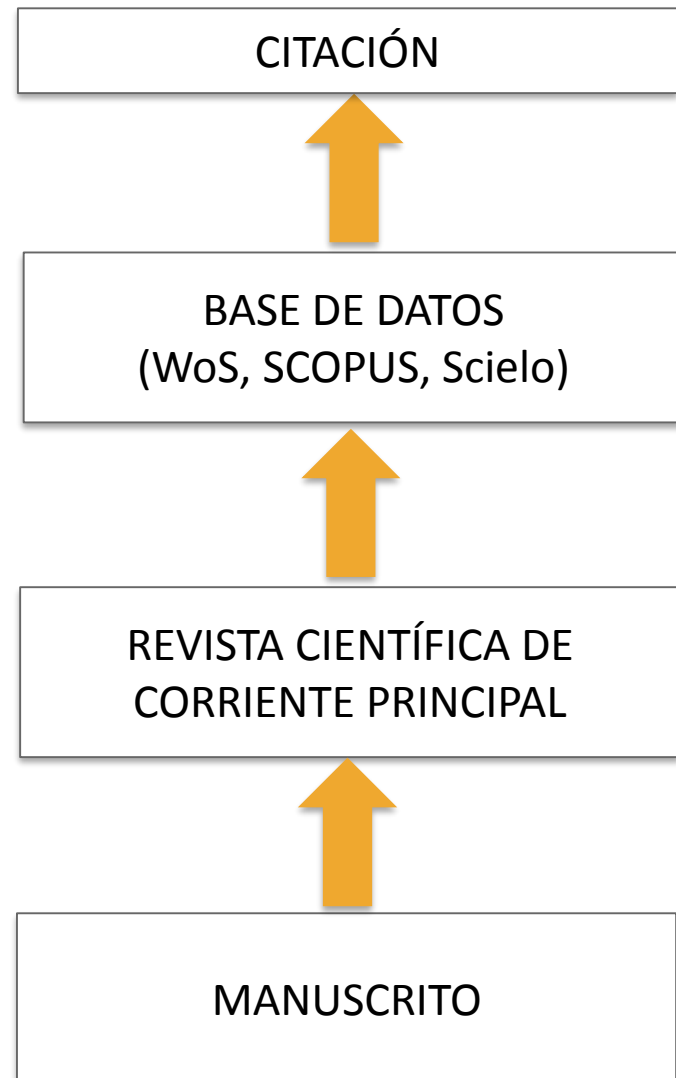
Joanne Doyle^{a*} and Michael Cuthill^b

^aAustralian Digital Futures Institute, University of Southern Queensland, Toowoomba, Australia; ^bInstitute for Resilient Regions, University of Southern Queensland, Toowoomba, Australia

In the contemporary higher education environment, the academic philosophy of 'publish or perish' is being challenged. 'Publish or perish' refers to the pressure in academia to develop and sustain a research career by disseminating research findings in peer-reviewed journals. The philosophy was first documented in 1942 (Garfield, 1996) yet its origins date back to 1665 when peer review was first used as a form of quality control to distinguish scientific journals from book publishing (Tobin, 2002). Peer review remains a principal procedure for judging the quality of research, and weeding out 'the charlatans, the misguided, and the fools' (Gad-el-Hak, 2004, p. 61).

The academic publishing process is important for communicating research findings and demonstrating research quality, and has remained an academic imperative encouraged by research funders and institutional leaders (Colquhoun, 2011). Professional recognition is achieved by publishing in high reputation journals that are regarded as prestigious. Academia tends to reward those with the longest CVs and the most publications (Neill, 2008). Yet there are multiple issues with using academic metrics for determining research quality.

For example, citation analysis is regarded as a poor substitute for qualitative review and peer assessment (Nightingale & Marshall, 2012) and focusing on impact factors may be a disincentive to pursue innovative research that has longer publication timeframes (Alberts, 2013). Quantity does not imply quality and as Gad-el-Hak warns, 'counting the publications of individuals should not be used to evaluate them' (Gad-el-Hak, 2004, p. 61).



ALGUNAS CONSIDERACIONES ACERCA DE LA CIENCIA

- La ciencia es un bien público.
- La división Norte-Sur tiene implicancias para la forma cómo se produce, implementa y comunica la ciencia.
- Los investigadores tenemos intereses.
- Se aprende a investigar haciendo investigación.
- Rol docente y rol investigador: ¿Qué piden las universidades?

¿QUÉ ES UN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN?

- Un trabajo que busca aportar **conocimiento científico nuevo** (original y no conocido), empleando **el método científico** (procedimiento sistemático que comprende una metodología para recoger y analizar datos).
- Se busca descubrir **algo no conocido** (insuficientemente o mal conocido).
- Se busca **resolver un problema**.



PASOS DE LA INVESTIGACIÓN

- 1° Definir el problema.
- 2° Revisión bibliográfica.
- 3° El diseño de la investigación.
- 4° Recopilar los datos.
- 5° Tratar y analizar los datos.
- 6° Comunicar y socializar los resultados.



1° DEFINIR EL PROBLEMA

- Encontrar temas de investigación. La pericia de un investigador avanzado y de un investigador novel.
- Algunos consejos para encontrar temas centrados en un área en particular:
 - i) Explore libros de nivel avanzado.
 - ii) Asista a conferencias acerca de su disciplina.
 - iii) Revise y lea literatura científica.
 - iv) Pregúntele a sus colegas los temas de mayor polémica en su área.
 - v) Google y revise foros y páginas de organizaciones de su especialidad.

1° DEFINIR EL PROBLEMA

- Diferenciar entre los «problemas prácticos» y los «problemas de investigación».
- Un problema práctico tiene su origen en el mundo e implica un coste en salud, tiempo, dinero, bienestar... Se resolverá modificando o haciendo algo en el mundo.

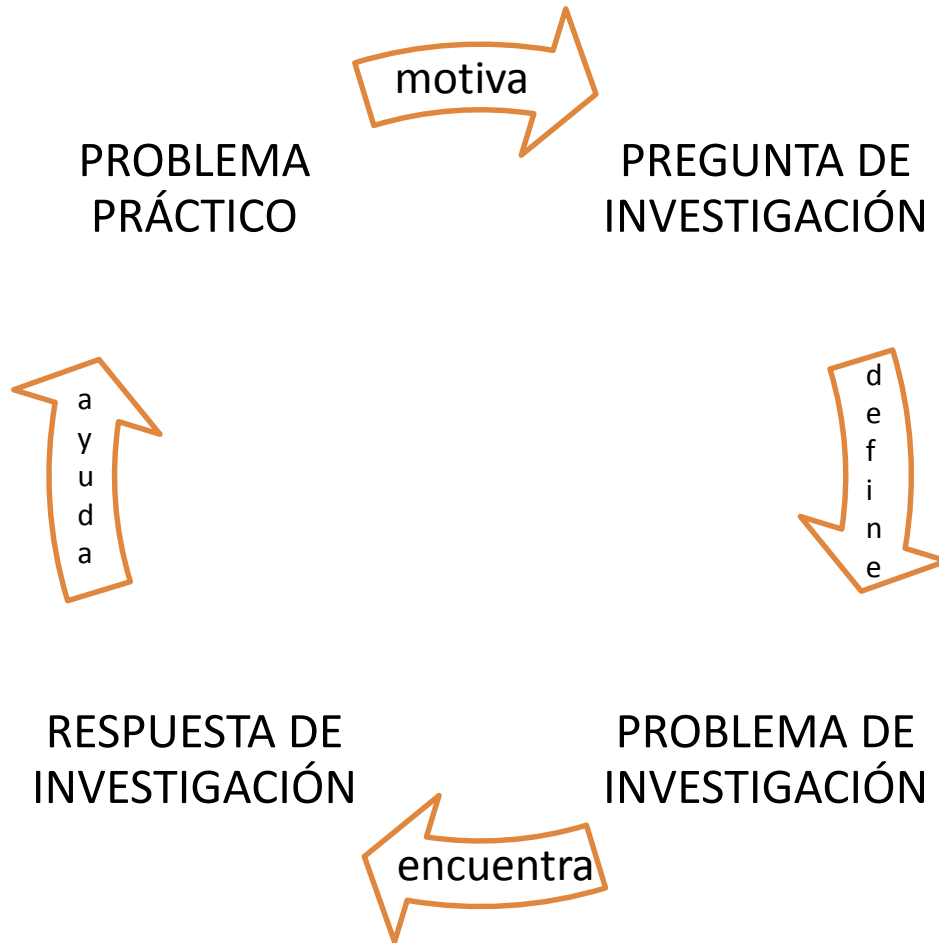
ANTES DE RESOLVER UN PROBLEMA PRÁCTICO, SE REQUIERE PLANTEAR Y RESOLVER UN PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

- Un problema de investigación se origina en la mente del investigador (conocimiento incompleto o comprensión errónea).
- Un investigador puede plantear un problema de investigación para resolver un problema práctico, pero, no se resuelve éste último resolviendo el primero.

1° DEFINIR EL PROBLEMA

- «Problema» tiene un significado especial en investigación. (Puede confundir incluso a los investigadores avanzados).
- Todo investigador necesita un «buen» problema de investigación.
- Si un investigador no tiene un «buen» problema de investigación, entonces tiene un problema práctico bastante «malo».

1° DEFINIR EL PROBLEMA



1° DEFINIR EL PROBLEMA

- Diferenciar entre un «tema» y «problema de investigación» (Asunto que suele confundir a los investigadores).
- Para encontrar «problemas prácticos» (Ejemplo):

Condición que debe ser resuelta:

Perdí el colectivo para llegar al trabajo (COSTE)

Los accidentes de tránsito generan muertes en Lima Metropolitana (COSTE)

1 DEFINIR EL PROBLEMA

- Problemas prácticos frente a problemas de investigación.
- No es que el problema de investigación sean las «muertes provocadas por los accidentes de tránsito», sino, hay algo acerca de los «accidentes de tránsito» que no se conoce o se requiere saber.
- Investigación pura e investigación aplicada (La cantidad de estrellas Vs. Comprensión y velocidad de lectura).
- Algunos de los mejores trabajos de investigación no hacen más que plantear un nuevo problema de investigación.
- Lea, pida ayuda, cuestione y debata.

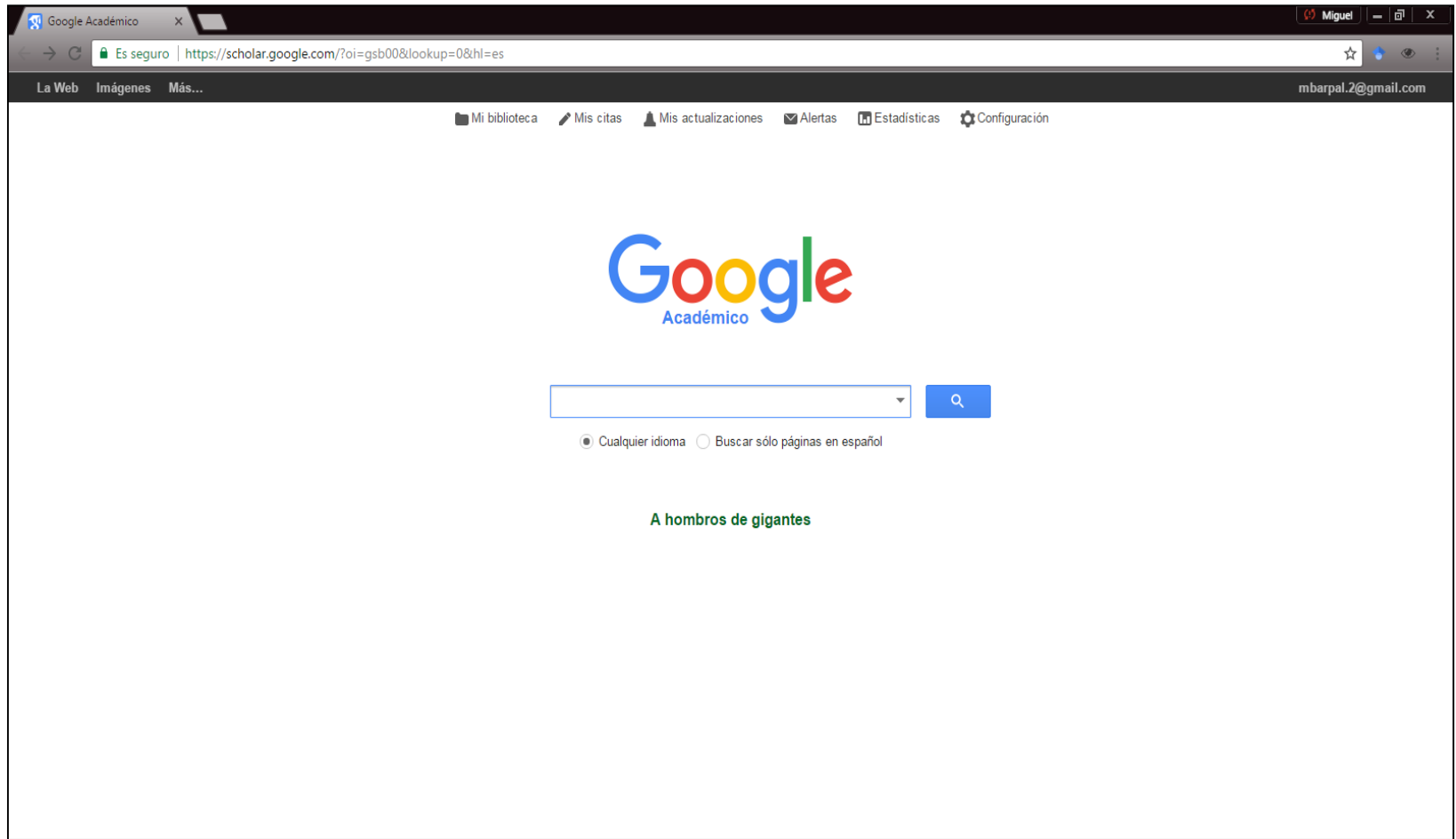
2° REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA



La revisión bibliográfica es una de las tareas metodológicas que requiere más inversión en tiempo y esfuerzo del investigador.



2º REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA (GOOGLE ACADÉMICO)



2° REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA (SCIELO)



The screenshot displays the SciELO website interface. At the top, the SciELO logo and the text "Scientific Electronic Library Online" are visible. The browser address bar shows "www.scielo.org/php/index.php?lang=en".

Navigation and Search:

- Buscar artículo:** Search method set to "integrado", search type "Entre con una o más palabras", and scope "Regional".
- Explorar revistas:** Search by journal with a "pesquisar" button.
- SciELO en los números:** Statistics for the site: 1,249 Revistas, 39,651 Temas, 573,525 artículos, and 13,005,080 citas.

Left Sidebar (Red SciELO):

- Colecciones de libros:** Brazil.
- Colecciones de revistas:** Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, España, México, Perú, Portugal, Sudáfrica, Uruguay, Venezuela, Salud pública.
- en desarrollo:** Paraguay.
- interrumpido:** Brasil Proceedings, Ciencias Sociales, West Indian Medical Journal.
- difusión científica:** Ciência e Cultura.

Right Sidebar:

- Blog:** SciELO in Perspective.
- Gorjeo:** Twitter feed with a tweet from SciELO @RedeSciELO about the RBPI (Revista Brasileira de Política Internacional) 1958-2017, #RBPI60.
- Nuevo:** Latest update on 14/Sep/2015, 259 Problemas, 23 Revistas.

A notification at the bottom right states: "Captura de pantalla agregada. Se agregó una captura de pantalla a tu Dropbox."

2° REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA (REDALYC)



The screenshot shows the homepage of the Redalyc website. At the top left is the logo 'UAEM redalyc.org'. To the right, it says 'Sistema de Información Científica Redalyc' and 'Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal'. Below this are social media links for 'English', 'Seguir', 'Tweet', and 'Me gusta 38.076'. A red banner in the middle contains the statistics: '1199 revistas científicas | 41 754 fascículos | 538 777 artículos a texto completo'. Below the banner is a search bar with a dropdown menu set to 'Artículos' and radio buttons for 'Todo', 'CSyH', and 'CNYE'. A 'Búsqueda avanzada' link is also present. The main content area features five icons with corresponding text: 'XML-JATS' (with a 'NUEVO' tag), 'Colecciones de revistas', 'Indicadores científicos', 'AutoresRedalyc', and 'Productos editoriales'. At the bottom, there are three promotional banners: one for 'editores', one for 'Si eres editor de una revista Redalyc... solicita tu cuenta de acceso en XML-JATS', and one for a book.

UAEM redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

English Seguir Tweet Me gusta 38.076

1199 revistas científicas | 41 754 fascículos | 538 777 artículos a texto completo

Artículos

Todo CSyH CNYE Búsqueda avanzada

NUEVO
XML-JATS
Revistas con XML-JATS y formatos enriquecidos de lectura, recuperación y descarga.

Colecciones de revistas
Cientos de revistas científicas arbitradas de 22 países de Iberoamérica indizadas en redalyc.

Indicadores científicos
Una mirada alternativa a la medición científica de instituciones y países.

AutoresRedalyc
Una plataforma para identificar los trabajos publicados en revistas indizadas en redalyc y crear página de autor.

Productos editoriales
Informes en colaboración con instituciones iberoamericanas.

editores

Si eres editor de una revista Redalyc y atendiste el curso de certificación en XML-JATS solicita tu cuenta de acceso

2° REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA (EL *ROBIN HOOD* DE LA CIENCIA)



Es seguro | <https://sci-hub.cc>

el primer sitio web en el mundo para proporcionar la masa y el acceso público a documentos de investigación

SCI-HUB

...to remove all barriers in the way of science

enter URL, PMID / DOI or search string

abierto

2° REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA (CITAS Y REFERENCIAS)

- Las citas y referencias de trabajos de la literatura constituyen elementos esenciales e insustituibles en una publicación científica. Éstas permitirán poner el trabajo en una perspectiva global respecto a los trabajos realizados por otros investigadores.
- Toda cita es una mención abreviada de una contribución dentro del texto.
- Toda cita dentro del texto, por ejemplo: (Pérez, 2012), se ha de corresponder con una referencia completa al final del mismo.
- Referencia es la descripción detalla de acuerdo a un estilo.

Pérez, M. (2012). *Gestores de referencia para la investigación científica*. Lima: Promolibro.

2° REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA (CITAS Y REFERENCIAS)

- El uso de citas y referencias tiene los siguientes objetivos:
 - i) Informar sobre trabajos previamente publicados.
 - ii) Fiabilidad de la investigación.
 - iii) Lector/investigador → ampliación de la información.
 - iv) Reconocimiento del esfuerzo/mérito ajeno.

2° REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA (ESTILOS DE REDACCIÓN)



DISCIPLINA CIENTÍFICA	ESTILO
BIOCIENCIAS	CSE
INGENIERÍAS	IEEE
HUMANIDADES	CHICAGO 15th A o B
LENGUAJE Y LINGÜÍSTICA	MLA
MEDICINA	VANCOUVER, JAMA, NLM
SOCIOLOGÍA	ASA
PSICOLOGÍA	APA 6ta. Edición.

Aprender reglas básicas

2° REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA (GESTORES DE REFERENCIA)



- Asistencia en las tarea de citación.
- Elaboración de referencias según formato (APA, Vancoveur...)

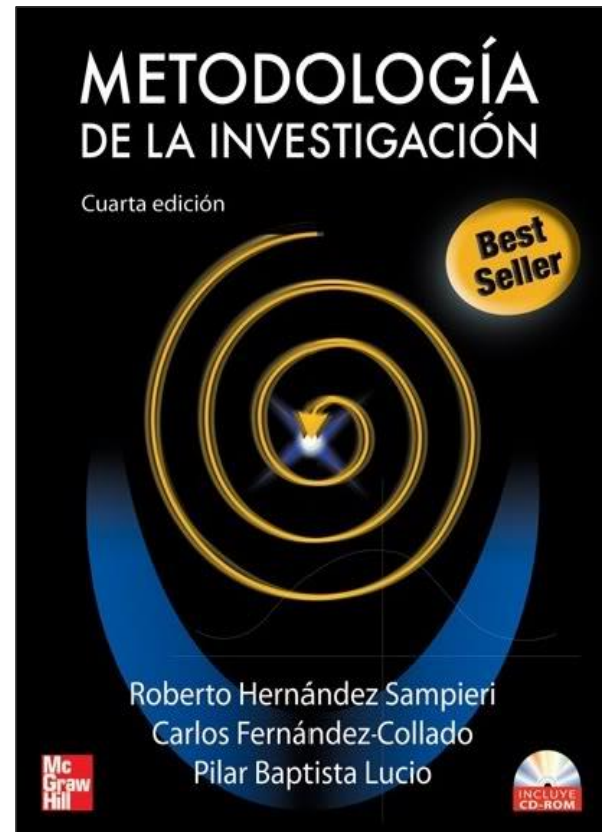
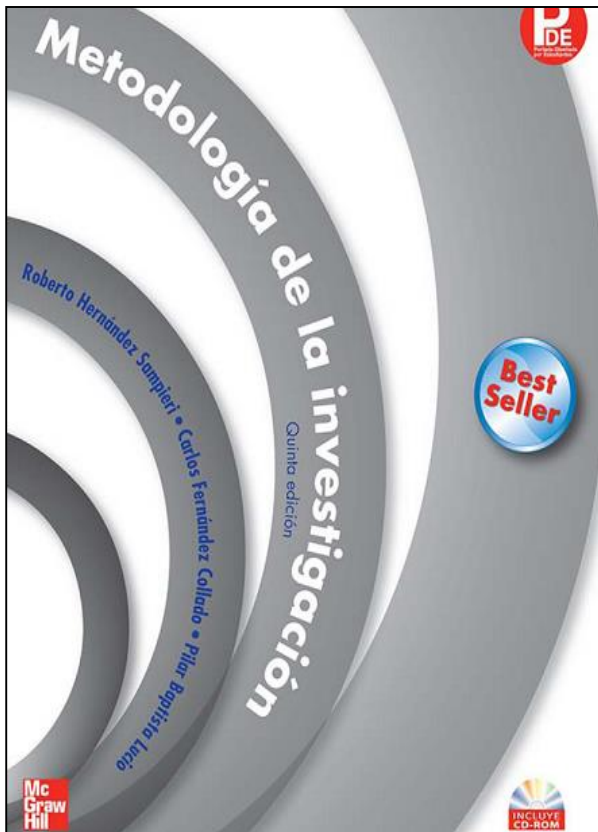


zotero

 RefWorks

3° EL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

- Ser críticos con los «referentes metodológicos» habitualmente consultados.



3° EL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN



- Considerar nuevos referentes metodológicos. **Por ejemplo.**

anales de psicología, 2013, vol. 29, nº 3 (octubre), 1038-1059
http://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511

© Copyright 2013: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia. Murcia (España)
ISSN edición impresa: 0212-9728. ISSN edición web (<http://revistas.um.es/analesps>): 1695-2294

Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología

Manuel Ato¹, Juan J. López y Ana Benavente

Departamento de Psicología Básica y Metodología, Universidad de Murcia

Resumen: En este trabajo se elabora un marco conceptual y se desarrollan unos principios básicos para fundamentar un sistema de clasificación de los diseños de investigación más usuales en psicología basado en tres estrategias (manipulativa, asociativa y descriptiva) de donde emanan varios tipos de estudios, tres para la estrategia manipulativa (experimentales, cuasiexperimentales y de caso único), tres para la asociativa (comparativos, predictivos y explicativos) y dos para la descriptiva (observacionales y selectivos).
Palabras clave: Metodología de la investigación; diseño de la investigación; diseño experimental; diseño no experimental.

Title: A classification system for research designs in psychology.
Abstract: In this work we devise a conceptual framework and develop some basic principles to promote a classification system for the most usual research designs in psychology based on three strategies (manipulative, associative and descriptive) from which emerge different types of studies, three for manipulative strategy (experimental, quasi-experimental and single-case), three for associative strategy (comparative, predictive and explanatory) and two for descriptive strategy (observational and selective).
Key words: Research methodology; research design; experimental design; non experimental design.

Introducción

Con el incremento en el número de manuscritos que reciben las revistas de psicología con factor de impacto, se ha convertido en una necesidad la normalización, estandarización y actualización de los criterios para la revisión metodológica de trabajos empíricos (Ramos y Catena, 2004). En respuesta a esta necesidad, el Comité Editorial de la revista *Anales de Psicología* se ha planteado actualizar sus criterios de revisión metodológica elaborando una clasificación de los diseños de investigación utilizados en sus publicaciones con el objeto de diagnosticar la presencia de errores comunes y proponer soluciones para mejorar la calidad metodológica de la revista.


El gran problema de las revisiones de artículos de inves-

los diseños de la investigación empírica más empleados en la psicología básica y aplicada.

Un marco conceptual para la investigación empírica en psicología

Tiene interés examinar el proceso general de investigación con el esquema propuesto por Kline (2009, p. 40, véase también Pedhazur & Smelkin, 1991), quienes distinguen tres pilares metodológicos que sustentan este proceso: el diseño, la medida y el análisis, íntimamente relacionados a su vez con las cuatro formas de validez de la investigación postuladas por Campbell y colaboradores (véase Shadish, Cook & Campbell, 2002): validez interna, de la conclusión, estadística

© International Journal of Clinical and Health Psychology ISSN 1697-2600
2007, Vol. 7, No. 3, pp. 847-862



A guide for naming research studies in Psychology¹

Ignacio Montero² y Orfelio G. León (*Universidad Autónoma de Madrid, España*)

(Recibido 29 de junio 2007 / Received June 29, 2007)
(Aceptado 20 de julio 2007 / Accepted July 20, 2007)

RESUMEN. En este trabajo se revisa y amplía el sistema de clasificación de las metodologías de investigación en Psicología previamente publicado por los autores. Se establecen pautas para guiar su utilización y se presentan algunas reflexiones sobre su utilidad. El sistema está basado en la lógica del plan de investigación. En un primer nivel, se compone de tres grandes grupos: a) estudios teóricos, b) estudios empíricos cuantitativos y c) estudios empíricos cualitativos. El primer grupo se descompone en estudios clásicos de revisión y estudios meta-analíticos. El segundo grupo se desglosa en siete clases: estudios

3° EL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN (TIPOS DE INVESTIGACIÓN)



- Investigaciones teóricas (Revisiones de Literatura, meta análisis, meta síntesis (meta evaluaciones...)). **Guía PRISMA.**
- Investigaciones empíricas cuantitativas (Aplicación de cuestionarios/encuestas/test, observaciones sistemáticas, experimentos, cuasi experimentos, adaptación y validación de instrumentos...).
- Investigaciones empíricas cualitativas (Entrevistas «a profundidad», grupos focales, observaciones naturalistas, conversaciones como entrevistas...). Un manual interesante es: **Mayan (2001) → Una introducción a los métodos cualitativos: Módulo de Entrenamiento para Estudiantes y Profesionales.**
- Investigaciones empíricas mixtas (empleo de técnicas cuantitativas y cualitativas en el **recojo y tratamiento** de datos).

3° EL DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN (LA MUESTRA)

¿Con cuántos vamos a trabajar?



3° EL DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN (LA MUESTRA)

- El tamaño de la muestra importa.
- En algunos estudios se puede tener acceso a toda la población (¿y la muestra?)
- Establecer la cantidad de participantes en un estudio varía de acuerdo al tipo de investigación que se desarrolla.

3° EL DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN (LAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS)

- Delimitar la(s) técnica(s) para el recojo de datos.
- Elaborar o adaptar los instrumentos para la recolección de datos.
- En relación a la elaboración o adaptación es importante considerar la **EVIDENCIA DE VALIDEZ, CONFIABILIDAD DE LAS PUNTUACIONES y EQUIDAD EN EL PROCESO** del instrumento. (Estudios empíricos cuantitativos)
- En relación a la elaboración o adaptación es importante considerar los **CRITERIOS DE CALIDAD**. (Estudios empíricos cualitativos).
- La búsqueda de la información fidedigna.

3° EL DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN (ASPECTOS ÉTICOS)



3° EL DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN (ASPECTOS ÉTICOS)



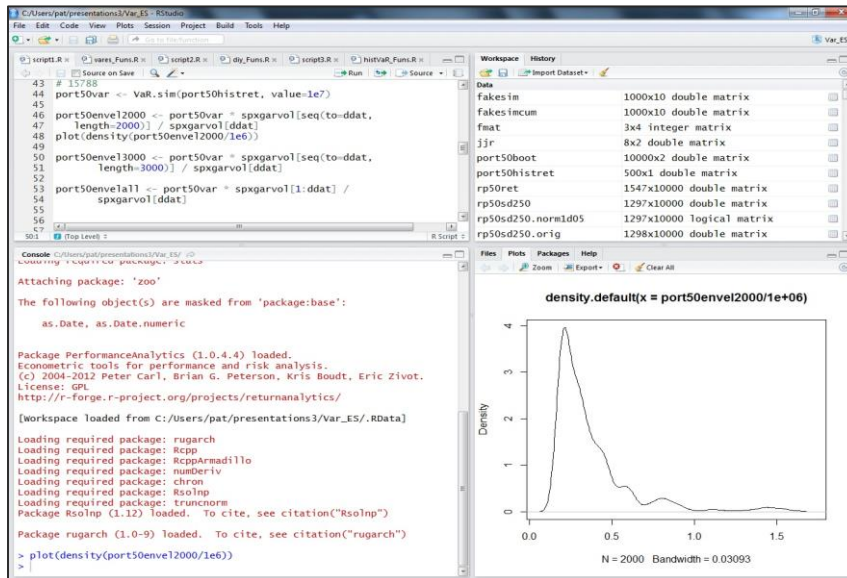
- La bioética → Investigación cuestionable → Comité Institucional de Conducta Ética (IRB)
- Principios éticos fundamentales: Principio de respeto hacia las personas; el Principio de Beneficencia; y el Principio de Justicia.
- Código de Nüremberg, la Declaración de Helsinki...
- La comercialización de la investigación.
- El comité de ética Vs. El comité científico.

4° RECOPIRAR LOS DATOS

- Cumplir con la cantidad establecida.
- Estandarización del proceso de recolección de datos.
- La cantidad establecida rige también para estudios cualitativos.
- En estudios cuantitativos y teóricos los datos recolectados se pueden procesar «después»...
- En estudios cualitativos se recomienda tratar y analizar los datos inmediatamente se recojan.

5° TRATAR Y ANALIZAR LOS DATOS

- Para el análisis de datos teóricos se sugiere emplear: Excel, Epidat...
- Para el análisis de datos cuantitativos se sugieren los softwares libres al tradicional SPSS:



The screenshot shows the JASP website. The header features the JASP logo and the tagline "A Fresh Way to Do Statistics". The navigation menu includes "HOME" and "ABOUT". The main content area highlights the "Download" section for "JASP 0.7.1", which was released on 5th August, 2015. The supported operating systems are listed as "Windows" and "Mac OS X".

5° TRATAR Y ANALIZAR LOS DATOS



- Para los datos cualitativos se sugiere familiarizarse con el MaxQDA, al tradicional Atlas.ti.

The screenshot displays the MAXQDA 12 software interface. The main window is titled "/Users/webteam/Desktop/LifeSatisfaction.mx12 - MAXQDA 12". The interface is divided into several panels:

- Document Browser:** Shows a list of documents and segments. The selected document is "Jon". The segments are numbered 5 through 16.
- Code System:** Shows a list of codes and their frequencies. The selected code is "Career goals".
- Retrieved Segments:** Shows the text of the selected segments, along with their associated codes and frequencies.

The text in the "Retrieved Segments" panel is as follows:

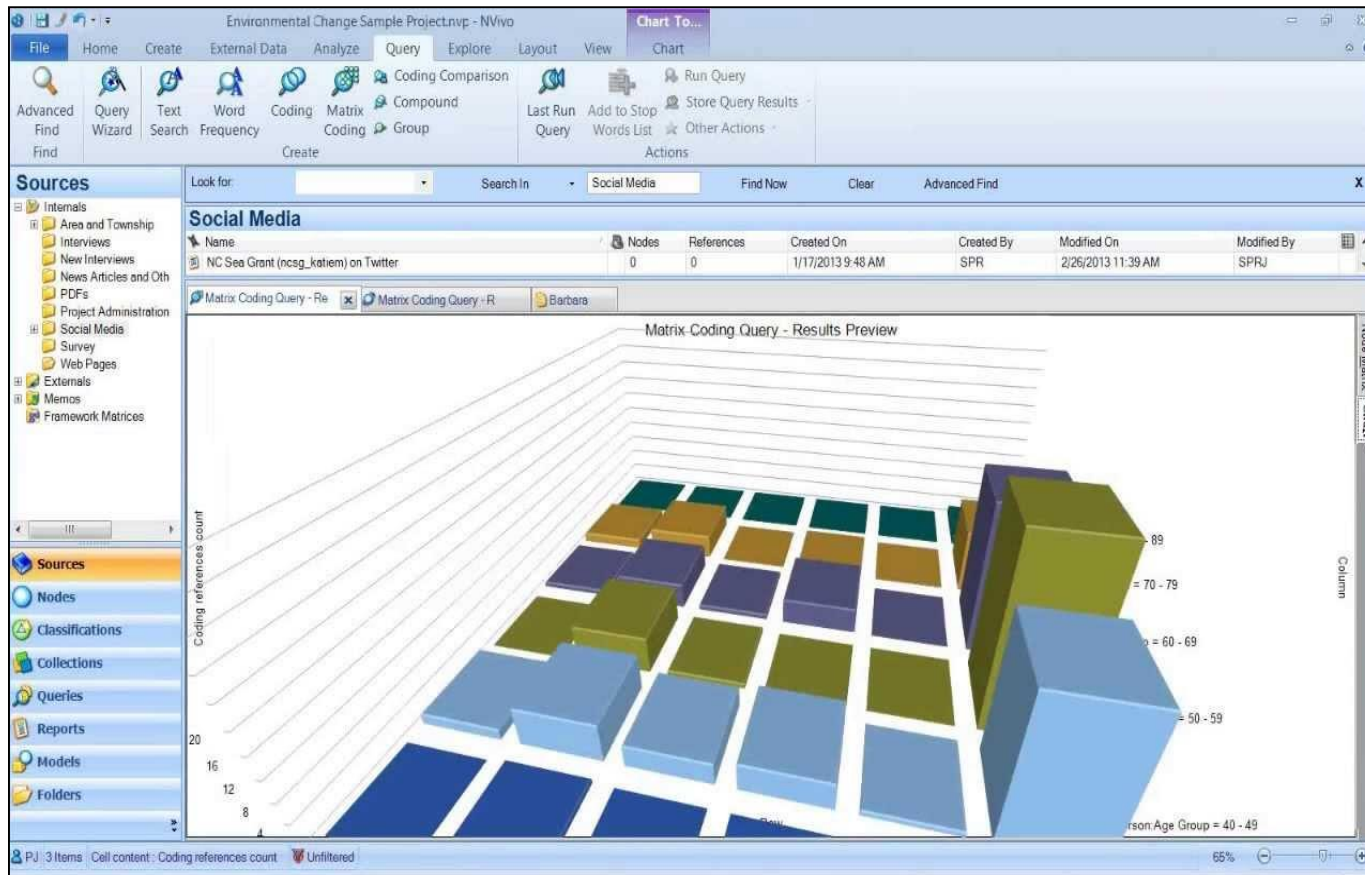
5 On a scale of 1-10, how satisfied are you with your career path?
6 Answer: _7
7 What is your career now or career you are working toward?
8 I am currently working to become a guidance counselor or school psychologist. I am interested in working in a school for both the benefits of my interest and the benefits of salary and time off. During my time off I would be able to partake in my other interest of DJing. Just like anyone else my career path decisions have varied over the years but now I think I have found one that will remain fixed. My mother is a guidance counselor and I have always enjoyed listening to her talk about her work, and also the amount of time her job has allowed her to spend with her family. Having the summers and other vacations off would also allow me to engage in having my own DJ company or owning my own club, two dreams of mine that I have always enjoyed.

9 **Health:**
10 On a scale of 1-10, how satisfied are you with your health?
11 Answer: _8
12 I am relatively happy with my current health. I feel that I have a decent looking physique but of course I would like it enhanced. I see all these guys in underwear ads and in clubs with these pumped up bodies and all I can think is "Damn I wish I looked like that!" If anything to make both myself and my girlfriend happier. But improving my health is something I know I can achieve. It is very easy to eat better and to work out more. You just have to do it and that's the hardest part of it all.

13 **Home:**
14 On a scale of 1-10, how satisfied are you with your home life?
15 Answer: _9
16

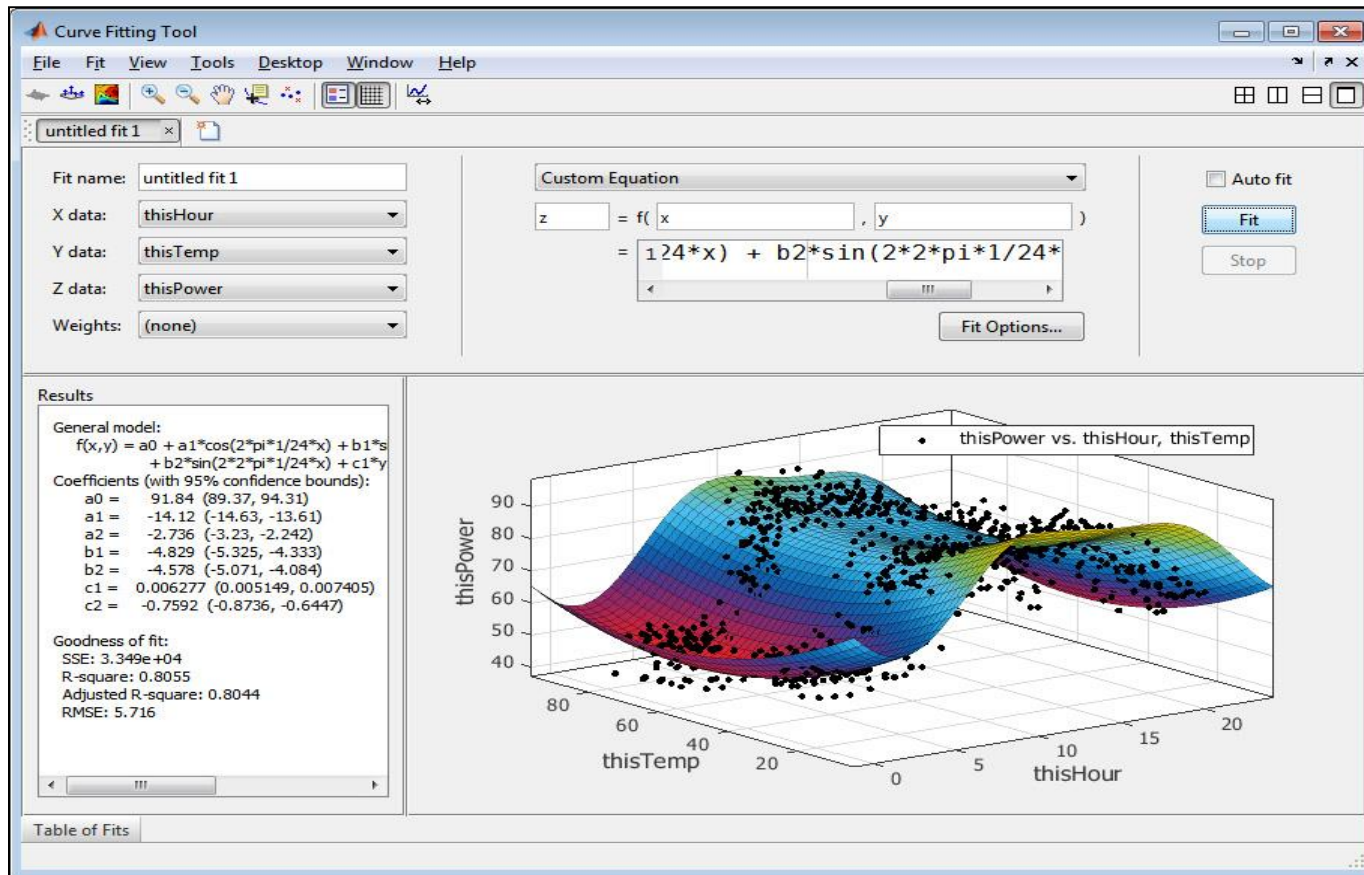
5° TRATAR Y ANALIZAR LOS DATOS

- Para los datos mixtos, es importante considerar la integración entre programas computacionales. Una sugerencia es emplear algunos paquetes como Nvivo.



5° TRATAR Y ANALIZAR LOS DATOS

- Es importante considerar que existen diferentes softwares para diferentes necesidades. Por ejemplo en ingeniería.



5° TRATAR Y ANALIZAR LOS DATOS

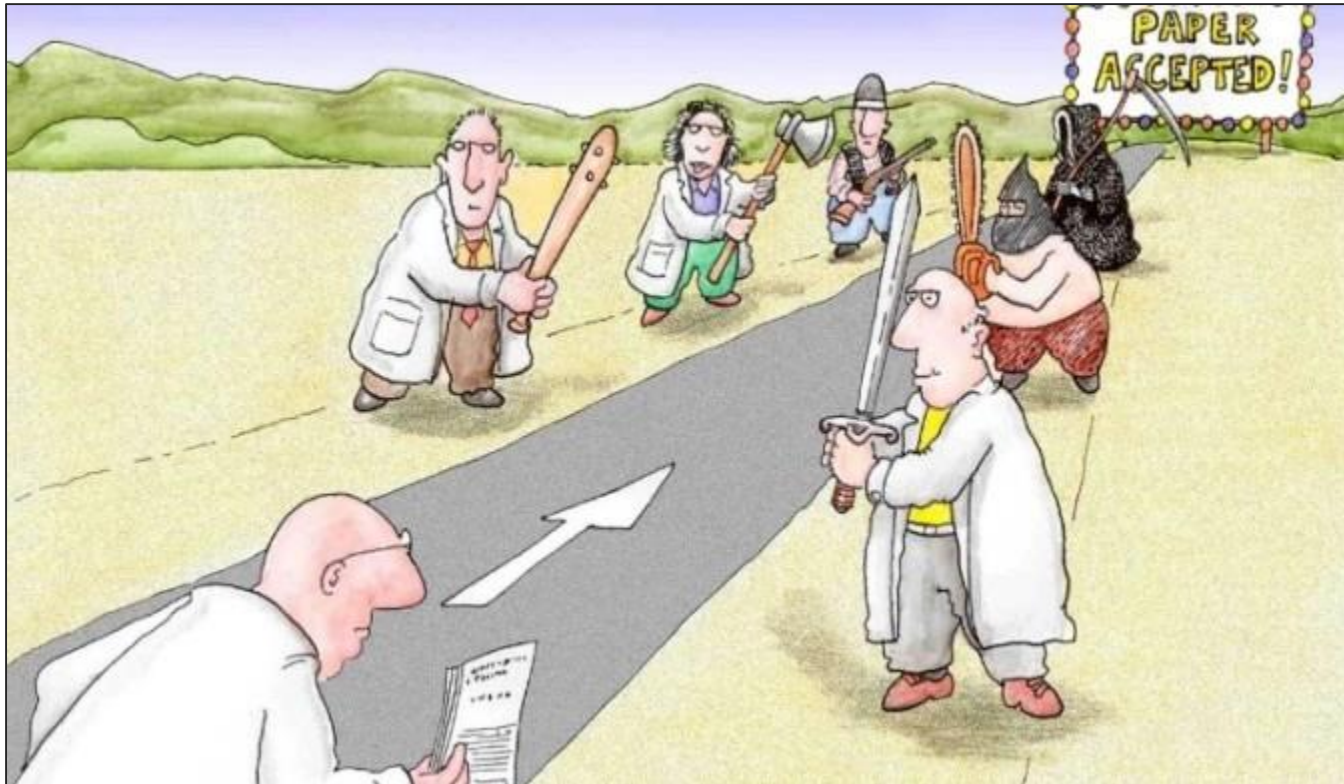
- El análisis estadístico habitualmente se limita a estimar la significancia estadística. Considerar la **significancia práctica**.
- Considerando la frecuencia del uso de la estadística para el tratamiento y análisis de datos, también amerita considerar la **estadística bayesiana**.
- El análisis cualitativo de datos habitualmente se realiza utilizando **elementos de la teoría fundamentada**, lo cual puede llevar a algunas confusiones.
- Tener cuidado al integrar datos cualitativos y cuantitativos. Una excelente guía presenta Creswell (2003) → Research Design Qualitative, Quantitative. and Mixed Methods Approaches.

6° COMUNICAR Y SOCIALIZAR LA INVESTIGACIÓN



PROXIMA SESIÓN:

¿Cómo y dónde publicar? La ruta de la investigación científica.





¡GRACIAS!

Miguel Barboza-Palomino

Dirección Nacional de Investigación y Desarrollo, UPN

E-mail: miguel.barboza@upn.edu.pe