

# Taller de Metodología de la Investigación

Adriana F. Chávez De la Peña

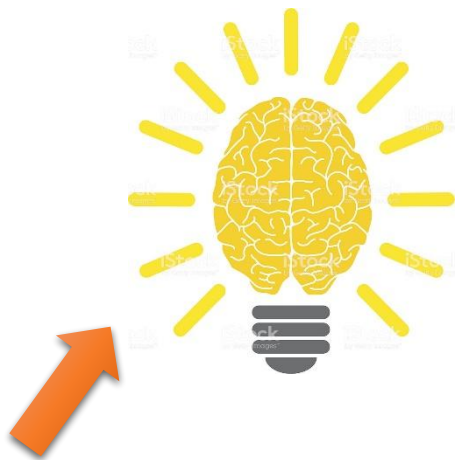
[adrifelcha@gmail.com](mailto:adrifelcha@gmail.com)

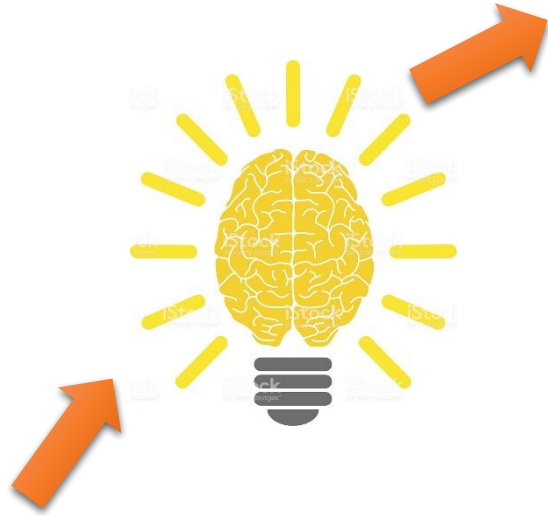
# Objetivos de la Clase 0

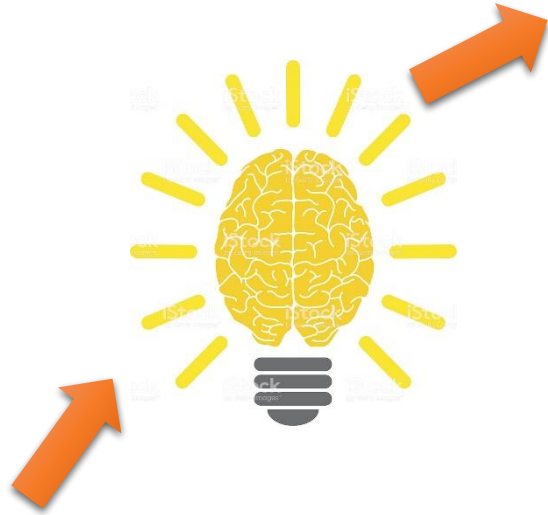
- Importancia de haber cursado un TMI
- Discutir aplicaciones de la investigación en diversas disciplinas (académicas y profesionales)
- Reglas del curso y temario general

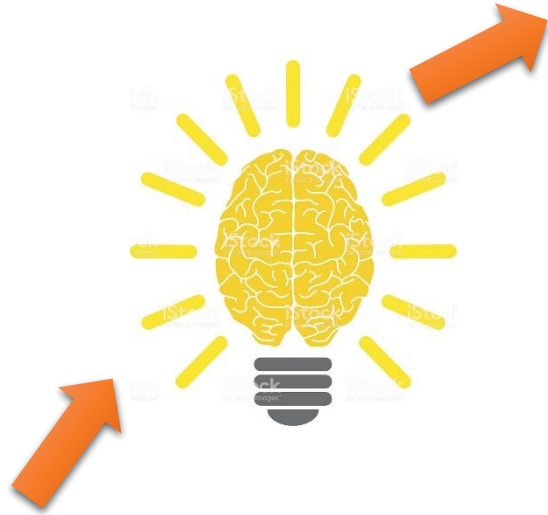
# IMPORTANCIA DE CURSAR EL TMI



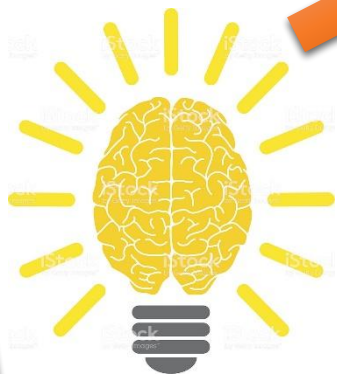






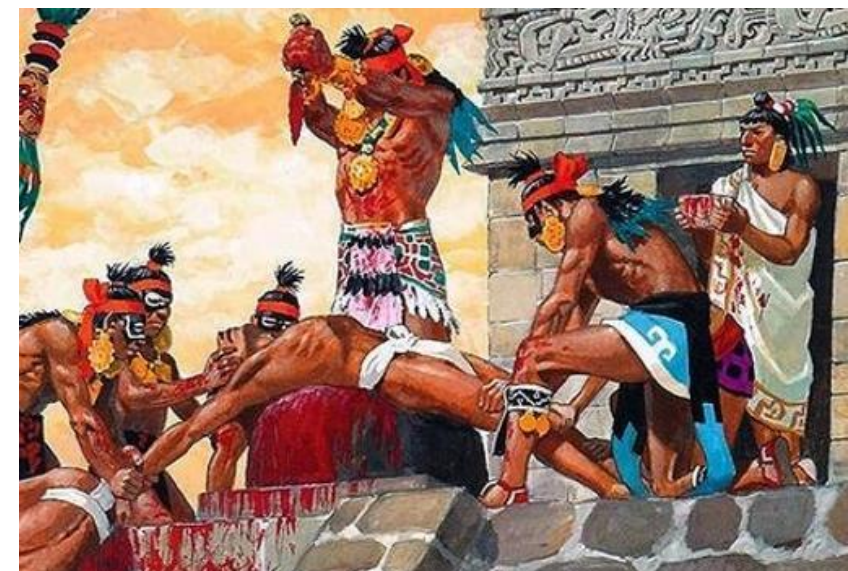
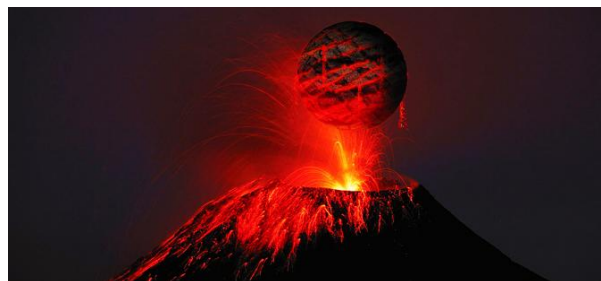






El ser humano siempre ha  
tratado de comprender mejor  
su entorno





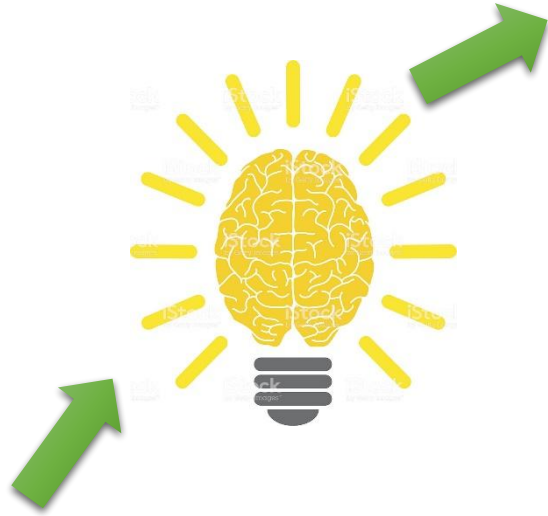
Empirismo

# La historia de Arquímedes y el Rey Herón II

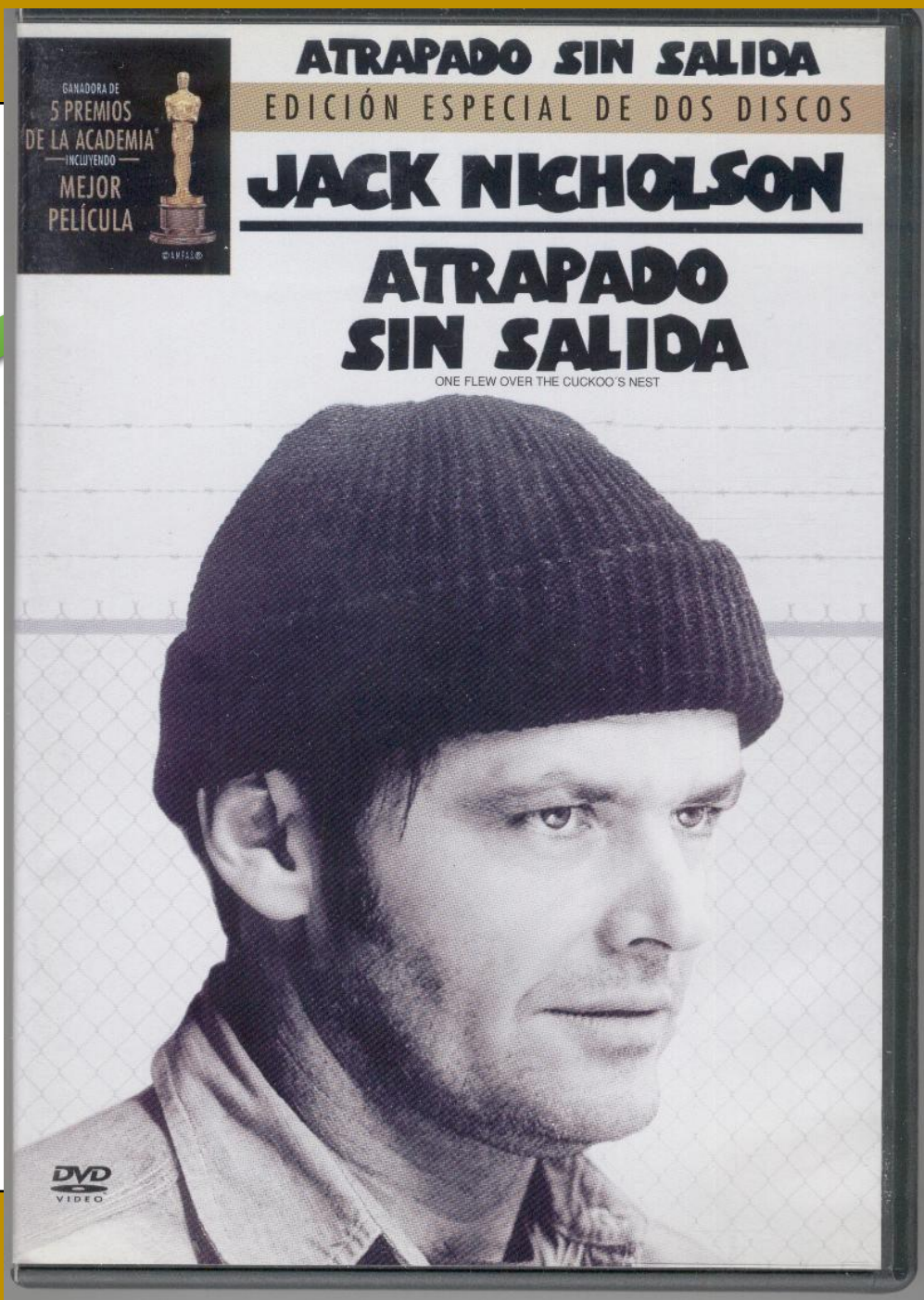
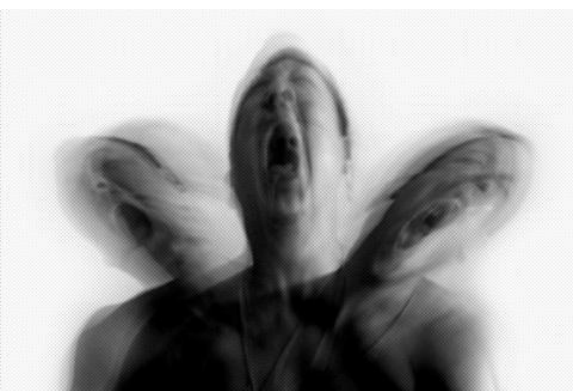
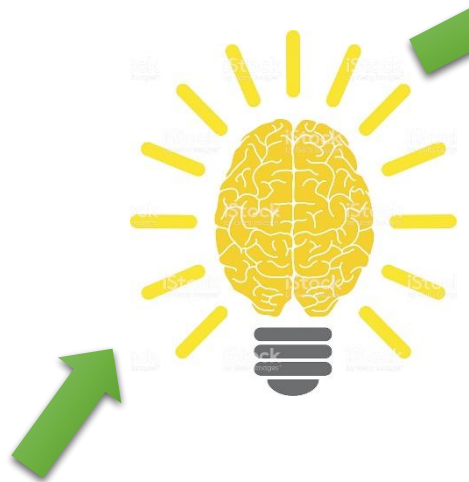
## Demostración











¡No son enchiladas! La investigación es un  
proceso **sistematizado**



# La **METODOLOGÍA** implica el proceso completo

- Elegir un tema
- Plantear una pregunta de investigación
- Armar el marco teórico con fuentes confiables y contenido relevante
- Delimitar el método
- Recopilar datos
- Elegir cómo analizar datos
- Presentar mis resultados
- Elaborar conclusiones



# Método Científico

- Búsqueda de evidencia empírica
- Contribución al cuerpo de conocimiento general
- Ética





¿Para qué me sirve saber  
cómo hacer investigación?

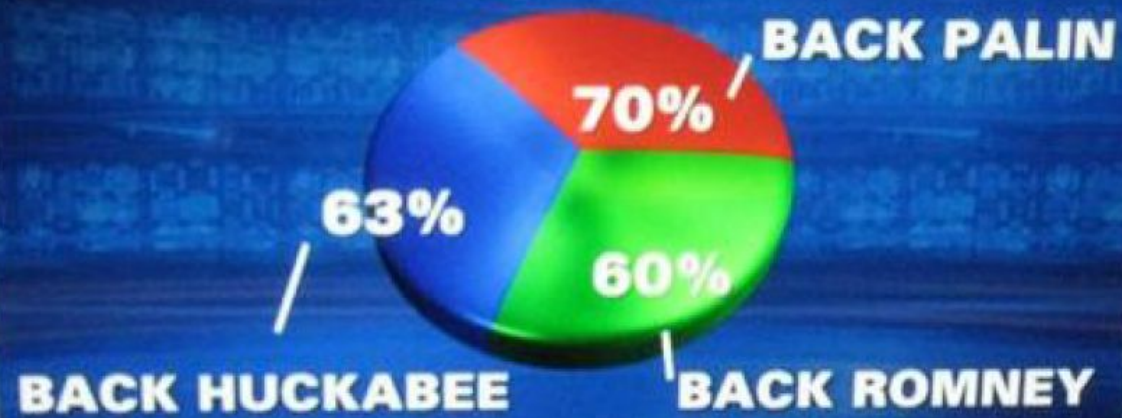
1) Porque muy probablemente voy a tener que hacer uno o más trabajos de investigación a lo largo de mi vida.

2) Porque **seguramente** voy a ser expuesto a los resultados de “investigaciones” realizadas por terceros.

- La metodología garantiza la **validez** y **confiabilidad** de todo “estudio”.

## 2012 PRESIDENTIAL RUN

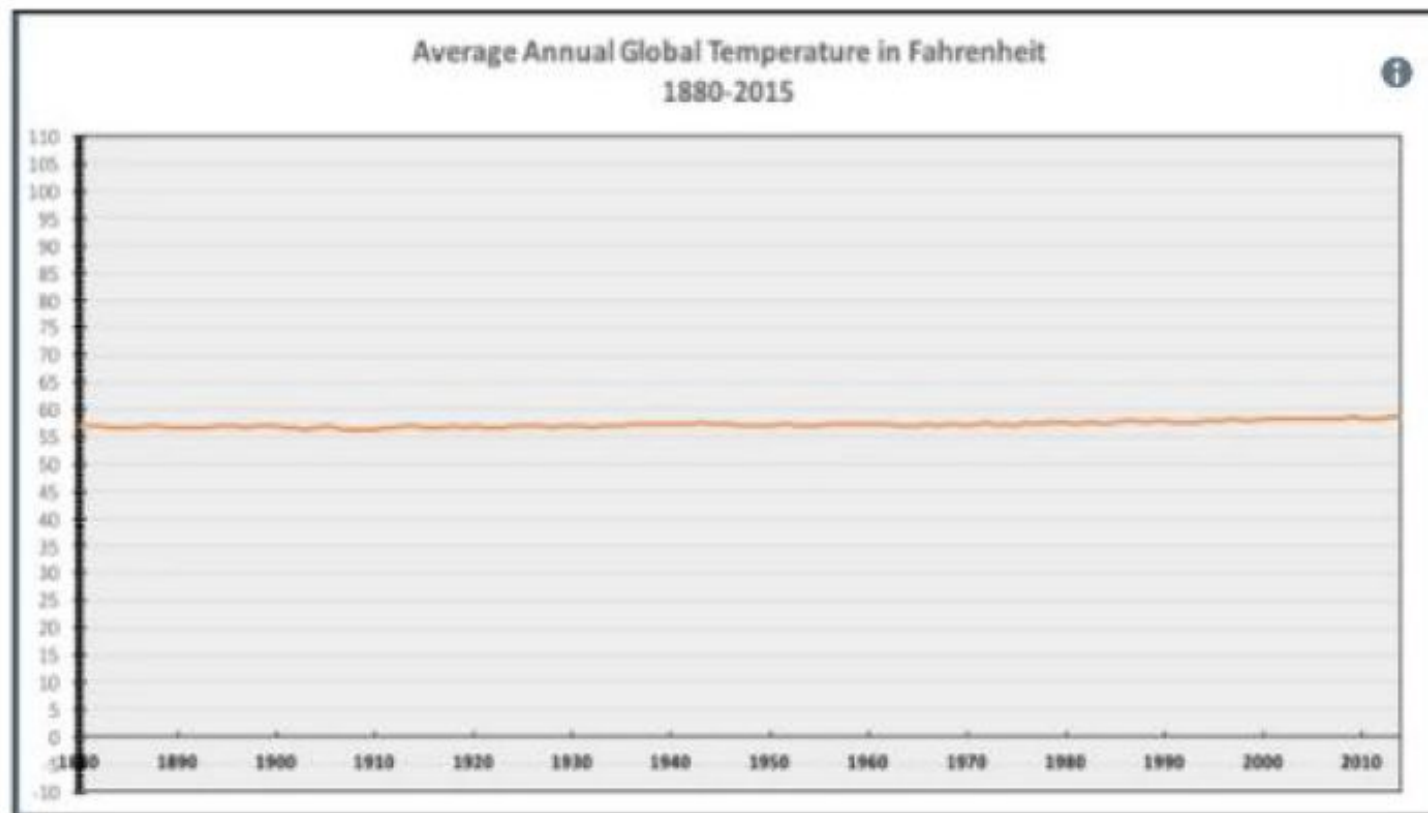
GOP CANDIDATES



FOX

47\*

SOURCE: OPINIONS  
DYNAMIC



National Review

@NRO



Follow

The only [#climatechange](#) chart you need to see. [natl.re/wPKpro](http://natl.re/wPKpro)

(h/t [@powerlineUS](#))

3:36 PM - 14 Dec 2015



398

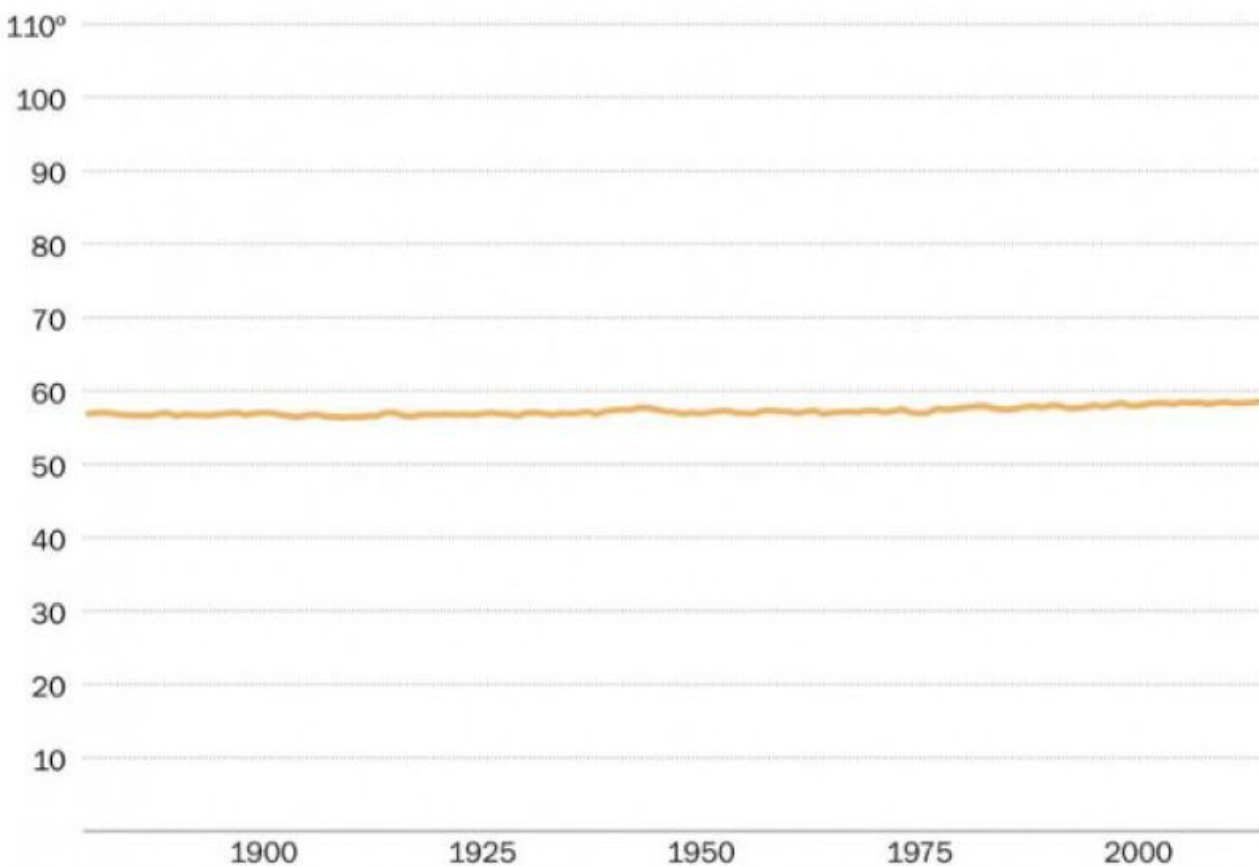


313

ferior de la pantalla

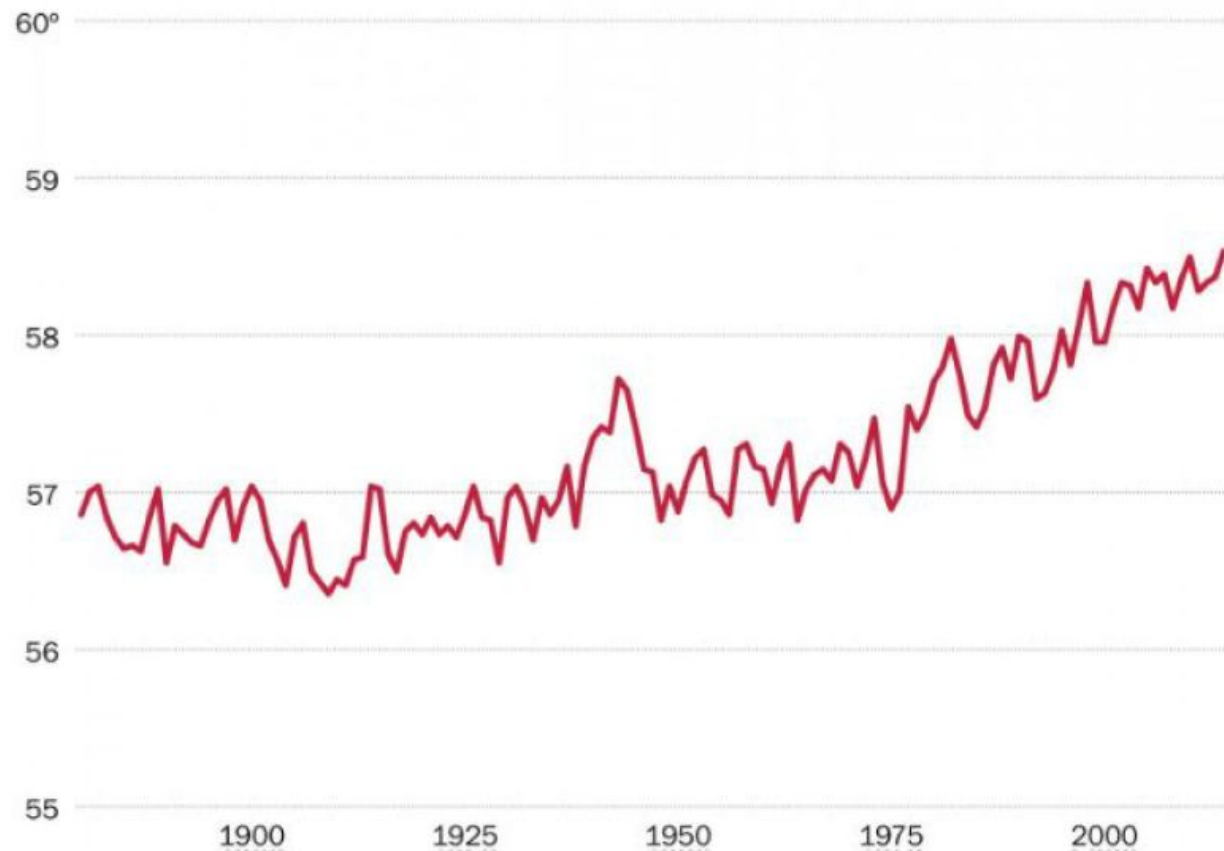
## Average global temperature by year, 50x scale

Data from NASA/GISS.



## Average global temperature by year

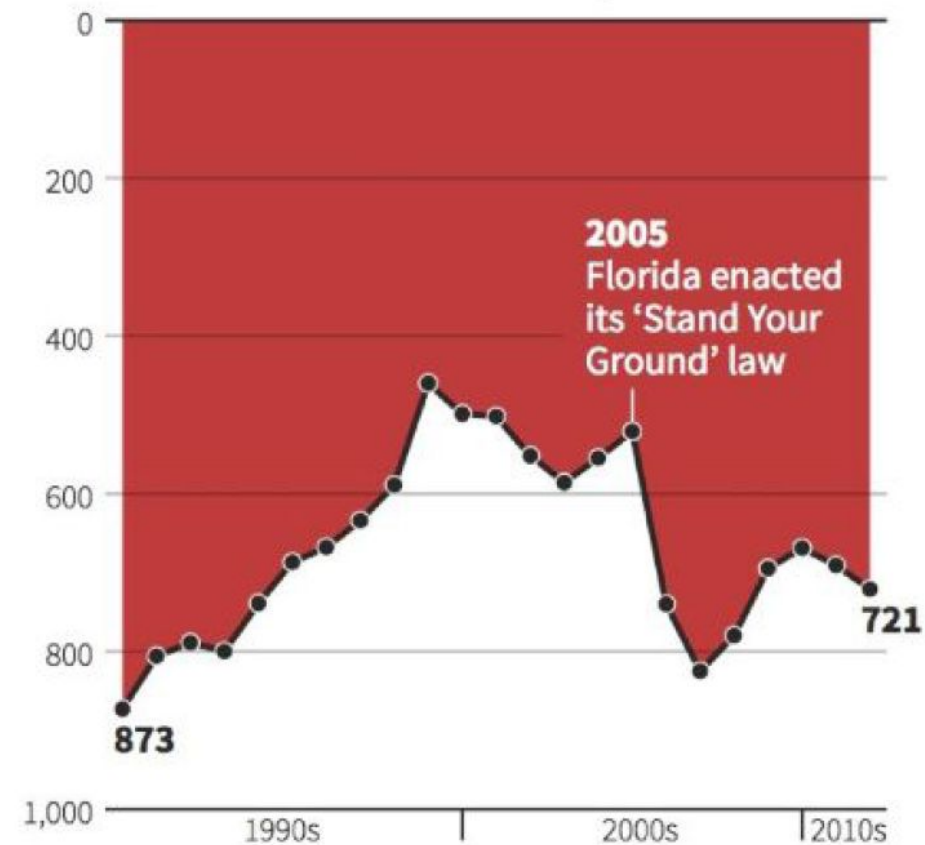
Data from NASA/GISS.



The Washington Post - "Why this National Review Global temperature graphic is so misleading" by Philip Bump (Link en 'Fuentes')

# Gun deaths in Florida

Number of murders committed using firearms



Source: Florida Department of Law Enforcement

C. Chan 16/02/2014

REUTERS



# ¿Los datos respaldan las conclusiones?



Following

Jobless rate after first 3 months: Trump vs. Obama vs. Bush vs. Clinton.

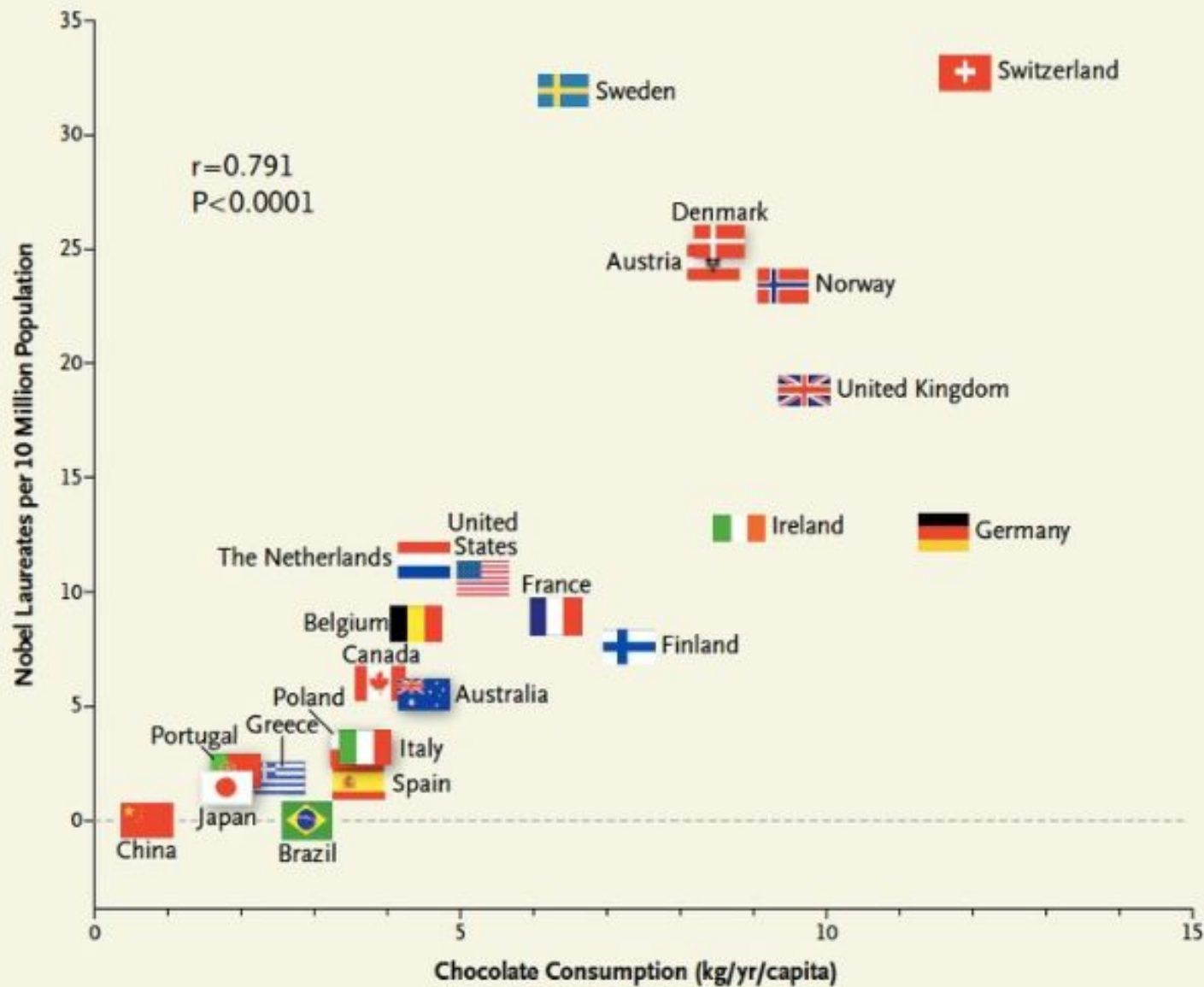


RETWEETS  
1,135

LIKES  
2,322







**Figure 1.** Correlation between Countries' Annual Per Capita Chocolate Consumption and the Number of Nobel Laureates per 10 Million Population.

¿Cómo se aprovecha la  
Metodología de la Investigación  
en distintas áreas?

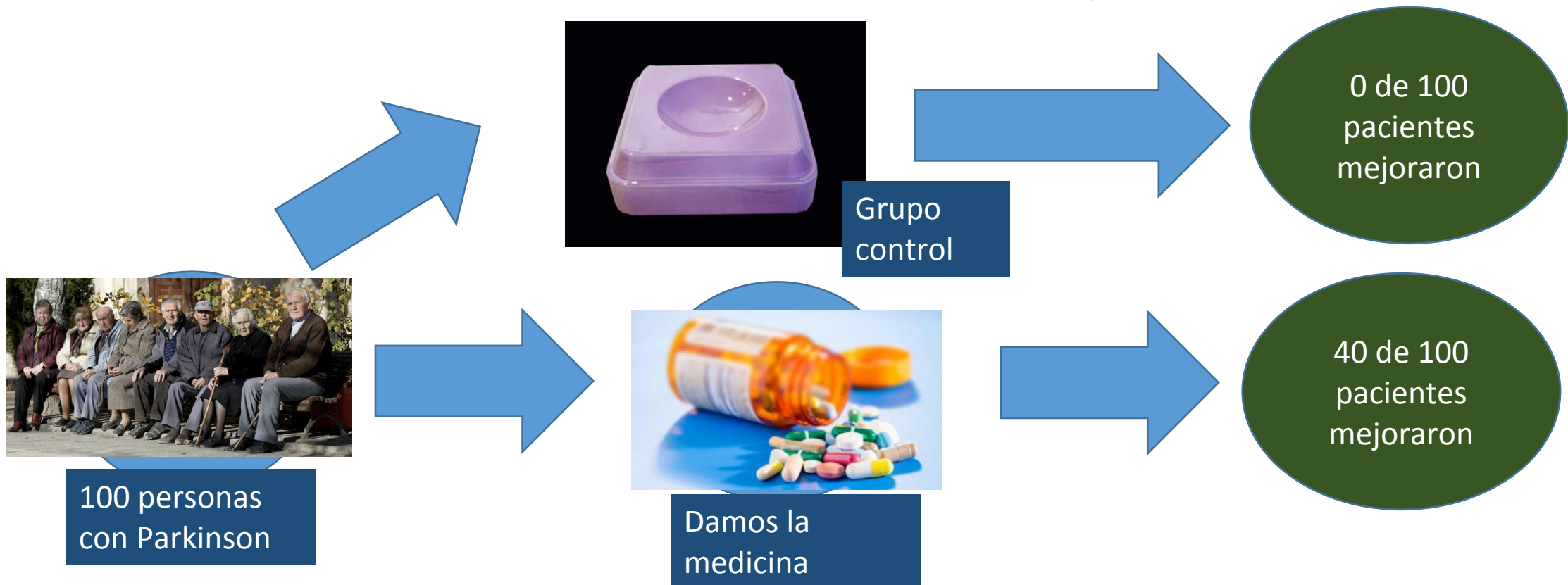
# Medicina



¿Cómo se  
desarrolla un  
nuevo fármaco?

# Medicina

4) Diseñamos una forma de evaluar nuestra hipótesis



# Medicina

12-15 años en total



1 : 5.000



# Mercadotecnia

- Estudios de mercado
- Pruebas de sabor
  - El ejemplo de la PEPSI vs COCA y la importancia de la Psicofísica





# Mercadotecnia

- Evidencia científica (¿?)

RED	hot passion Love rebellious powerful sex radical excited bold devil	   
ORANGE	warm fall summer retro mellow solar friendly rococo cottage inviting	  
YELLOW	solar happy cheerful summer fun energetic jubilant young sun friendly	  
GREEN	environmental money natural organic Profit earthy grow Dublin trust jealous	  

# Ciencias Sociales





**EVALUACIÓN**

# Evaluación

Para exentar el EXAMEN FINAL

- Mínimo 9.0 en Promedio Final
- Tener mínimo el 80% de asistencias durante el curso
  - **Menos de 5 faltas en todo el curso**

# Evaluación

El gran objetivo del curso es que cada alumno construya un **Trabajo de Metodología de la Investigación.**

**Tema libre:**

**El trabajo puede hacerse individual o en parejas**

# Evaluación

- Trabajo de Metodología de la Investigación (50%)
- Actividades en clase
- Una o dos tareas para casa

# Asistencias

- Presentarse a clase es suficiente para registrar una asistencia
- Si cuentan con **JUSTIFICANTE** para alguna de sus faltas, **es importante entregarlas a más tardar al final de cada periodo.**

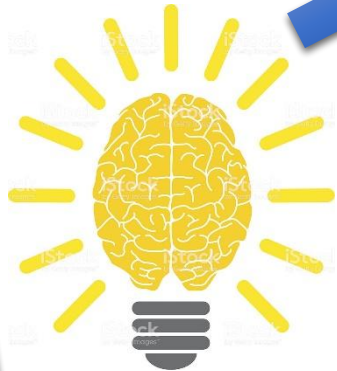
TEMARIO

**UNIDAD I: INTRODUCCIÓN A LA  
INVESTIGACIÓN (2 HRS)**

**UNIDAD II: COMPONENTES  
PRINCIPALES DE UN PROYECTO DE  
INVESTIGACIÓN  
(5 HRS)**

**1° Bimestre**

**TMI – 6° Año**





# TMI – 6° Año

**UNIDAD I: INTRODUCCIÓN A LA  
INVESTIGACIÓN (2 HRS)**

**UNIDAD II: COMPONENTES  
PRINCIPALES DE UN PROYECTO DE  
INVESTIGACIÓN  
(5 HRS)**

**UNIDAD III: SESGOS Y FALACIAS EN  
LA CIENCIA (4 HRS)**

**UNIDAD IV: CONTROLES Y FUENTES  
DE ERROR (2 HRS) (1 HRS)**

1° Bimestre

2° Bimestre

# TMI – 6° Año

**UNIDAD I: INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN (2 HRS)**

**UNIDAD II: COMPONENTES PRINCIPALES DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (5 HRS)**

**UNIDAD III: SESGOS Y FALACIAS EN LA CIENCIA (4 HRS)**

**UNIDAD IV: CONTROLES Y FUENTES DE ERROR (2 HRS) (1 HRS)**

**UNIDAD V: TIPOS DE INVESTIGACIÓN POR ALCANCE (4 HRS)**

**UNIDAD VI: CONSIDERACIONES ÉTICAS (3 HRS)**

1° Bimestre

2° Bimestre

3° Bimestre

# TMI – 6° Año

**UNIDAD I: INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN (2 HRS)**

**UNIDAD II: COMPONENTES PRINCIPALES DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (5 HRS)**

**UNIDAD III: SESGOS Y FALACIAS EN LA CIENCIA (4 HRS)**

**UNIDAD IV: CONTROLES Y FUENTES DE ERROR (2 HRS) (1 HRS)**

**UNIDAD V: TIPOS DE INVESTIGACIÓN POR ALCANCE (4 HRS)**

**UNIDAD VI: CONSIDERACIONES ÉTICAS (3 HRS)**

**UNIDAD VII: SOBRE EL ANÁLISIS DE DATOS: INTRODUCCIÓN A TEORÍA DE LA PROBABILIDAD (2 HRS) (1 HRS)**

**UNIDAD VIII: FUNDAMENTOS EN ESTADÍSTICA Y MÉTODOS BAYESIANOS (2 HRS)**

1° Bimestre

2° Bimestre

3° Bimestre

4° Bimestre

**MATERIALES**

# Recursos

- En COLABORANET se subirán todas las presentaciones usadas en clase.
- Las tareas se entregan por correo a [adrifelcha@gmail.com](mailto:adrifelcha@gmail.com) o por WA 55 32 05 17 65
  - También se admiten dudas, comentarios, quejas o sugerencias en todo momento.

**REGLAS**

## **PROHIBIDO EL PLAGIO**

- Los trabajos de la materia TMI para 4to año son INDIVIDUALES
- Si se detecta una situación de plagio, habrá sanción directa sobre la calificación final
- **No usar audífonos en clase**

# El próximo viernes comenzamos con las actividades del Primer Bimestre

- Bimestre 1:**
- 10% Actividad en clase: Clasificación de proyectos de investigación
  - 20% Práctica 1: Selección, hilación y citado de información
  - 40% Trabajo: Revisión crítica de un proyecto de investigación asignado
  - 30% Primera entrega de trabajo TMI: Propuesta de investigación.