INGENIERÍA INDUSTRIAL
UNIVERSIDAD DE CHILE

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Introducción
Clases 1 y 2

Curso: Economía IN2201
Profesor: Raphael Bergoeing
Semestre: Otoño 2018

Agenda

1. Programa

2. Estructura del curso

3. Motivación e introducción
   - Qué es la economía
   - Principios
   - Método
   - Homo economicus
   - El mercado y la regulación

Estructura del curso

Clases

- Estilo: diversidad y escepticismo
- Participación: fundamental
- Teoría y evidencia

Material de apoyo

- Libros y bibliografía complementaria
- Medios (diarios, revistas, WEB, etc.)

Calificaciones

- 2 controles (35%), 4 CTPs y/o tareas (30%) y examen final (35%)

Auxiliares

Por definir

Contenido del curso

- Introducción
  - Preguntas
  - Método
  - Hechos
  - Costo de oportunidad
  - Ganancias del intercambio
- La microeconomía
  - Consumidores en competencia perfecta
  - Productores en competencia perfecta
  - El mercado como mecanismo óptimo
  - Regulación, externalidades y bienes públicos
  - Regulación y competencia imperfecta

Economía: Los griegos llamaban *oikos* a la casa, incluyendo su contenido (más tarde patrimonio), y a su administrador *nemó*. Además, *nomós* significa norma. Así se formó *okonomós* que significa administración de la casa.

En 1615 el economista francés Antonio de Montchrétien afirma que la ciencia de la administración de la riqueza es común al Estado y a la familia, por lo que esta disciplina comienza a denominarse Economía Política.

¿Qué es la economía?

Definición ampliada: *La Economía es un conjunto de conceptos, modelos y herramientas matemáticas, estadísticas y computacionales, para analizar el* ***comportamiento humano****. Los focos son la producción, el consumo y el intercambio.*

Definición restringida: *La Economía estudia cómo las familias, firmas y otros actores toman sus decisiones (económicas) y cuáles son las consecuencias a nivel individual y agregado de estas decisiones.*

A nivel individual: Microeconomía: "¿Qué puede la economía enseñarnos con respecto a nuestras vidas?" [80% de este curso.]

A nivel agregado: Macroeconomía: "¿Cuál debería ser el rol del gobierno en la sociedad?" [20% de este curso.]

Qué son y cómo se determinan los precios

Dos conceptos base:

- Escasez: estudia la asignación óptima de recursos escasos. ¡Si no hay escasez, o si no nos importa que la haya, no hay un problema económico!

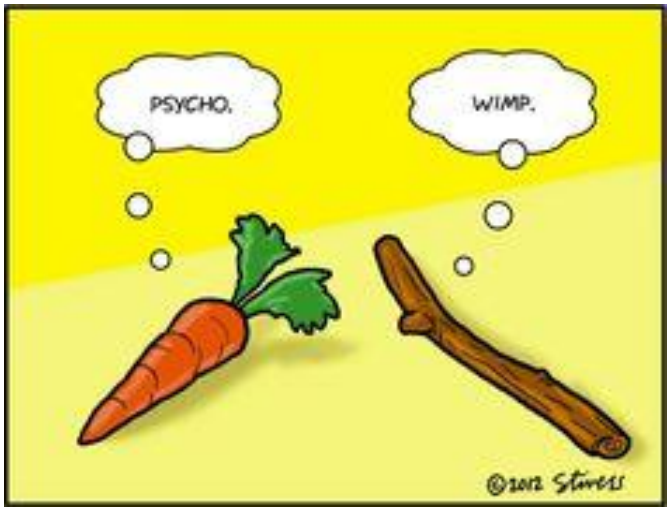
- Incentivos: el supuesto tradicional es que la persona típica adopta decisiones racionales, es decir, en línea con sus propios intereses (*Homo economicus*).

Foco en la asignación de recursos y en cómo la interacción entre *agentes* independientes genera un resultado auto consistente.

Implicancia: Las personas se comportan (la mayor parte del tiempo/casi) óptimamente.

Asignación de recursos

Incentivos

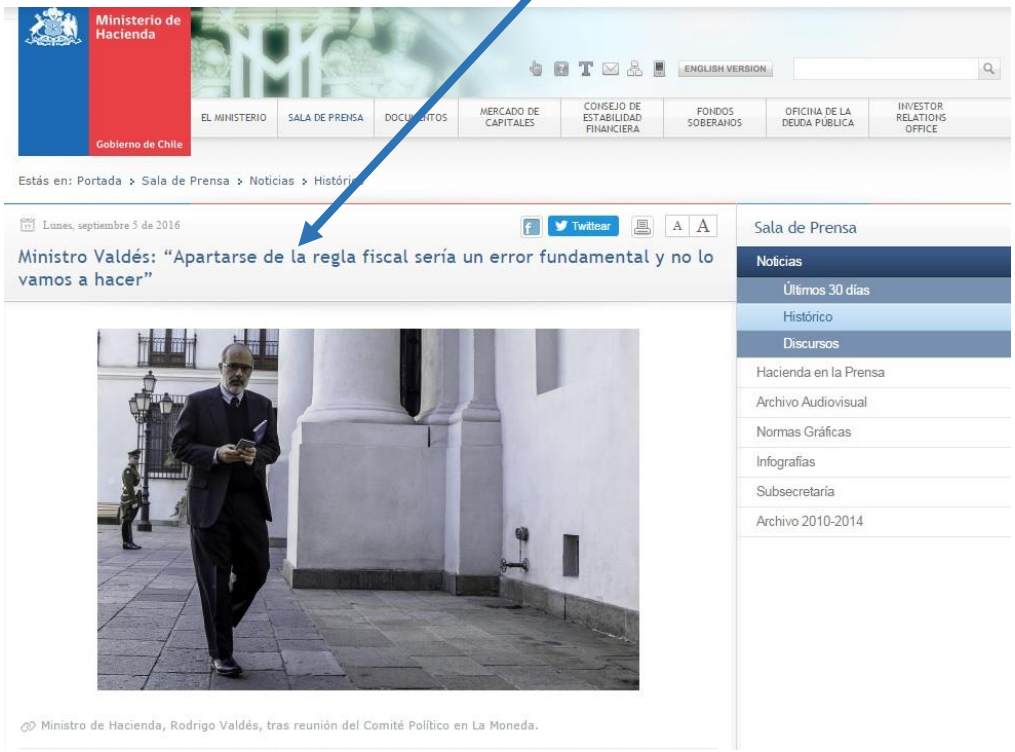


La escasez es permanente, los incentivos son los mismos entre personas (en general)……. ……. Ello permite mirar experiencias pequeñas y aplicarlas ampliamente (implicancias de política pública). Además, si hay consistencia dinámica (las preferencias son estables), lo que ocurre hoy permite entender qué debería ocurrir mañana (proyecciones)

“La primera lección de economía es sobre la escasez. La primera lección de política es ignorar la primera lección de economía”

Thomas Sowell

“La primera lección de economía es sobre la escasez. La primera lección de política es ignorar la primera lección de economía”



Algunos principios económicos

1. Las personas enfrentan decisiones (*trade-offs*)
2. El costo de algo es lo que sacrificamos para obtenerlo
3. Las personas racionales piensan en el margen
4. Las personas responden a incentivos
5. El intercambio puede mejorarnos
6. Los mercados son usualmente una buena manera de organizar la actividad económica
7. Gobierno puede en ocasiones mejorar el resultado del mercado
8. El nivel de vida de un país depende de su capacidad para producir bienes y servicios

Homo economicus: Las personas son ….

1. Racionales: tienen preferencias y objetivos bien definidos y toman decisiones para maximizarlas. Además, ellas definen bien los costos y beneficios asociados. Finalmente, con incerteza, ellas conocen cómo se resuelve la incertidumbre y usan las leyes de probabilidad de Bayes para actualizar sus creencias cuando surge nueva información.
2. Egoístas: maximizan sus propias preferencias, representadas por una función de utilidad estable.
3. Auto-controladas: tienen fuerza de voluntad.

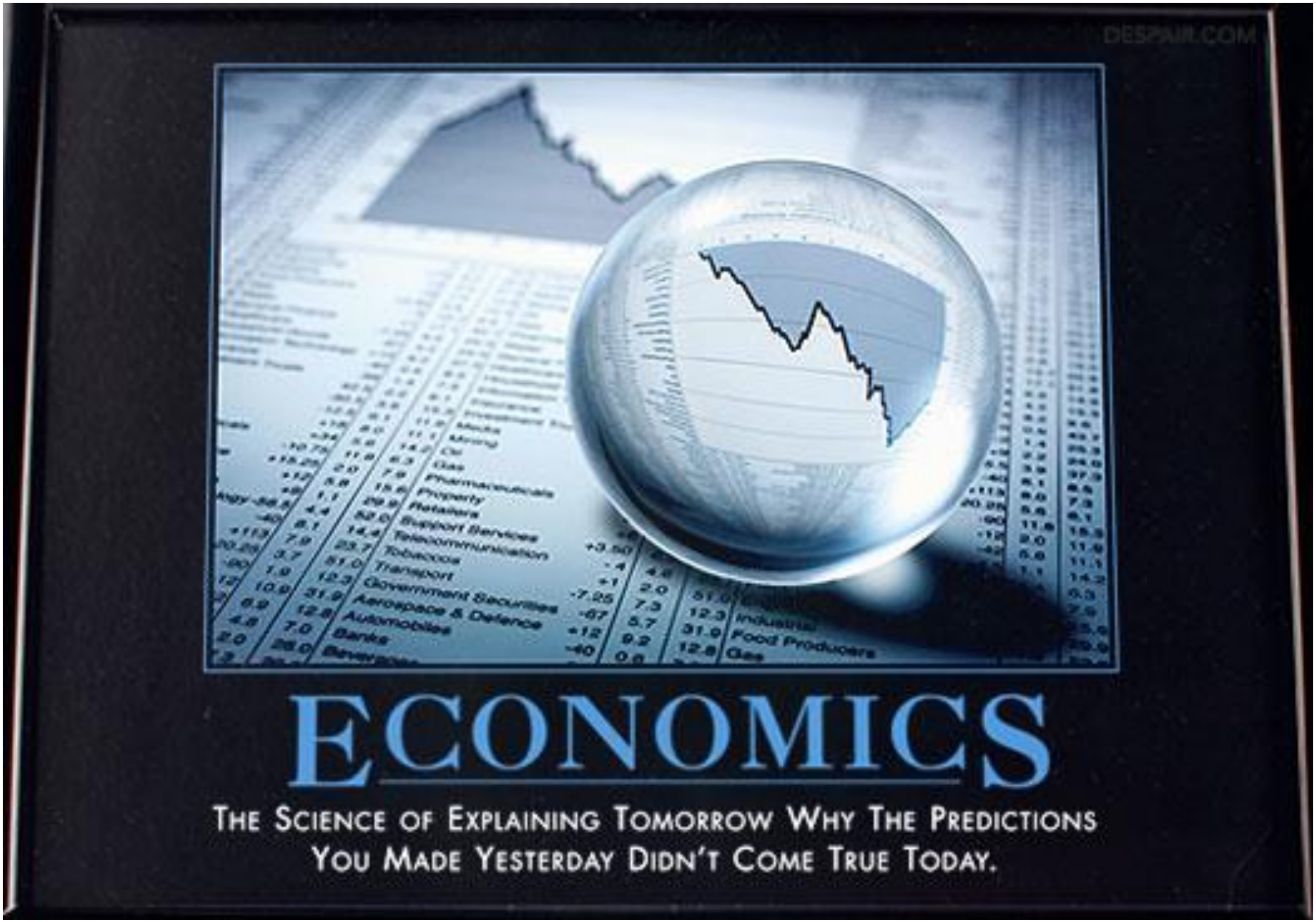
Nota: Cada uno de estos supuestos puede relajarse y sus implicancias son mayoritariamente estudiadas por la Economía del Comportamiento (Daniel Kahneman, Nobel 2002).

Homo economicus: Implicancias prácticas ....

1. Las acciones revelan preferencias
2. Es mejor tener más opciones que menos
3. No hay oportunidades por aprovechar
4. No es necesario proteger a las personas de sus propias decisiones
5. Toda la información es utilizada
6. Dos problemas equivalentes llevan a la misma decisión (acción)
7. Un error no se comete dos veces

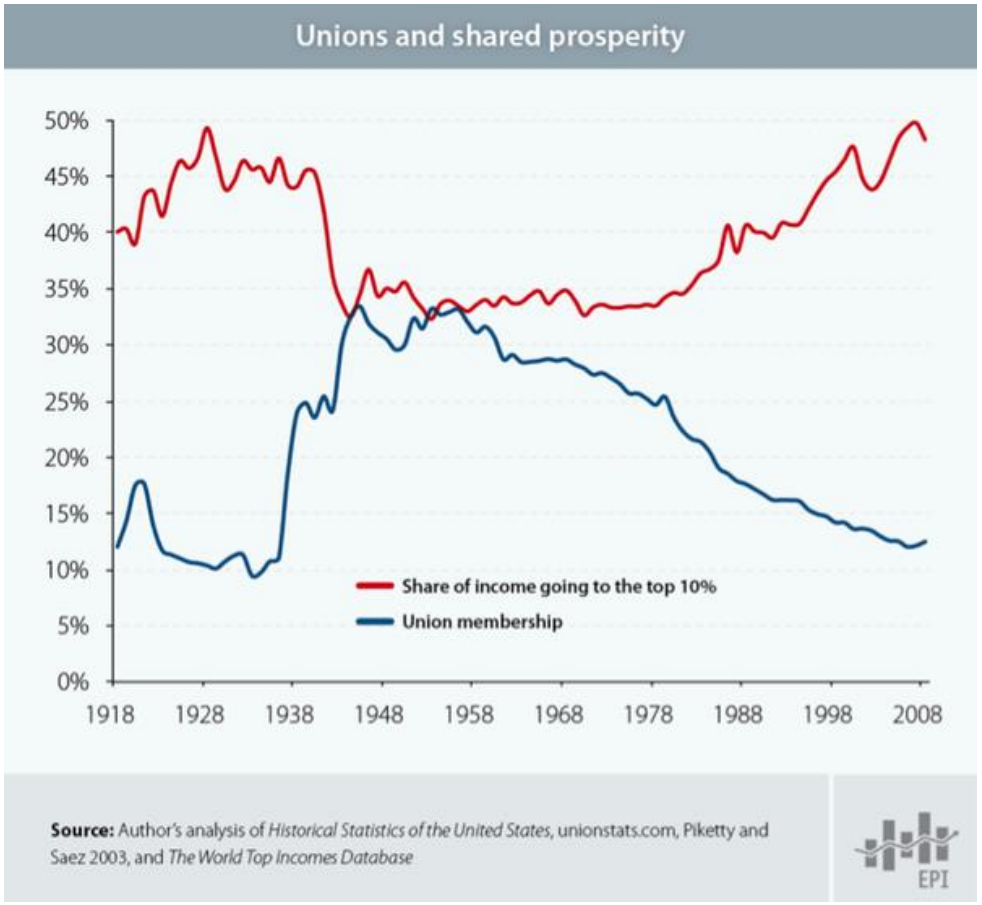
La economía es una disciplina empírica

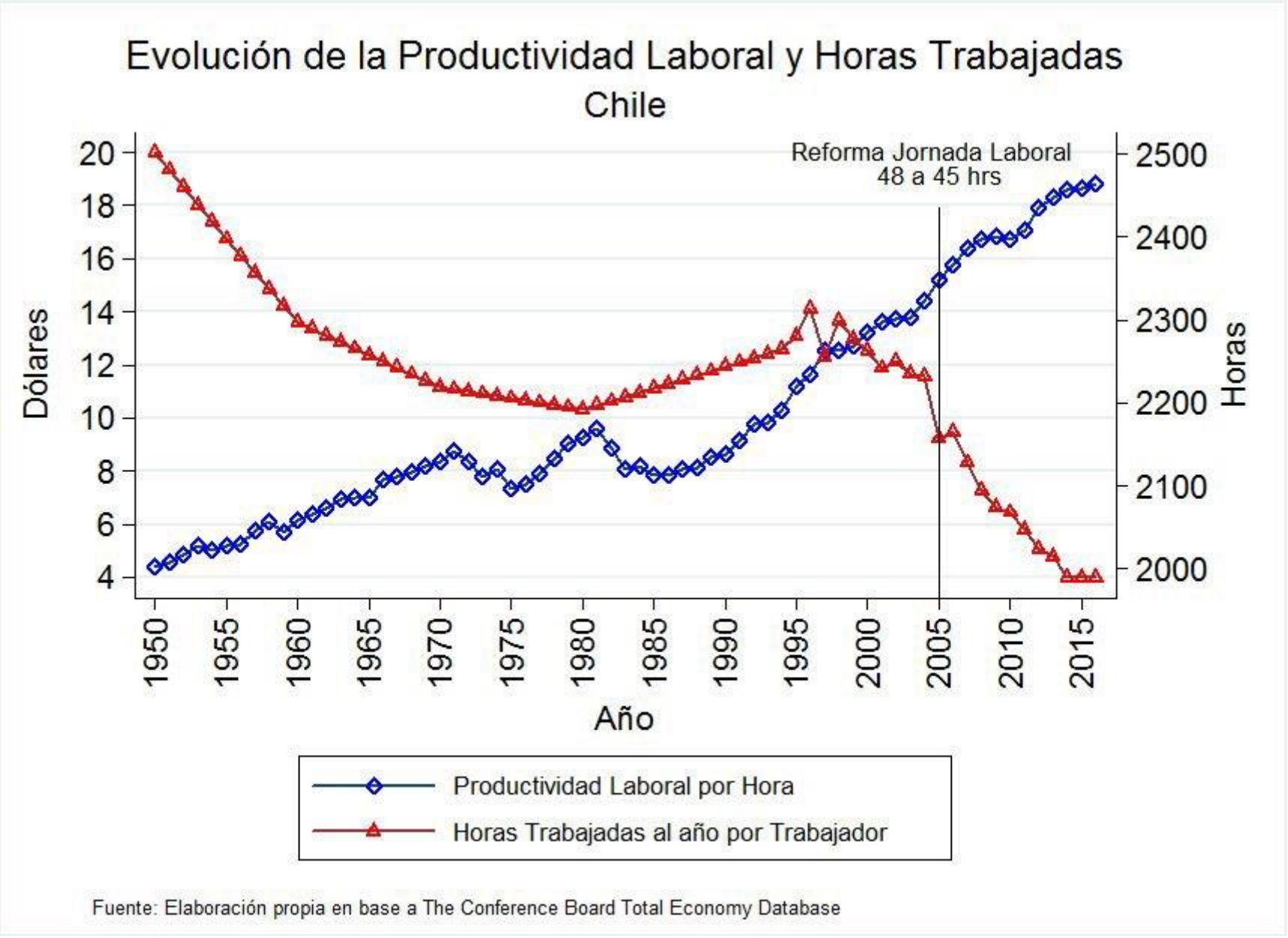
- ⇨ teoría aplicada: evidencia empírica
- ⇨ usualmente en discusión de política pública: todo o nada
- ⇨ qué hacer: ¿comida para los indigentes, pensiones para los ancianos, salud para los enfermos?


DESPAIR.COM
ECONOMICS
THE SCIENCE OF EXPLAINING TOMORROW WHY THE PREDICTIONS
YOU MADE YESTERDAY DIDN'T COME TRUE TODAY.

El análisis económico

Tasa de sindicalización y fracción del PIB para el 10% más rico, se mueven en forma inversa en EEUU. ¿Correlación, causalidad, casualidad?





Fuente: Elaboración propia en base a The Conference Board Total Economy Database

El método científico

1. Observaciones
2. Teorías
3. Experimentos
4. Testeo estadístico

- Observaciones $\Rightarrow$ Teoría $\Rightarrow$ Más observaciones
- Supuestos simplificadores $\Rightarrow$ Las teorías son "falsas" por construcción.
- "Principio como si" de M. Friedman: Realismo de los supuestos es irrelevante (debatible).
- Ceteris paribus: aislamos relación entre variables, dejando lo demás constante
- Modelos económicos: Generan predicciones que pueden ser contrastadas con la realidad. Estos son herramientas de medición.

"Del rigor en la ciencia"

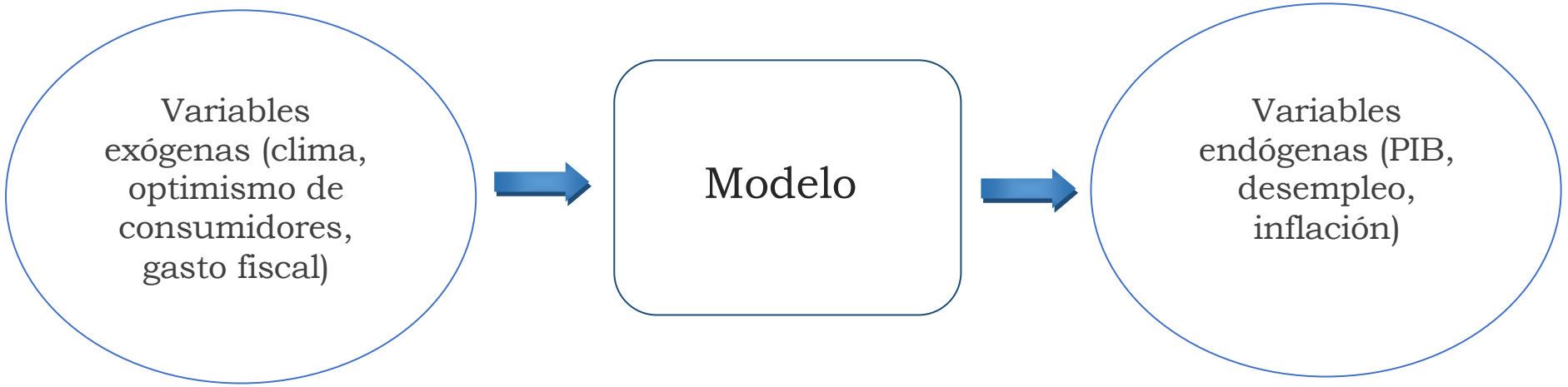
En aquel imperio, el arte de la cartografía logró tal perfección que el mapa de una sola provincia ocupaba toda una ciudad, y el mapa del imperio, toda una provincia. Con el tiempo, estos mapas desmesurados no satisficieron y los colegios de cartógrafos levantaron un mapa del imperio, que tenía el tamaño del imperio y coincidía puntualmente con él. Menos adictas al estudio de la cartografía, las generaciones siguientes entendieron que ese dilatado mapa era inútil y no sin impiedad lo entregaron a las inclemencias del sol y los inviernos. En los desiertos del oeste perduran despedazadas ruinas del mapa, habitadas por animales y por mendigos; en todo el país no hay otra reliquia de las disciplinas geográficas.

Jorge Luis Borges

“Ningún modelo es verdadero, pero hay verdad en los modelos. Entender la realidad exige simplificarla. Un mapa con escala 1:1 es inútil.”

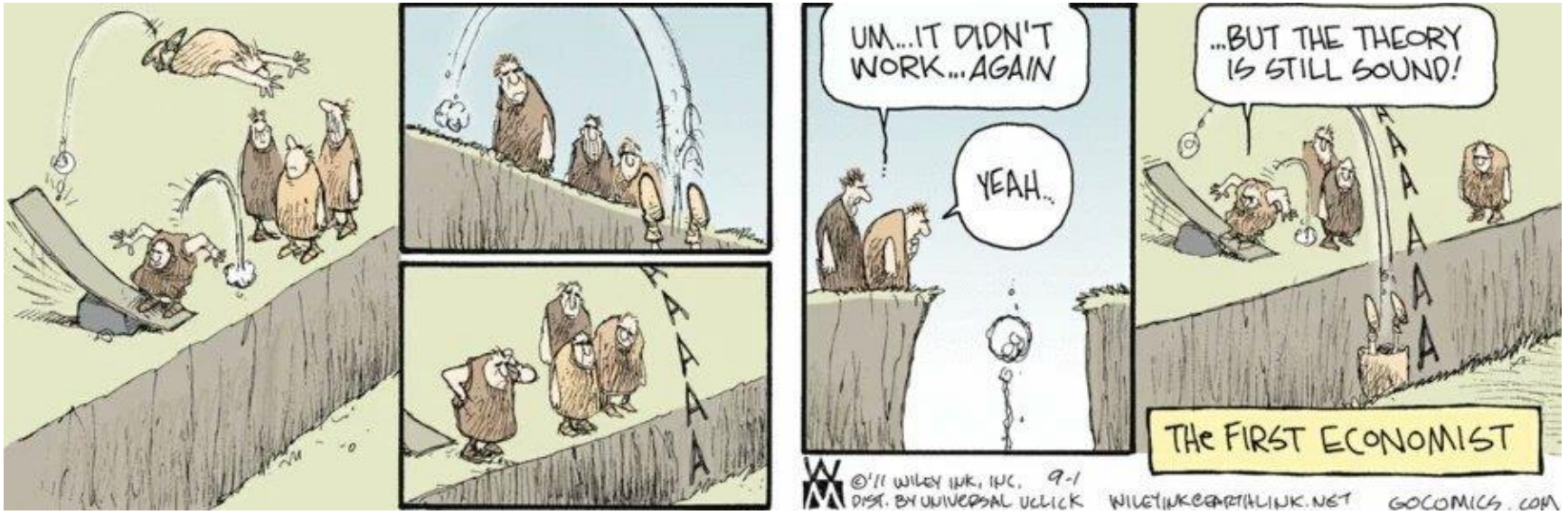
Las herramientas

1. Modelos (representamos simplificadamente la realidad con ecuaciones):
   - Estructuras basadas en supuestos simplificadores
   - Ayudan a organizar nuestro pensamiento económico



2. Datos (usamos la estadística para procesar la información):
   - La conexión entre el economista y el mundo real
   - Series de tiempo y corte transversal

3. Computación (resolvemos nuestros modelos numéricamente y las simulamos, para contrastarlos con los datos observados)



FÍSICA

Movimientos de los átomos

Predicciones exactas

Avanza verticalmente (conocimiento de acumula vía modelos que reemplazan a los previos)

Su enseñanza no afecta el comportamiento de los átomos

ECONOMÍA

Comportamiento de las personas

Predicciones probabilísticas

Avanza horizontalmente (modelos, la mayor parte del tiempo, se suman)

Su enseñanza afecta el comportamiento de las personas

“Economía es la única disciplina en la que le conceden el premio Nobel a dos personas por decir exactamente lo contrario.” (y en el mismo año¡¡¡¡¡ 2013).

The Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel 2013 was awarded jointly to Eugene F. Fama, Lars Peter Hansen and Robert J. Shiller "for their empirical analysis of asset prices".

Eugene F. Fama

Lars Peter Hansen

Robert J. Shiller

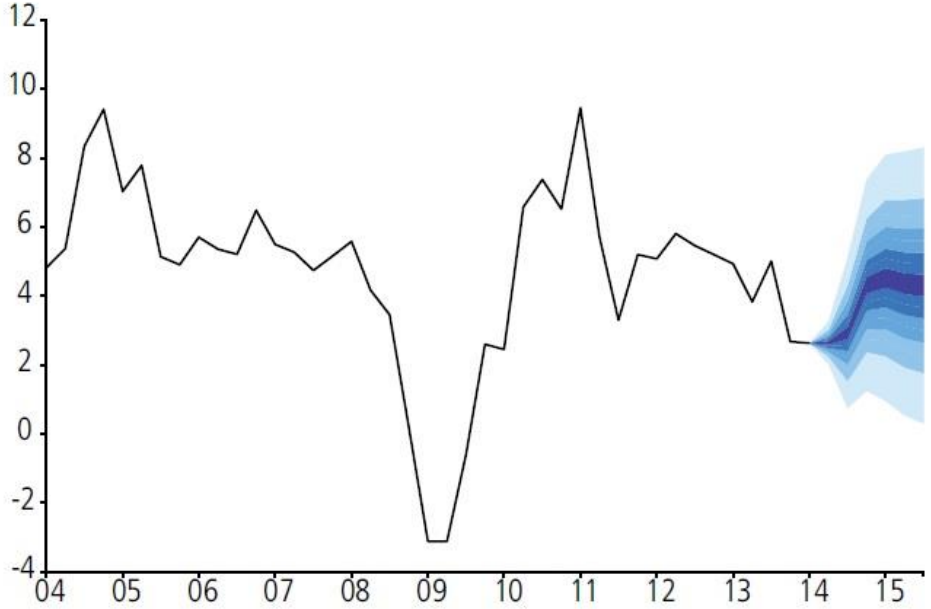
¿Mercados eficientes o ineficientes?

“Lo que sabemos de la crisis financiera mundial es que no sabemos mucho”. Paul Samuelson.

GRÁFICO V.4

Crecimiento del PIB (*)

(variación anual, porcentaje)



(*) El gráfico muestra el intervalo de confianza de la proyección base al horizonte respectivo (zona de color). Se incluyen intervalos de 10, 30, 50, 70 y 90% de confianza en torno al escenario base. Estos intervalos de confianza resumen la evaluación de riesgos sobre el crecimiento que realiza el Consejo. El escenario base utiliza como supuesto metodológico que la TPM seguirá una trayectoria comparable con la que se deduce de los precios de los activos financieros vigentes al cierre estadístico de este IPoM.

Fuente: Banco Central de Chile

Un chiste orienta: Un senador, a cargo de la comisión de Hacienda, pregunta a 3 expertos: ¿Cuánto es 200 millones más 200 millones? El primer experto, un matemático, responde de inmediato: “400 millones, por supuesto”. El segundo experto, un economista, frunce el ceño y dice, “Bueno, eso depende ….”. Pero el tercer experto, un econometrista, se acerca al senador y le susurra al oído, evitando que los otros escuchen, “¿Cuánto quiere que sea?”

¡Cuidado con las estimaciones!

La contribución de la economía

Ejemplo: **Transporte urbano**

El estudio del transporte involucra a investigadores de múltiples disciplinas. Entre ellas, ingeniería (diseño e implementación); geografía (restricciones de espacio, cuenca y contaminación), planificación y negocios (políticas de transporte manejables), psicología (auto y pertenencia social), además de **economía** (asignación de recursos y comportamiento).

La economía contribuye ayudando a predecir el impacto de cambios en el comportamiento de los actores económicos como respuesta a la implementación de políticas (Transantiago) o eventos exógenos (salud, ambiente y uso de bicicletas). También identifica *trade-offs* entre eficiencia y otros objetivos.

¿Cómo son los economistas?

John Maynard Keynes (U. de Cambridge, 1883–1946):

"The study of economics does not seem to require any specialized gifts of an unusually high order. Is it not . . . a very easy subject compared with the higher branches of philosophy or pure science? An easy subject, at which very few excel? The paradox finds its explanation, perhaps, in that the master economist must possess a rare combination of gifts. He must be mathematician, historian, statesman, philosopher in some degree. He must understand symbols and speak in words. He must contemplate the particular in terms of the general, and touch abstract and concrete in the same flight of thought. He must study the present in the light of the past for the purposes of the future. No part of man's nature or his institutions must lie entirely outside his regard. He must be purposeful and disinterested in a simultaneous mood; as aloof and incorruptible as an artist, yet sometimes as near the earth as a politician."

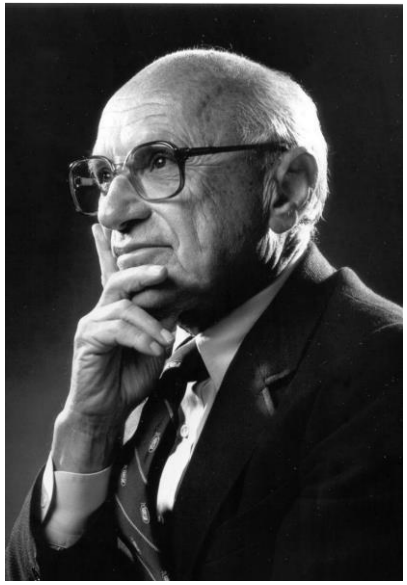
Paul Romer (Berkeley University, especializado en crecimiento económico): “I think the essence of being an economist, especially a Chicago economist, has to do with learning to turn off all your emotions and say, ‘Let’s think abstractly about adoption or crime.’ We have a name for people who are innately really good at this. They’re psychopaths, people who are incapable of feeling guilt, or remorse, or any emotional reaction. So there’s a good reason, I guess, why one looks with a degree of nervousness at people who are really good at this activity [economics].”

Y además son humanos: el rol de la ideología

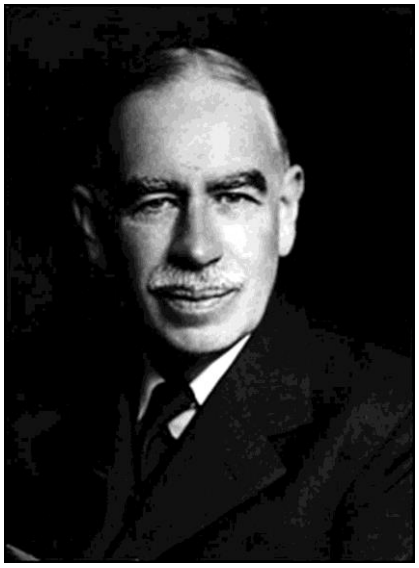
Los macroeconomistas tienden a ser de derecha, los economistas laborales de izquierda.

Ver “Economists Aren’t As Nonpartisan As We Think”
http://fivethirtyeight.com/features/economists-arent-as-nonpartisan-as-we-think/

Milton Friedman



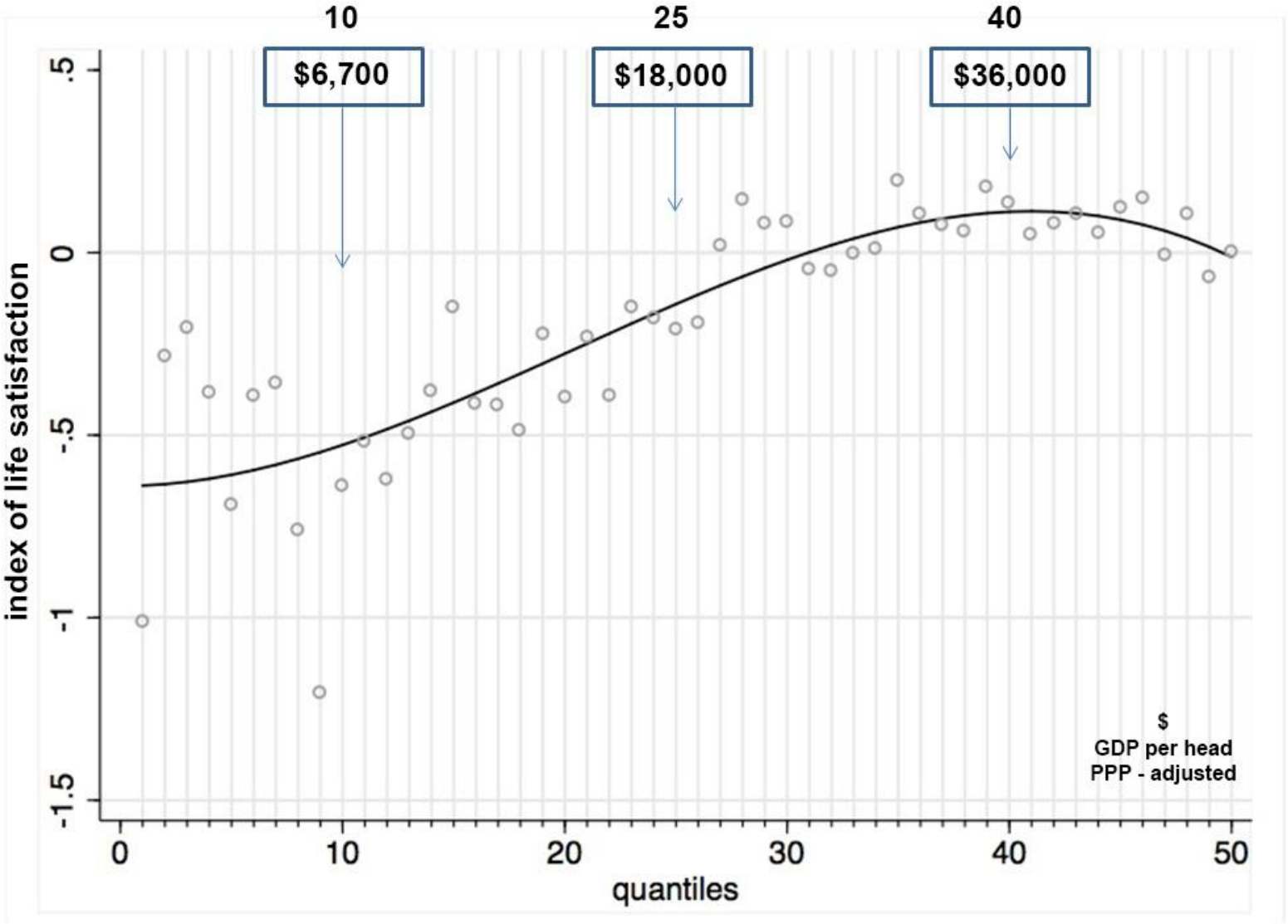
John Maynard Keynes



¿En qué trabajan los economistas?

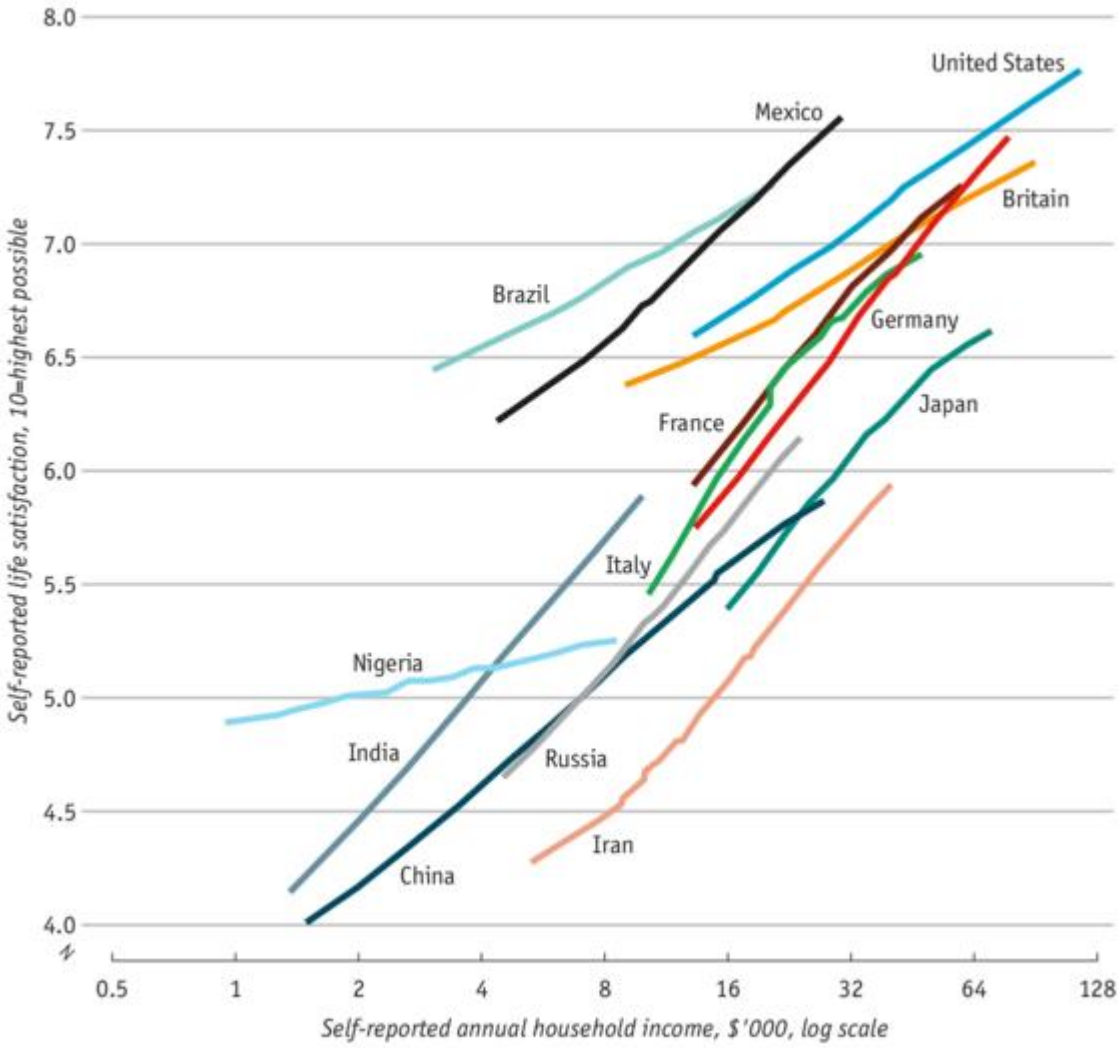
- Instituciones académicas y centros de investigación
- Gobierno (ministerios y organismos reguladores)
- Banco Central
- Organismos internacionales: FMI, BM, ONU, ...
- Consultoras en economía y gestión
- Sistema financiero privado

Bienes y servicios y bienestar



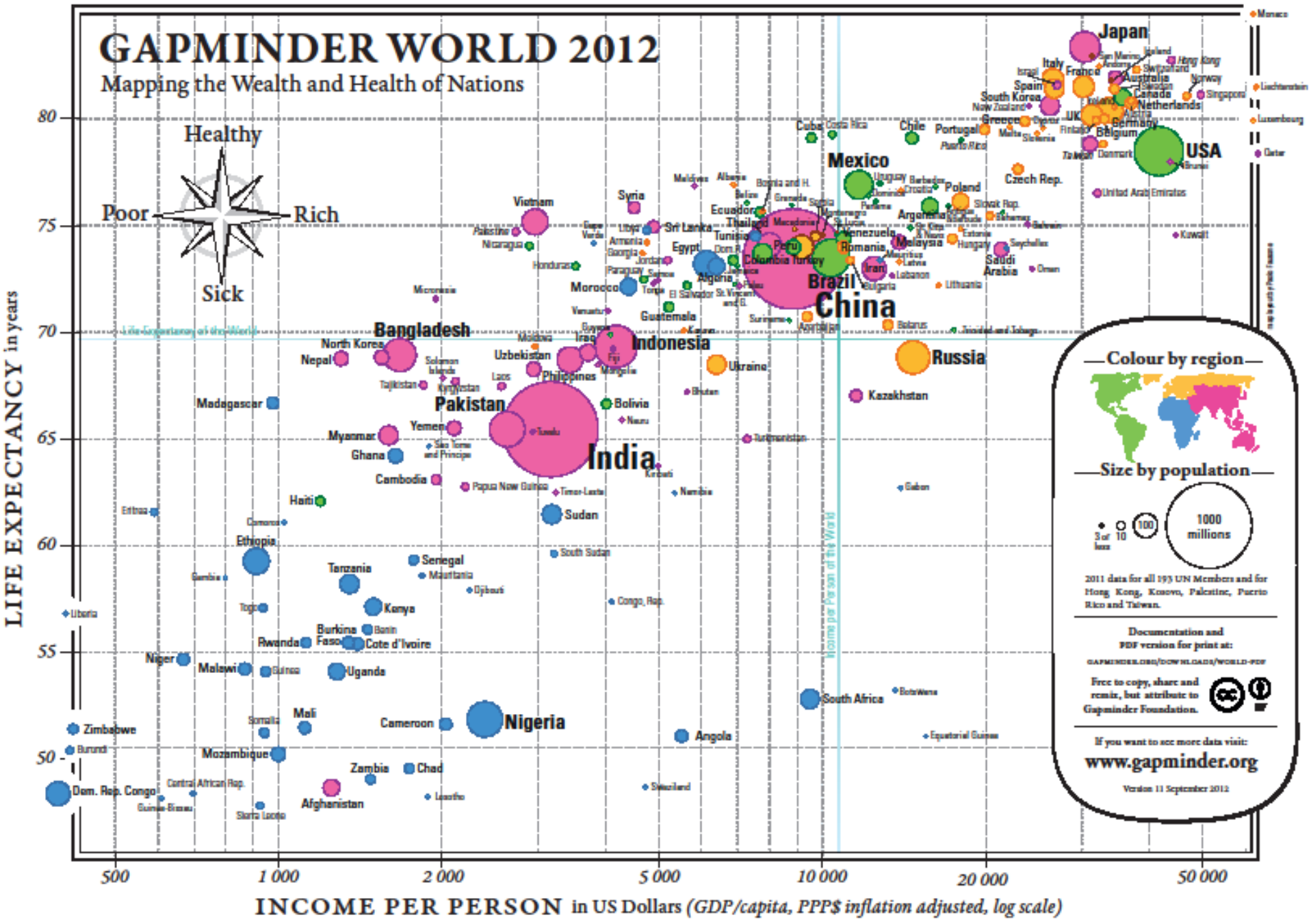
Life satisfaction and income

2012 or latest



Source: "Subjective Well-Being and Income: Is There Any Evidence of Satiation?", by Betsey Stevenson and Justin Wolfers. NBER Working Paper 18992. April 2013

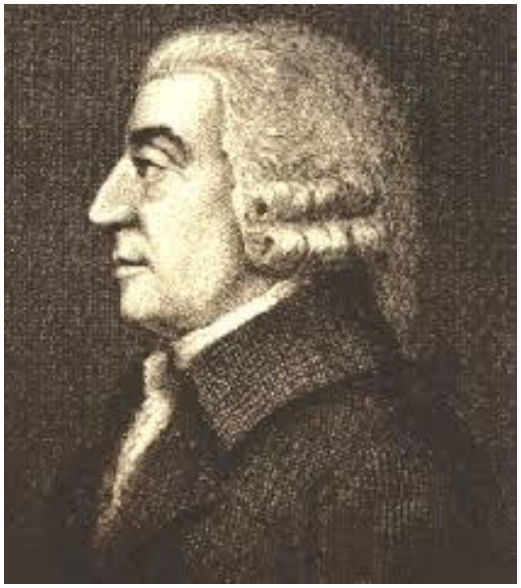
Economist.com/graphicdetail


GAPMINDER WORLD 2012
Mapping the Wealth and Health of Nations
Healthy
Poor
Rich
Sick
LIFE EXPECTANCY in years
INCOME PER PERSON in US Dollars (GDP/capita, PPP$ inflation adjusted, log scale)
80
75
70
65
60
55
50
500
1 000
2 000
5 000
10 000
20 000
50 000
Japan
USA
Mexico
China
Brazil
Russia
India
Indonesia
Pakistan
Bangladesh
Nigeria
Colour by region
Size by population
1000 millions
2011 data for all 193 UN Members and for Hong Kong, Kosovo, Palestine, Puerto Rico and Taiwan.
Documentation and PDF version for print at:
GAPMINDER.ORG/DOWNLOADS/WORLD-PDF
Free to copy, share and remix, but attribute to Gapminder Foundation.
If you want to see more data visit:
www.gapminder.org
Version 11 September 2012

El mercado como asignador eficiente

Intercambio genera más y mejores bienes y servicios (cantidad y variedad) y menores precios.

Adam Smith: Dejemos que las personas intercambien cosas – en un contexto en el que hay alternativas al menos tan buenas a la vuelta de la esquina – y las cosas resultarán notablemente bien.....



CORPORATE LEADERS GATHER IN A FIELD OUTSIDE DARIEN, CONNECTICUT, WHERE ONE OF THEM CLAIMS TO HAVE SEEN THE INVISIBLE HAND OF THE MARKETPLACE.

Mercado y asignación: ¿cuán notablemente bien?

... en una economía de mercado con N bienes, necesitas ...

1. Encontrar un pizarrón
2. Escribir N precios
3. *Laissez-faire*
4. Y quizás no necesitas escribir los precios

... en una economía centralmente planificada con N bienes, necesitas ...

1. Decirle a cada persona qué deben hacer
2. Decirle a cada persona qué deben consumir
3. Asegurarse de que cada cual haga lo que le dijiste

Mercado y centralización: algunos datos

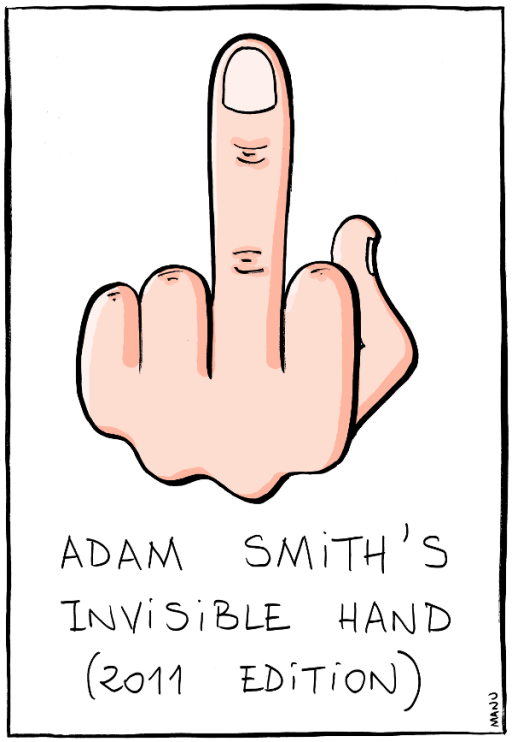
Cifras para comienzos de los 90s, post caída del Muro de Berlín

East-Block Country	GDP per Capita	Matched West-Block Country	GDP per Capita	Percentage Gap
N. Korea	$700	S. Korea	$7,660	91%
China	$490	Taiwan	$9,500	95%
Vietnam	$170	Philippines	$850	80%
Cambodia	$150	Thailand	$2,110	93%
Georgia	$580	Turkey	$2,970	80%
Russia	$2,340	Finland	$19,300	88%
Bulgaria	$1,140	Greece	$7,390	85%
Yugoslavia	$3,240	Italy	$19,840	84%
Hungary	$3,350	Austria	$23,510	86%
Czech Republic	$2,710	Germany	$23,560	88%
Poland	$2,260	Sweden	$24,740	91%
Cuba	$460	Mexico	$3,610	88%
Geometric Mean:	$930		$8,030	88%

Moscú, 1989.

Mercado y asignación: pero ….

"There, there it is again—the invisible hand of the marketplace giving us the finger."



“Hay dos panes. Usted se come dos. Yo ninguno. Consumo promedio: un pan por persona.”

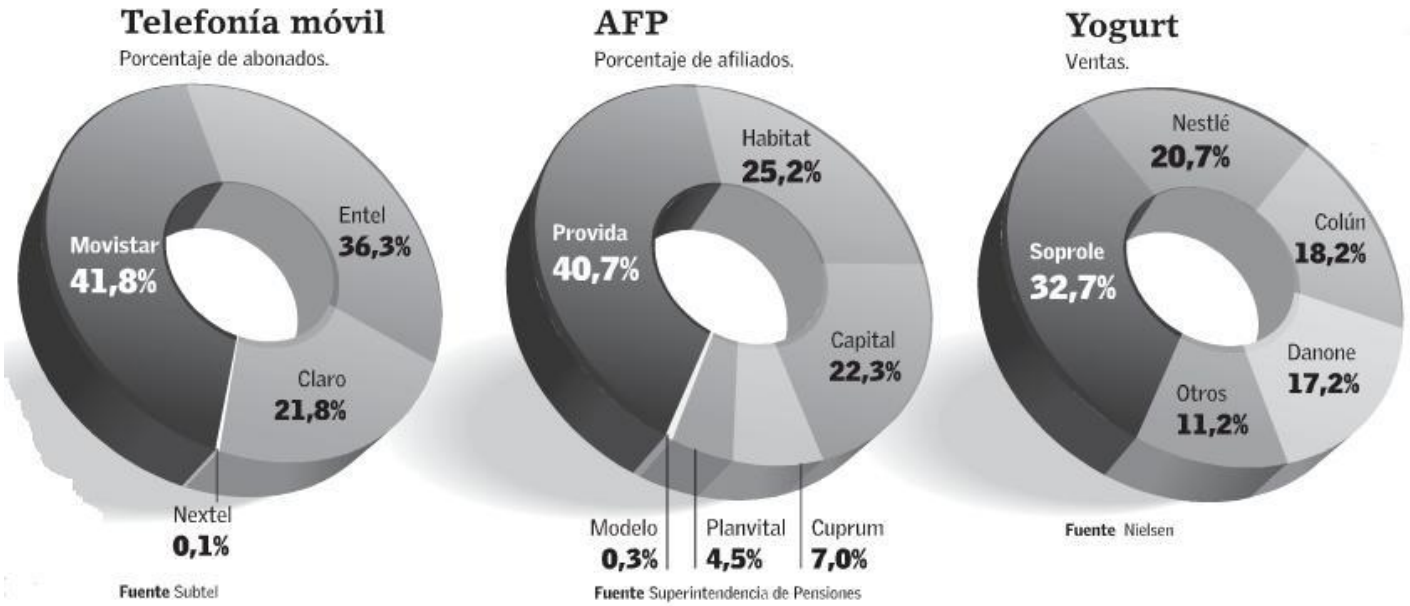
“Ya no pedimos pan, techo, ni abrigo; nos conformamos con un poco de aire excelencia.”

“Alza del pan origina nueva alza del pan.”

Nicanor Parra (1914, ?)

Mercado y competencia

En Chile, ……



Mercado y regulación

El equilibrio de mercado (ver B. De Long)

Cuando el mercado es el problema. Algunos ejemplos: Política social (pobreza, distribución), política macro fiscal (ciclo recesivo), política industrial (clusters), política regulatoria para eliminar distorsiones (males económicos, concentración no competitiva).

Impuestos: para recaudar y financiar bienes públicos, para corregir distorsiones por externalidades, para redistribuir.

Ejemplo: Tax Cigarrillos = 19% IVA + 62,3% en Ley IVA + específico 0,0000675 UTM x cigarrillo ($ 3)

Si precio $2500 = (2032 + 55) + 413

●●●●● movistar 0:34 5%
static.latercera.com
(1) Axel Christensen | Cinechile - Fiesta Falsa (2013) | Angelica Yanez Blanc | LinkedIn | www.latercera.com/noticia/n... | 1514436.jpg 380×230 pixels

Licitación de carteras de afiliados post reforma previsional 2008

AFP	Primera Licitación (Agosto 2010 -Julio 2012)		Segunda Licitación (Agosto 2012-Julio 2014)		Comisión diciembre 2013
	Comisión en enero 2010	Oferta	Comisión en enero 2012	Oferta	
Capital	1,44%	-	1,44%	-	1,44%
Cuprum	1,48%	1,32%	1,48%	-	1,48%
Habitat	1,36%	1,21%	1,36%	-	1,27%
Planvital	2,36%	1,19%	2,36%	0,85%	2,36%
Provida	1,54%	-	1,54%	-	1,54%
Modelo	-	1,14%	1,14%	0,77%	0,77%
Regional	-	-	-	1,04%	-

Comisiones pre licitación de carteras de afiliados: 2,2 - 2,8%

Licitación de seguros por créditos hipotecarios 2012

Pre licitaciones

AVISO DE VENCIMIENTO
MUTUO HIPOTECARIO PLUS

OFICINA	TIPO OPER.	Nº PRESTAMO	DIVIDENDO/CUOTA NUMERO	DIVIDENDO/CUOTA PAGADOS	PAGUESE HASTA EL	MONEDA
881	9	250497-4	10	9 de 240	10-ENE-2013	UFR

SALDO DE CAPITAL	AMORTIZACION	INTERES	COMISION
14.594,1300	41,2350	51,3150	
OTROS SEGUROS	SEG. DESGRAVAMEN	SEG. DE INCENDIO	TOTAL A PAGAR
	1,7533	0,2644	94,5677

RECARGO COBRANZA EXTERNA $

INTERES PENAL $

TOTAL PAGADO $

CLIENTE

EL VALOR DE ESTE DIVIDENDO SERA CARGADO EN SU CTA.CTE.
EL DIA 10 ENERO

TIPO DE SEGURO	NOMBRE COMPA IA	N. POLIZA
DESGRAVAMEN	Banchile C a. de Seguros de Vida S.	091
INCENDIO	MAPFRE SEGUROS GENERALES	062925

27-DIC	2.161.395
28-DIC	2.161.046
02-ENE	2.159.299
03-ENE	2.158.950
04-ENE	2.158.601
07-ENE	2.157.555
08-ENE	2.157.206
09-ENE	2.156.857

TIMBRE CAJA

Este formulario sólo es válido como comprobante de pago con timbre de caja del Banco.

Post licitaciones

AVISO DE VENCIMIENTO
MUTUO HIPOTECARIO PLUS

OFICINA	TIPO OPER.	Nº PRESTAMO	DIVIDENDO/CUOTA NUMERO	DIVIDENDO/CUOTA PAGADOS	PAGUESE HASTA EL	MONEDA
881	9	250497-4	9	8 de 240	10-DIC-2012	UFR

SALDO DE CAPITAL	AMORTIZACION	INTERES	COMISION
14.635,3650	41,0850	51,4650	
OTROS SEGUROS	SEG. DESGRAVAMEN	SEG. DE INCENDIO	TOTAL A PAGAR
	3,7400	0,7081	96,9981

RECARGO COBRANZA EXTERNA $

INTERES PENAL $

TOTAL PAGADO $

CLIENTE

EL VALOR DE ESTE DIVIDENDO SERA CARGADO EN SU CTA.CTE.
EL DIA 10 DICIEMBRE

TIPO DE SEGURO	NOMBRE COMPA IA	N. POLIZA
DESGRAVAMEN	Banchile C a. de Seguros de Vida S.	091
INCENDIO	Liberty C a. de Seguros Grales.	062925

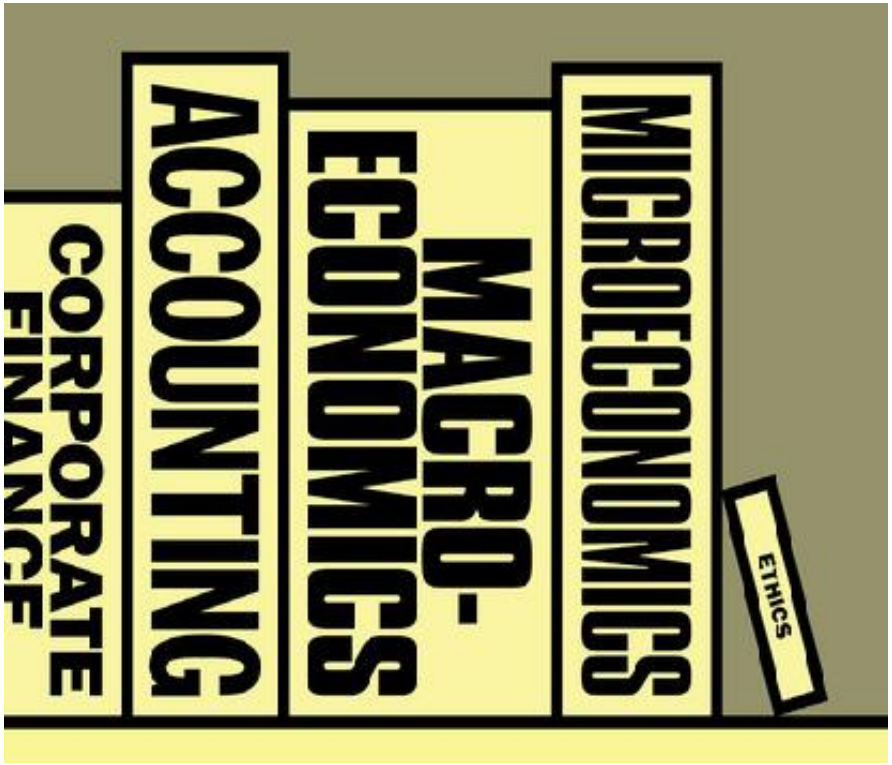
28-NOV	2.218.534
29-NOV	2.218.976
30-NOV	2.219.418
03-DIC	2.220.746
04-DIC	2.221.190
05-DIC	2.221.633
06-DIC	2.222.075
07-DIC	2.222.518

TIMBRE CAJA

Este formulario sólo es válido como comprobante de pago con timbre de caja del Banco.

Cómo enseñamos economía: ¿disciplina amoral?

"La única obligación de una empresa es aumentar sus utilidades, ... siempre y cuando respete las reglas del juego, esto es, participe abierta y competitivamente, y sin engañar ni cometer fraude". Milton Friedman. "The Social Responsibility of Business is to Increase its Profits ", *The New York Times Magazine*, September 13, 1970.



Desviaciones desde el homo economicus

El sesgo hacia el *status quo*. Qué lo explica:

1. Aversión a las pérdidas
2. Errores de comisión más que de omisión
3. Procastinación
4. Costos de deliberación (parálisis al no entender)

Thaler and Sunstein (1986): Un ejemplo de Nudge

Tom Sargent (Nobel de Economía 2011). "Economics is organized common sense. Here is a short list of valuable lessons that our beautiful subject teaches."

1. Many things that are desirable are not feasible.
2. Individuals and communities face trade-offs.
3. Other people have more information about their abilities, their efforts, and their preferences than you do.
4. Everyone responds to incentives, including people you want to help. That is why social safety nets don't always end up working as intended.
5. There are tradeoffs between equality and efficiency.
6. In an equilibrium of a game or an economy, people are satisfied with their choices. That is why it is difficult for well meaning outsiders to change things for better or worse.
7. In the future, you too will respond to incentives. That is why there are some promises that you'd like to make but can't. No one will believe those promises because they know that later it will not be in your interest to deliver. The lesson here is this: before you make a promise, think about whether you will want to keep it if and when your circumstances change. This is how you earn a reputation.
8. Governments and voters respond to incentives too. That is why governments sometimes default on loans and other promises that they have made.

9. It is feasible for one generation to shift costs to subsequent ones. That is what national government debts and the U.S. social security system do (but not the social security system of Singapore).
10. When a government spends, its citizens eventually pay, either today or tomorrow, either through explicit taxes or implicit ones like inflation.
11. Most people want other people to pay for public goods and government transfers (especially transfers to themselves).
12. Because market prices aggregate traders' information, it is difficult to forecast stock prices and interest rates and exchange rates.

Dany Rodrik (Universidad de Harvard): 10 mandamientos para economistas.

1. Economics is a collection of models; cherish the diversity.
2. Remember: it's a model, not the model.
3. Make your model simple enough to isolate how specific causes work, but not so simple as to
leave out key interactions among causes.
4. Unrealistic assumptions are OK; unrealistic critical assumptions are not OK.
5. The world is (almost) always second-best; ignore it at your peril.
6. Mapping models to real-world settings requires explicit empirical diagnostics, which is more
craft than science.
7. Do not confuse agreement among economists for certainty about how the world works.
8. It's OK to say "I don't know" or express range of views when asked about the economy or
policy
9. Do not forget that efficiency is not everything.
10. Do not abuse your expertise by substituting your values for the public's.

Dany Rodrik (Universidad de Harvard): 10 mandamientos para NO economistas.

1. Economics is a collection of models with no predetermined conclusions; do not let anyone tell you otherwise.
2. Do not criticize an economist's model because of its assumptions; ask how the results would be changed if the assumptions that seem problematic were more realistic.
3. Analysis requires simplicity; beware of incoherence that passes itself off as complexity.
4. Do not be put off by the math; remember economists use math not because they are smart, but because they are not smart enough.
5. When an economist makes a recommendation, ask what makes him/her sure the underlying model applies to the case at hand.
6. When an economists uses the term "economic welfare," ask what s/he means by it.
7. Do not assume what an economist says in public is the same as what he says in the seminar room.
8. Economists don't (all) worship markets; if they seem like they do, it's probably because they know better how they work than you do.
9. If you think all economists think alike, do attend one of their seminars.
10. If you think economists are especially rude to non-economists, do attend one of their seminars.