

IvieLAB

Laboratorio de
Análisis y Evaluación
de Políticas

Seminario

La economía intergeneracional y los retos de la longevidad

🐦 #IvieLABienestar



En colaboración con:



GENERALITAT
VALENCIANA





This project has received funding from the European Union's Seventh Framework Programme for research, technological development and demonstration under grant agreement no 613247.

EXTENSIONES Y APLICACIONES DE LAS CUENTAS NACIONALES DE TRANSFERENCIAS (NTA).

agenta

Ageing Europe – An Application of National Transfer Accounts for Explaining and Projecting Trends in Public Finances

WELTRANSIM
PROJECT

JPI

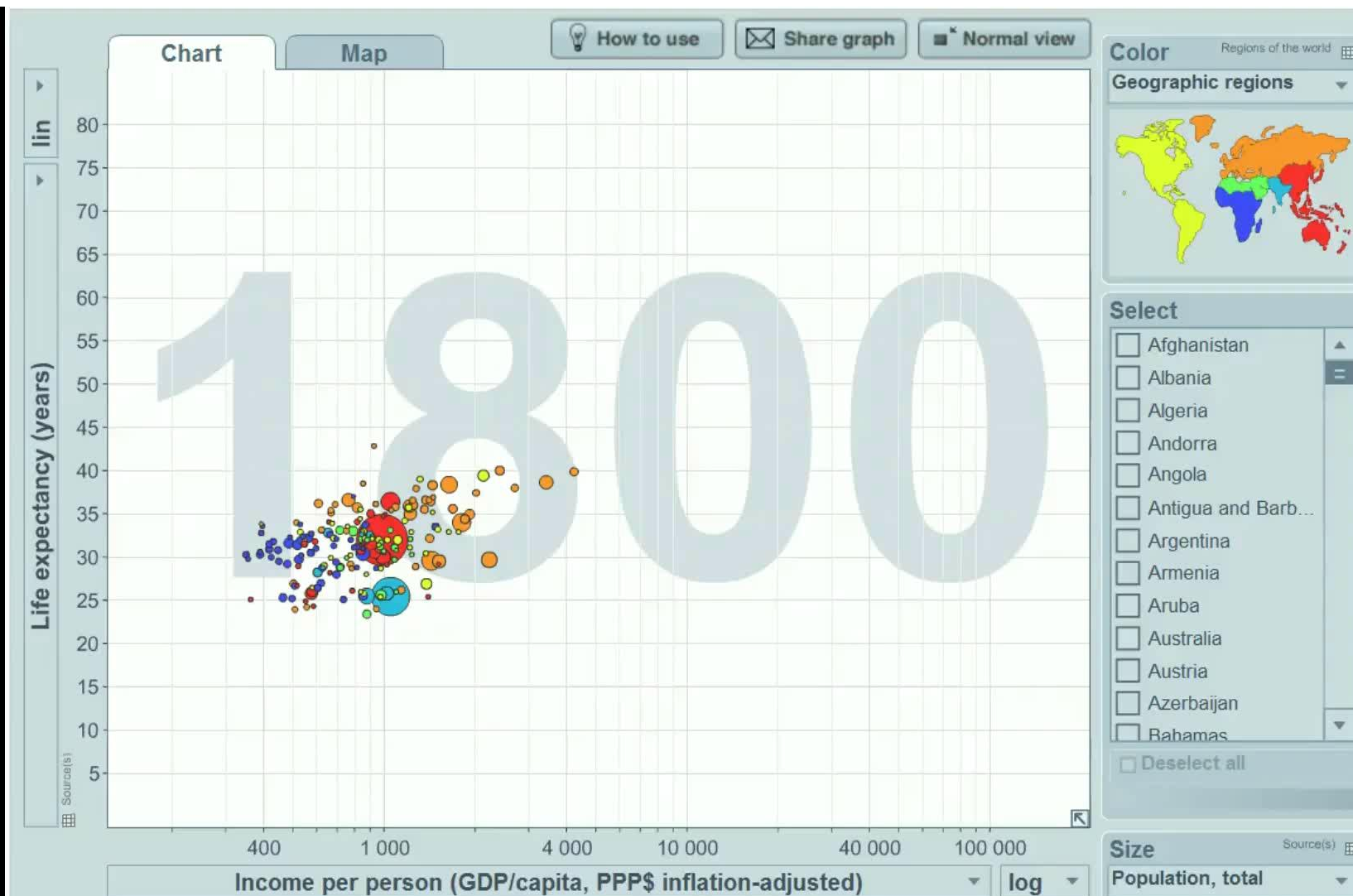
**MORE YEARS
BETTER LIVES**

C. Patxot

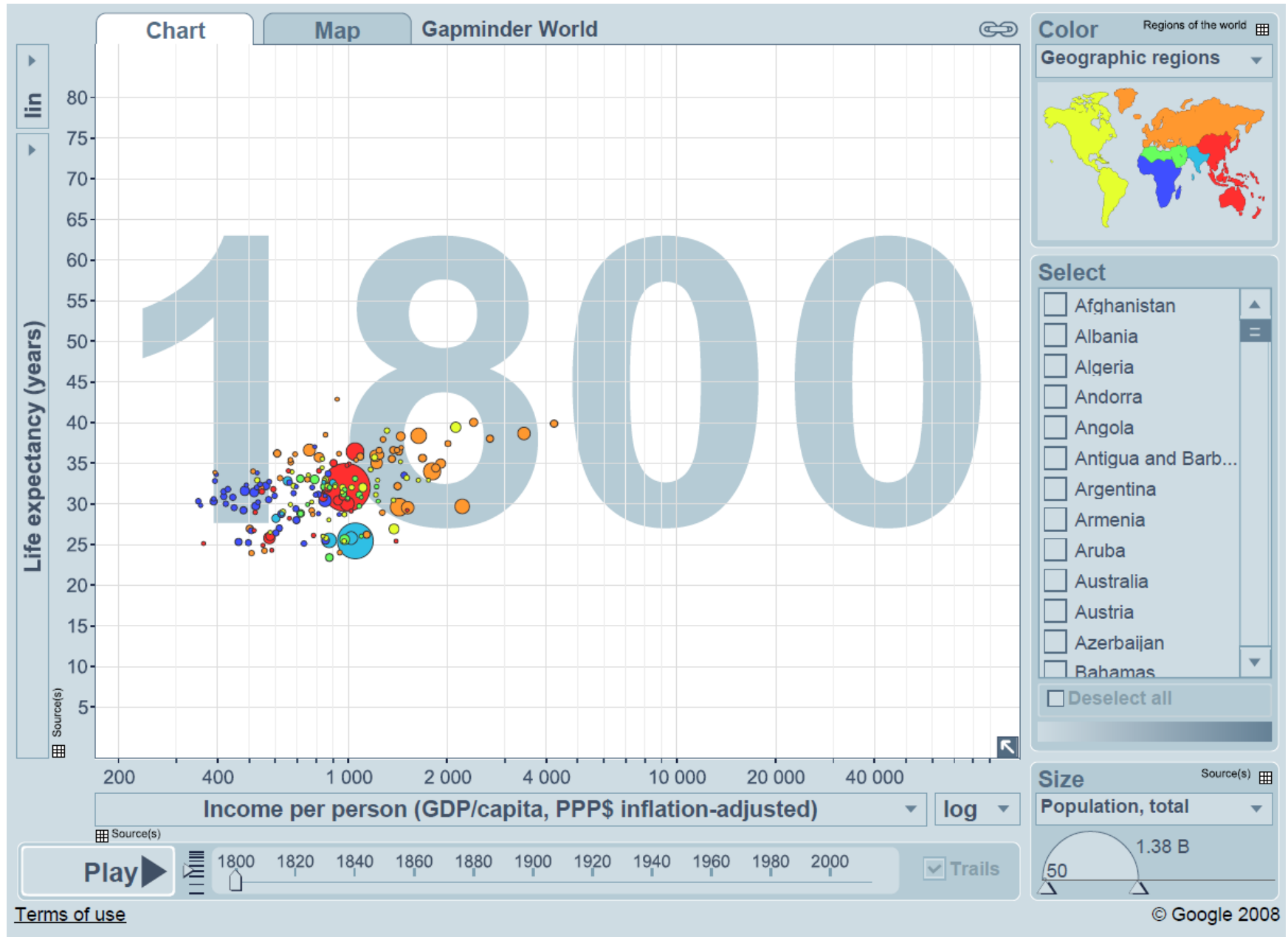
Con: G. Abio, E.
Renteria, M. Solé y
G. Souto

IvieLAB, 31/05/2018

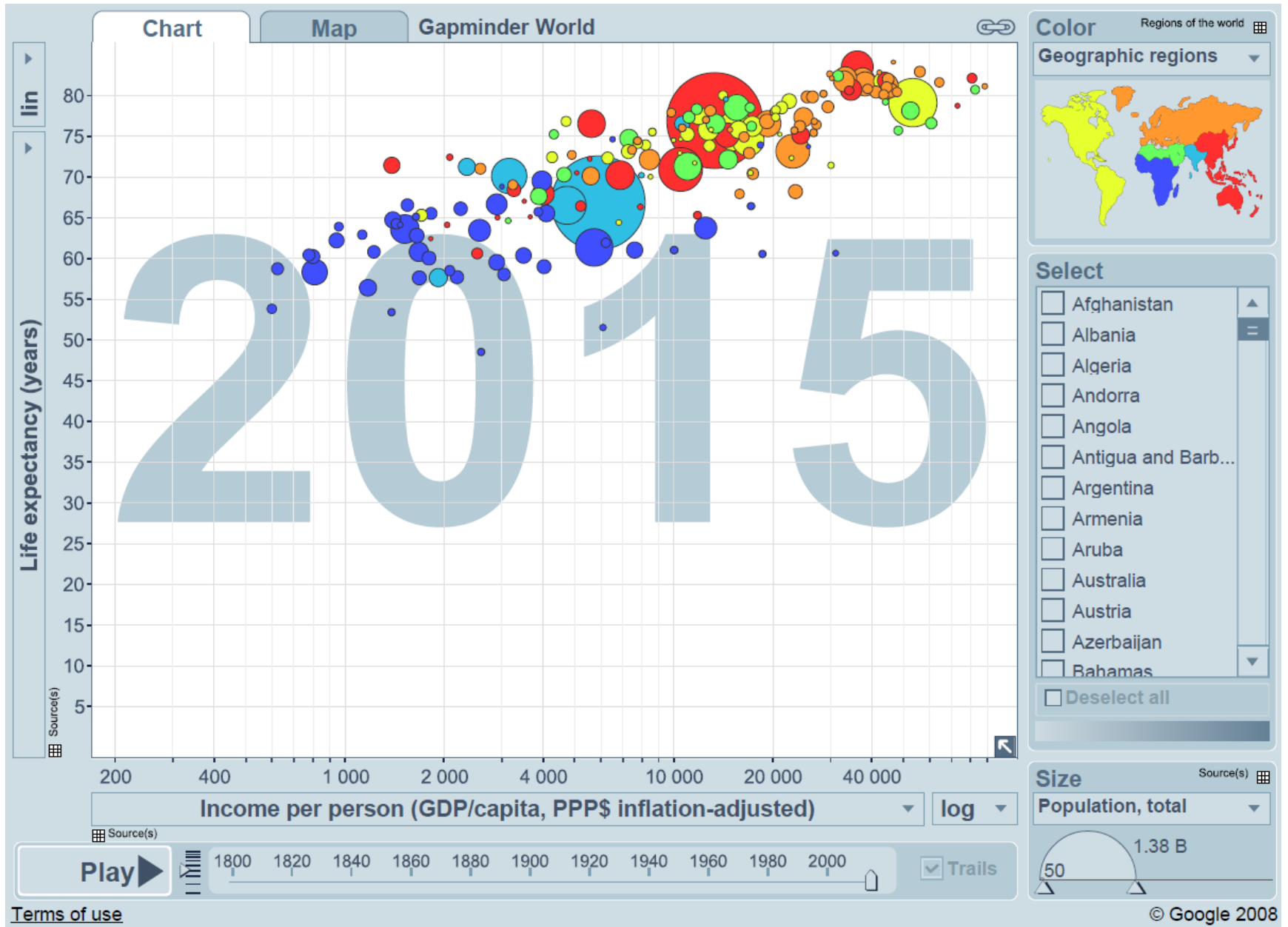
Relación entre la esperanza de vida al nacer y renta per cápita



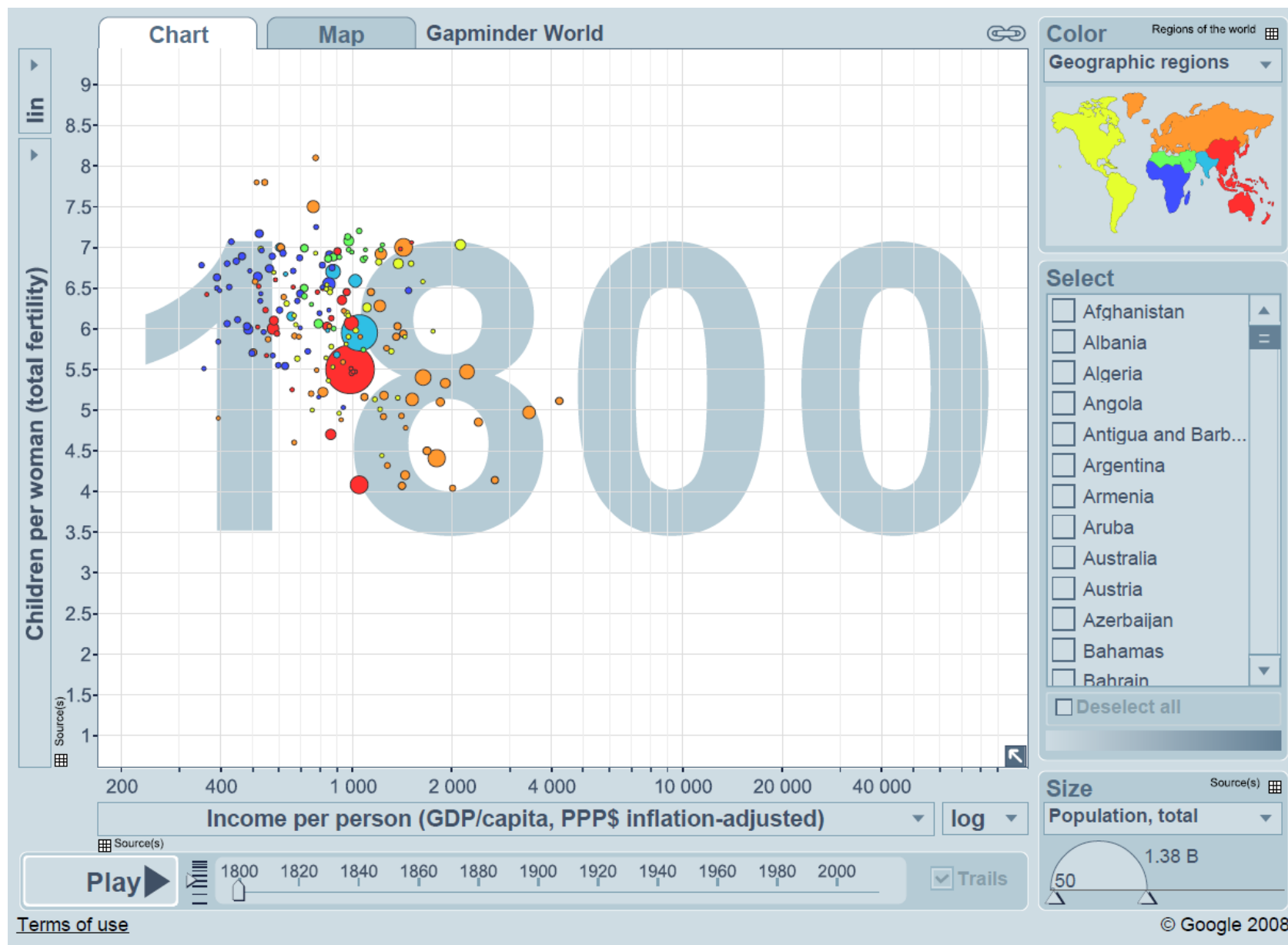
Relación entre la esperanza de vida al nacer y renta per cápita



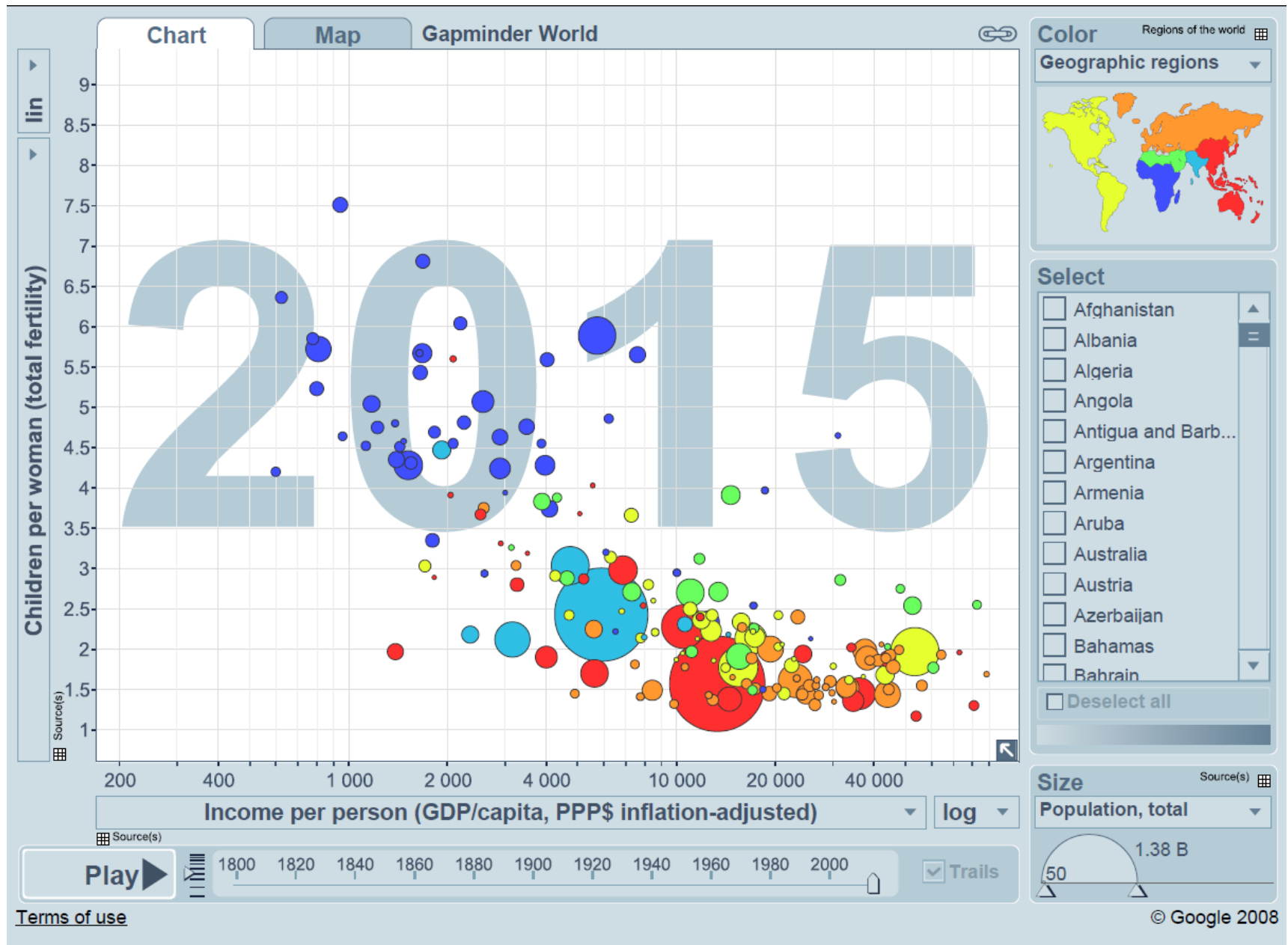
Relación entre la esperanza de vida al nacer y renta per cápita



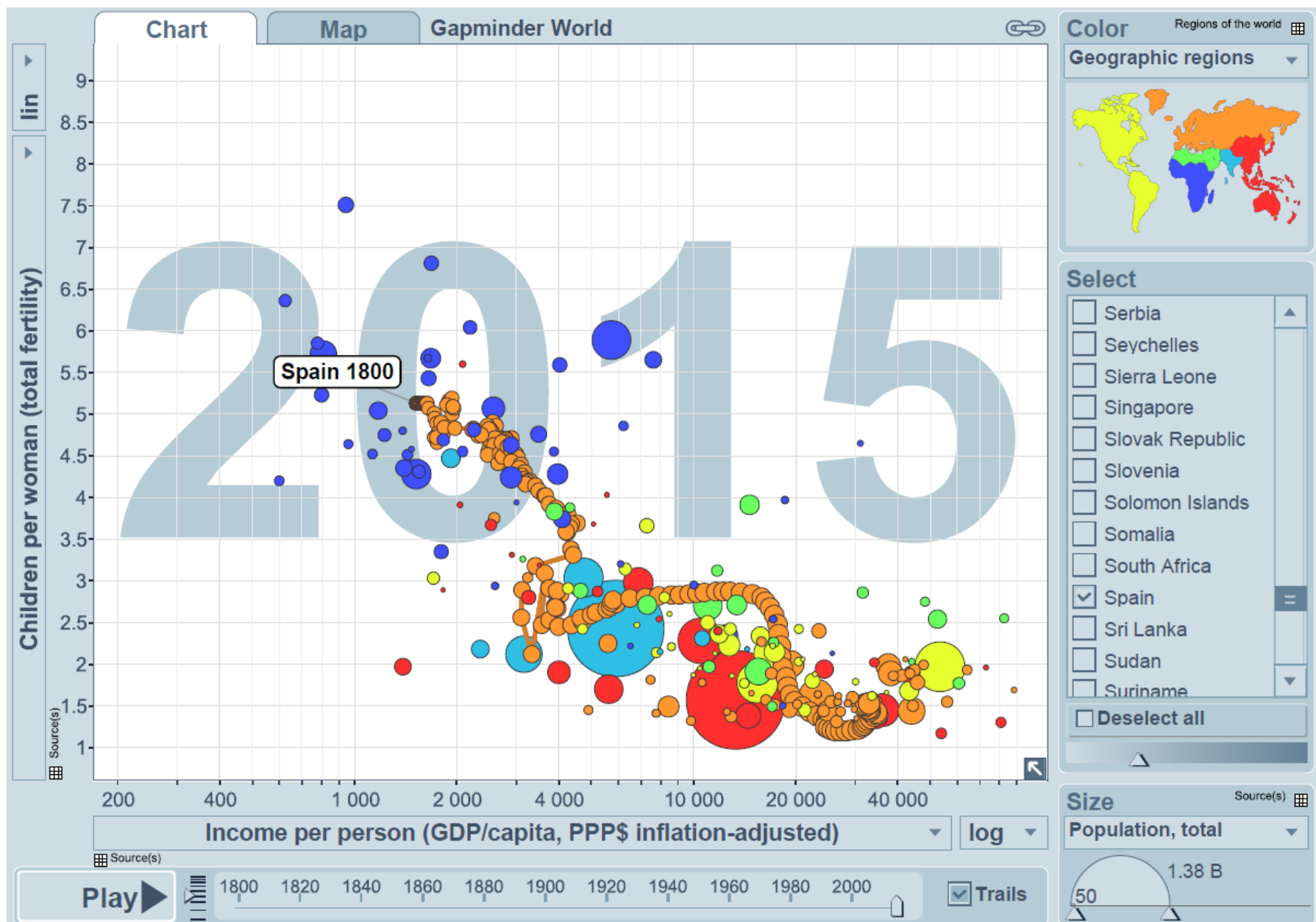
Relación entre fecundidad y renta per cápita



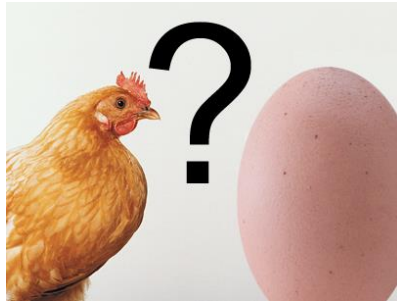
Relación entre fecundidad y renta per cápita



Relación entre fecundidad y renta per cápita (evolución en España)



Motivación: Un fuerte proceso de transformación social con tres ejes



Desarrollo económico

- Cambio tecnológico
- Extensión del mercado

Cambio demográfico

- Caída mortalidad
- Caída de fecundidad
(+/- migraciones)

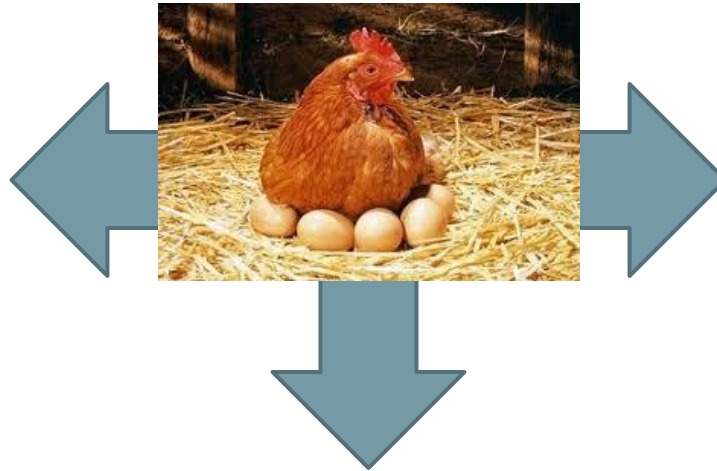
Desarrollo político

- Democracia
- Políticas sociales
(Educación, pensiones,
Estado del bienestar)

Motivación: Un fuerte proceso de transformación social

Desarrollo económico

- Cambio tecnológico
- Extensión del mercado



Cambio demográfico

- Caída mortalidad
- Caída de fecundidad

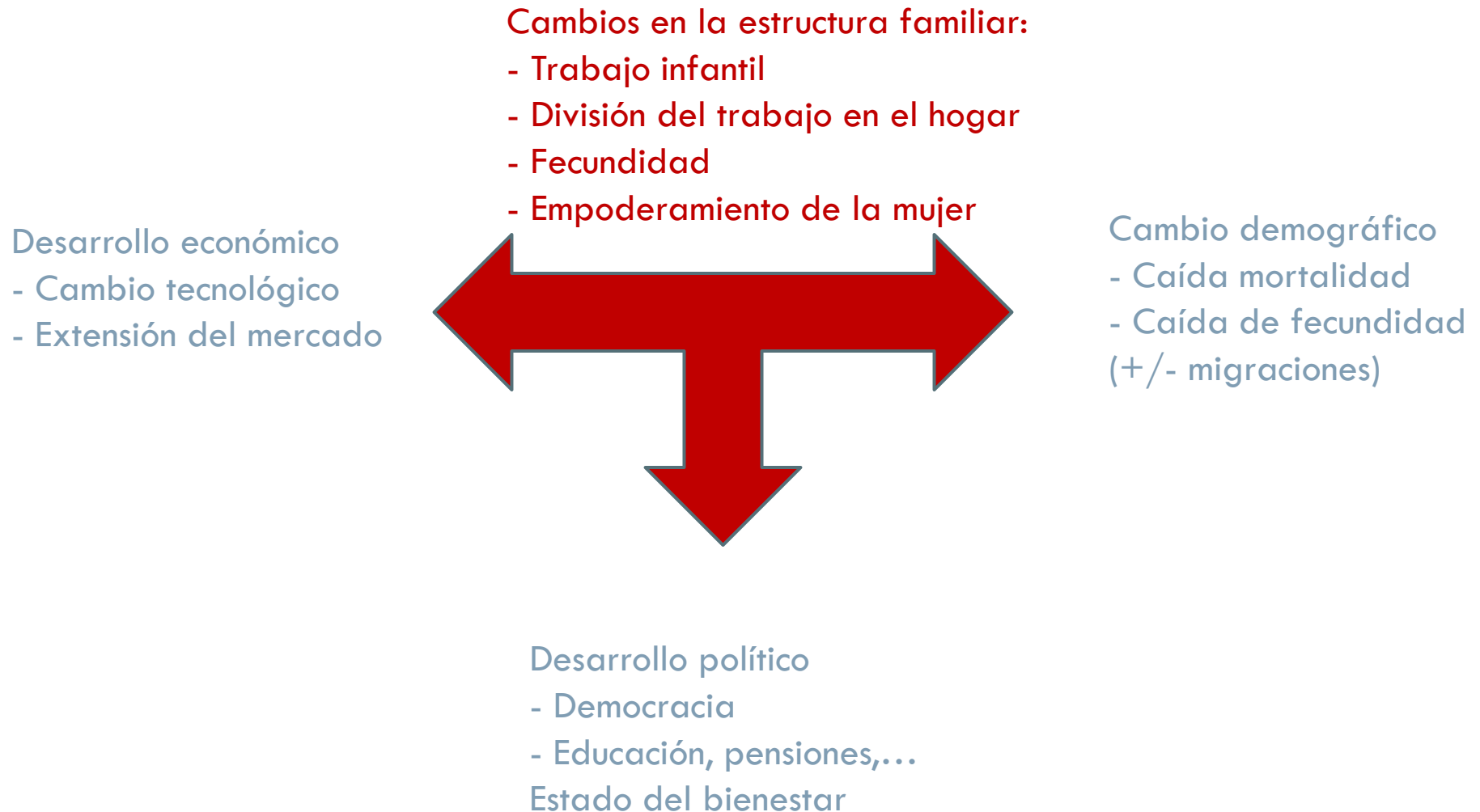
(+/- migraciones)

Desarrollo político

- Democracia
- Educación, pensiones,...

Estado del bienestar

Motivación: Un fuerte proceso de transformación social



ESQUEMA DE LA PRESENTACIÓN

1. Motivación:

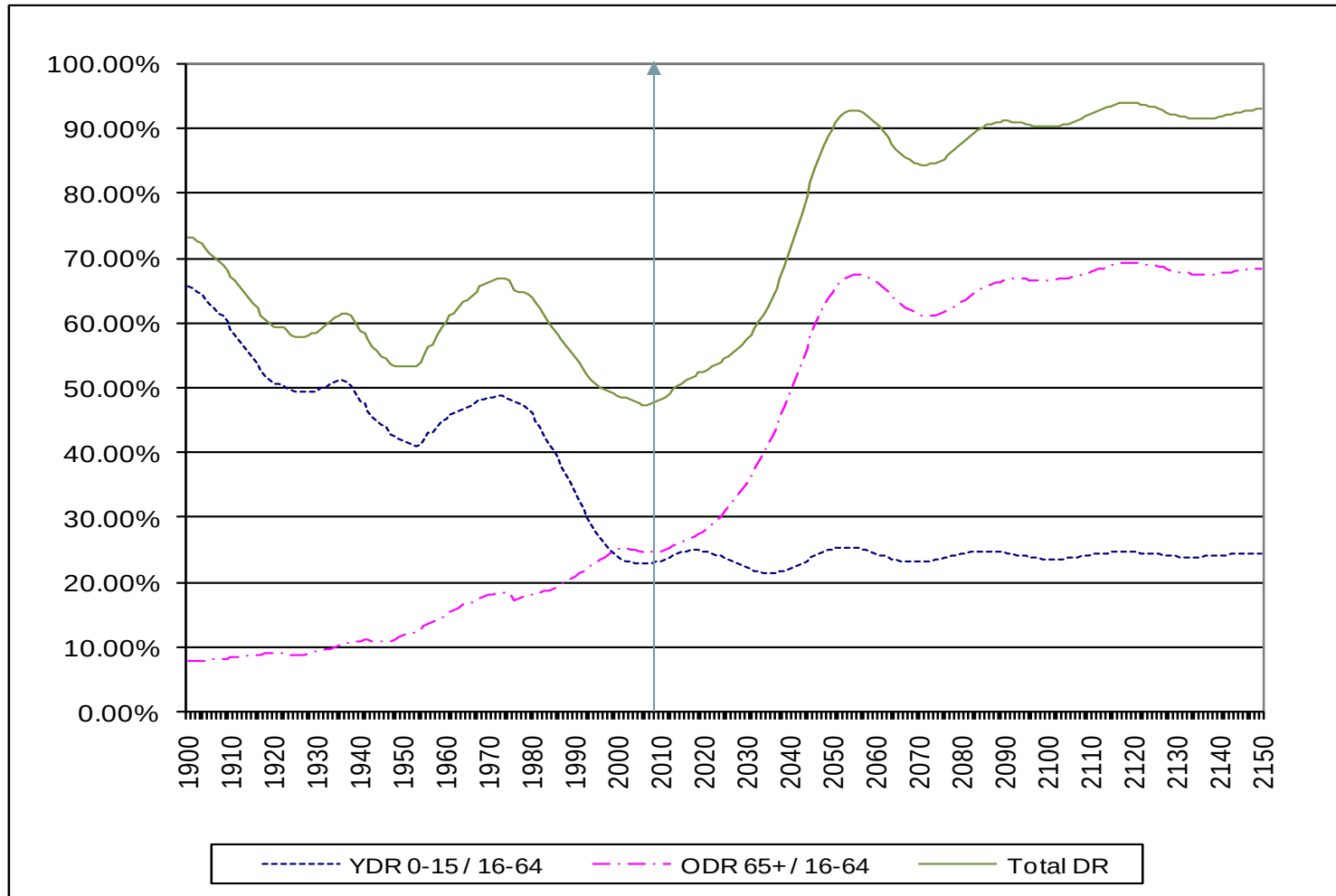
1. Desarrollo eco-demo-político → Cambia modo de proveer bienestar.
2. Envejecimiento y sostenibilidad del estado del bienestar: El caso de las pensiones
3. Pero, ¿cuál es el papel de estado del bienestar?

2. Aplicaciones de NTA

1. Magnitud del estado del bienestar: resultados de NTA
2. NTA longitudinales
3. Mejorar datos de partida del los modelos de proyección de la sostenibilidad del estado del bienestar
4. Medición del dividendo demográfico pasado y proyección

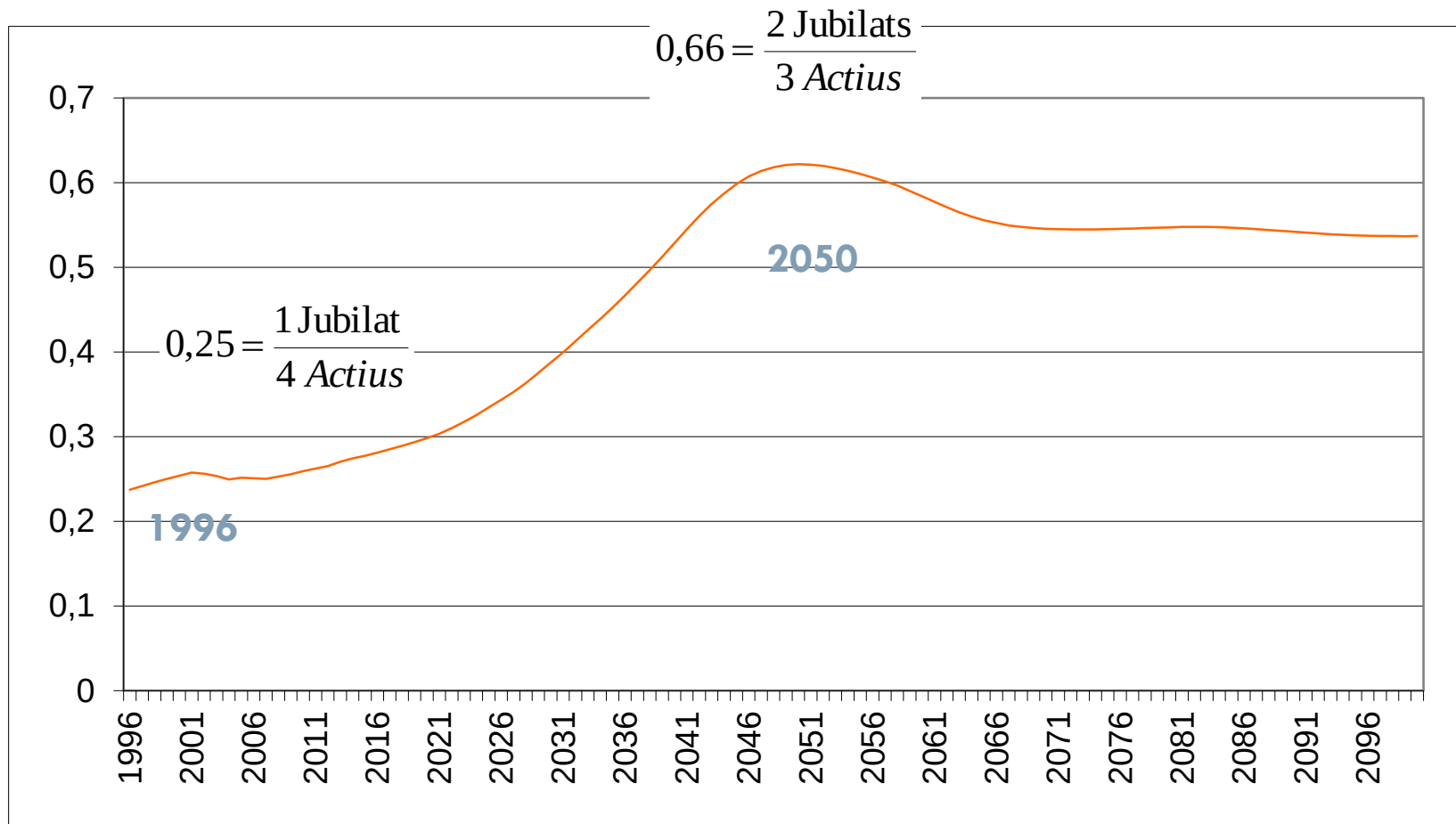
3. Conclusiones de cara a la reforma del estado del bienestar

1.2. Envejecimiento y sostenibilidad del estado del bienestar.



Año 2007 (antes de la crisis) mejor tasa de dependencia en 2 siglos: Antes y después?!
El concepto de “dividendo demográfico”

ZOOM: EVOLUCIÓN DE LA TASA DE DEPENDENCIA DE LOS MAYORES (POB > 65 / POB 16-65)



Font: INE (2005) Escenari central

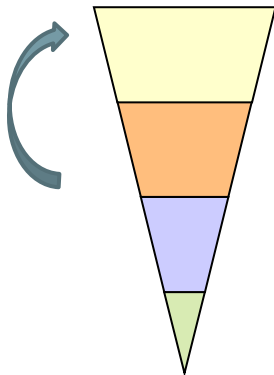
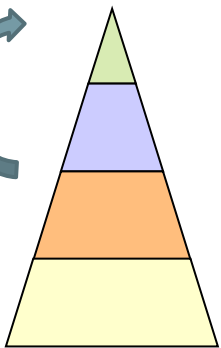
[Financiación: Reparto versus capitalización]

Rentabilidad del sistema de reparto

Cotizaciones necesarias/pensiones posibles dependen de estructura de la población y productividad:

Bajas

Altas



Rentabilidad del sistema de capitalización:

Depende del tipo de interés real (nominal – **inflación**)



Inversión en activos financieros

Crisis del sistema de pensiones

Inversión pirámide → crisis sistema de reparto

Solución: Transición a capitalización, pero... “Problema transición”

- Activos actuales 2 cargas: Sistema de reparto + crear fondo. Inviabile! Pero si no es público y explícito, será implícito
- Crisis financiera lo hace menos interesante

1.2. SOSTENIBILIDAD DE LAS PENSIONES: VARIABLES CLAVE Y MAGNITUD DEL AJUSTE

Gasto en pensiones = Ingresos cotizaciones (Reparto en cada año “t”)

$$w_t \cdot \tau_t \cdot L_t = N^o Pens_t \cdot p_t$$

p_t	Pensión media
w_t	Salario
τ_t	Tasa de cotización
L_t	Número de ocupados

/ PIB = L*h
 */ Pop 16-64, Pop 65+

$$\frac{w \cdot \tau \cdot L}{h \cdot L} = \frac{65+}{16-64} \frac{1}{\frac{L}{16-64}} \frac{N^o Pens}{65+} \frac{p}{h}$$

Diagram illustrating the decomposition of the pension sustainability equation into four key indicators:

- Tasa de cotización** (Contribution Rate): Derived from τ .
- Tasa de dependencia** (Dependency Rate): Derived from $\frac{65+}{16-64}$.
- Inversa de tasa de ocupación** (Inverse of Employment Rate): Derived from $\frac{1}{\frac{L}{16-64}}$.
- Tasa de cobertura (extensión del sistema)** (Coverage Rate / Extension of the system): Derived from $\frac{N^o Pens}{65+}$.
- Tasa de remplazo ("Generosidad" del sistema)** (Replacement Rate / "Generosity" of the system): Derived from $\frac{p}{h}$.

Posibles reformas “paramétricas”: O bien $2 * \tau$, o $\frac{1}{2} * \frac{p}{h}$

A no ser que los demás factores ayuden (además de retaso en edad de jubilación)

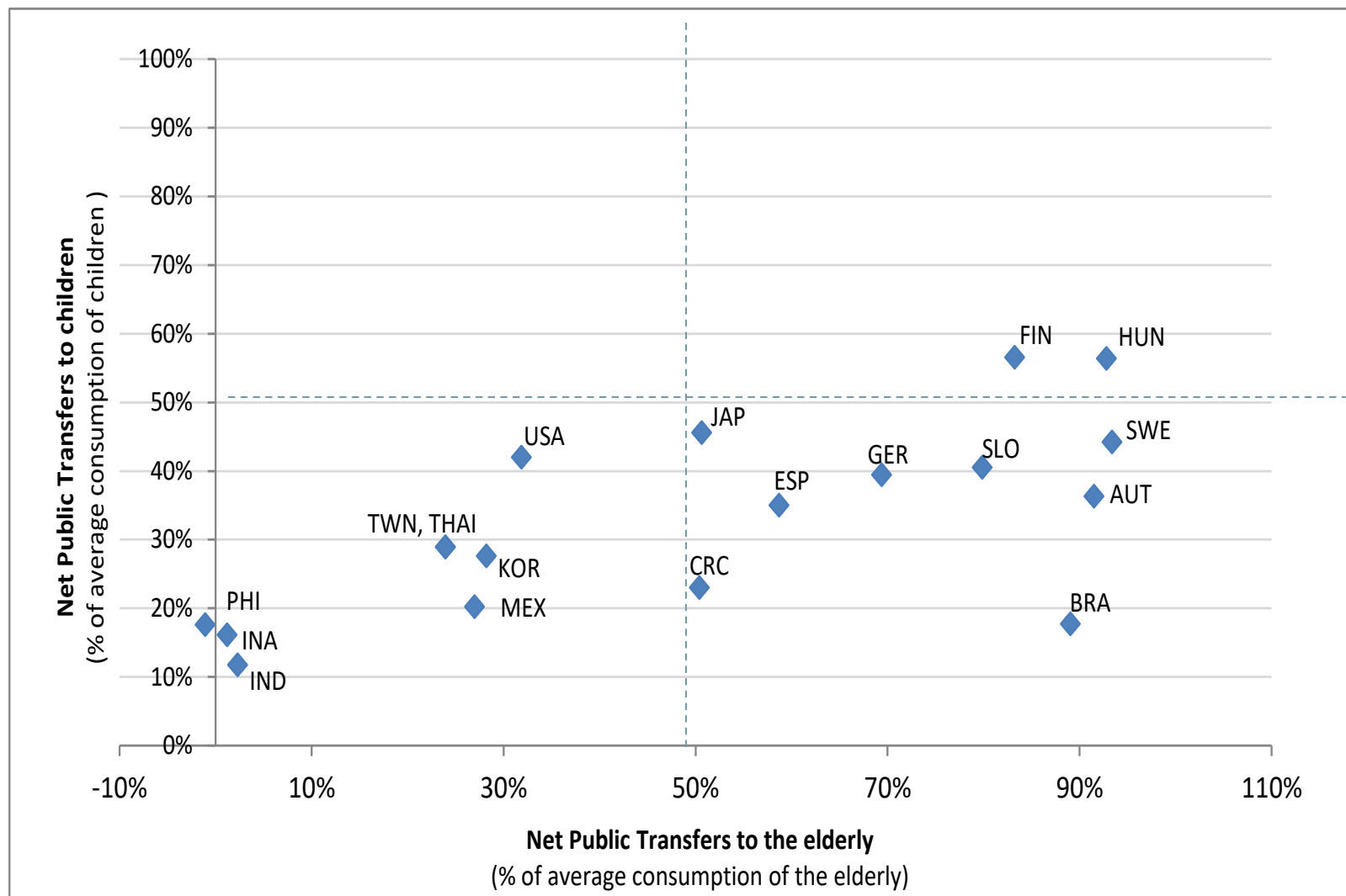
1.3. ¿PAPEL DEL ESTADO DEL BIENESTAR?

- Razón de ser del estado del bienestar:
 - Redistribución de la renta (inicialmente intra generacional)
 - Provisión de bienes “preferentes” (sanidad, educación), sustitución de rentas....
 - Hasta que llega a substituir transferencias familiares, de modo que...
 - Llega a producir redistribución intergeneracional: Pensiones de reparto ejemplo claro

2. Aplicaciones: 1) Cuantificación de transferencias entre grupos de edad.

2.1. Cuantificación de transferencias entre grupos de edad: Proporción del consumo de ancianos (x) y niños (x) financiado con transferencias públicas netas (TG/C)

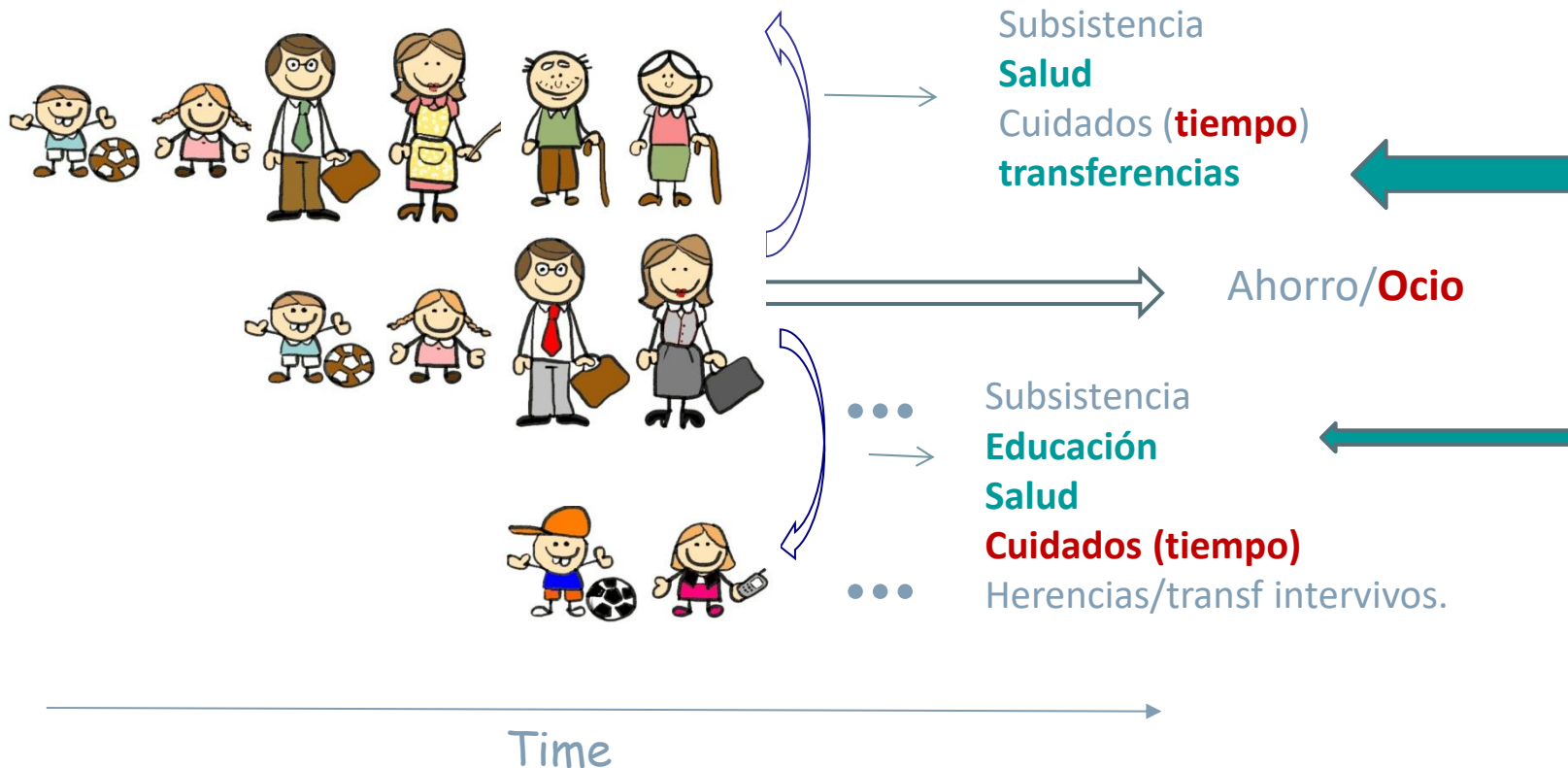
TG/C
(0-19)
Niños



Fuente: Datos NTA

TG/C (65+)

INTRODUCCIÓN DEL ESTADO DEL BIENESTAR



- ¿Equilibrado? El estado ¿gasta mas en niños o ancianos? Mas fácil recurrir al mercado en el caso de los ancianos
- Un problema añadido a la intervención del gobierno: Debe el gobierno ahorrar por la gente?

2. APLICACIONES NTA

1. Medida del equilibrio del estado del bienestar hacia ambos lados de dependencia (ITAX 2012)
2. Disposición a votar de cada generación, dada la política actual
3. Cuentas NTA longitudinales: Historia, impacto de la crisis (JEOA, 2015).
 1. Análisis de cohorte
4. Modelos de proyección de sostenibilidad del estado del bienestar
 1. Macro simulación calibrada con datos NTA
 1. Equilibrio parcial:
 1. Contabilidad generacional extendida (Moneda&Crédito, 2011) => “Full Generational Accounts”
 2. Medición del dividendo demográfico pasado y futuro (Pop&DevRev 2015): basado en NTA por nivel educativo se observa el papel de educación
 2. Equilibrio general (modelos de generaciones solapadas, OLG)
 1. Medición del dividendo demográfico (Demographic Research, 2017)
 2. Análisis de contribución de distintas cohortes (a partir de historia del estado del bienestar)
 2. Micro simulación del sistema de pensiones basado en la MCVL (+ NTA histórico) para medir efectos redistributivos intra e inter generacionales de pensiones y educación) para cohortes observadas más tiempo

2.3. MODELOS DE SIMULACIÓN

■ Enfoque macro:

- + Tiene en cuenta los efectos de “equilibrio general” (Efecto de aumento de tasas de cotización sobre la producción y los precios –salarios y tipos de interés)

Se omiten en los “Modelos Contables Agregados” –UE AWG: Combinan proyecciones de población con proyecciones de los actuales perfiles por edad de pensiones y salarios.

-- Mas complejo introducir heterogeneidad de agentes (distribución intra generacional de la renda)

Contabilidad generacional puede hacerse en EP o EG

■ Enfoque micro:

- + Considera diferencias intra generacionales de renda
- No considera efectos de equilibrio general

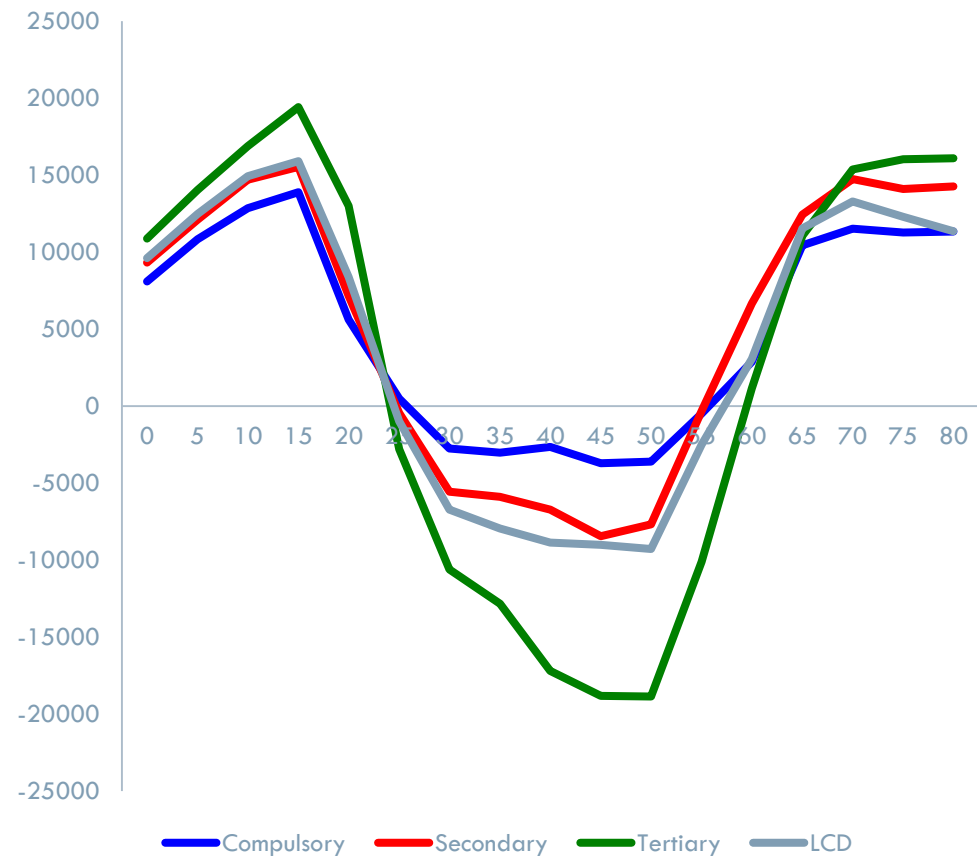
4.1.1.2. Medición del dividendo demográfico pasado y futuro: basado en NTA por nivel educativo se observa el papel de educación (Pop&DevRev 2015)

- El crecimiento de la renta per cápita se puede descomponer:

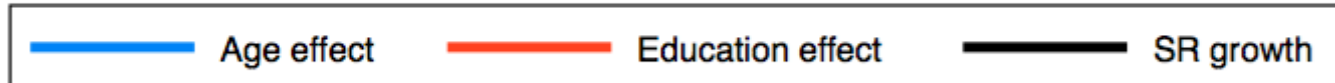
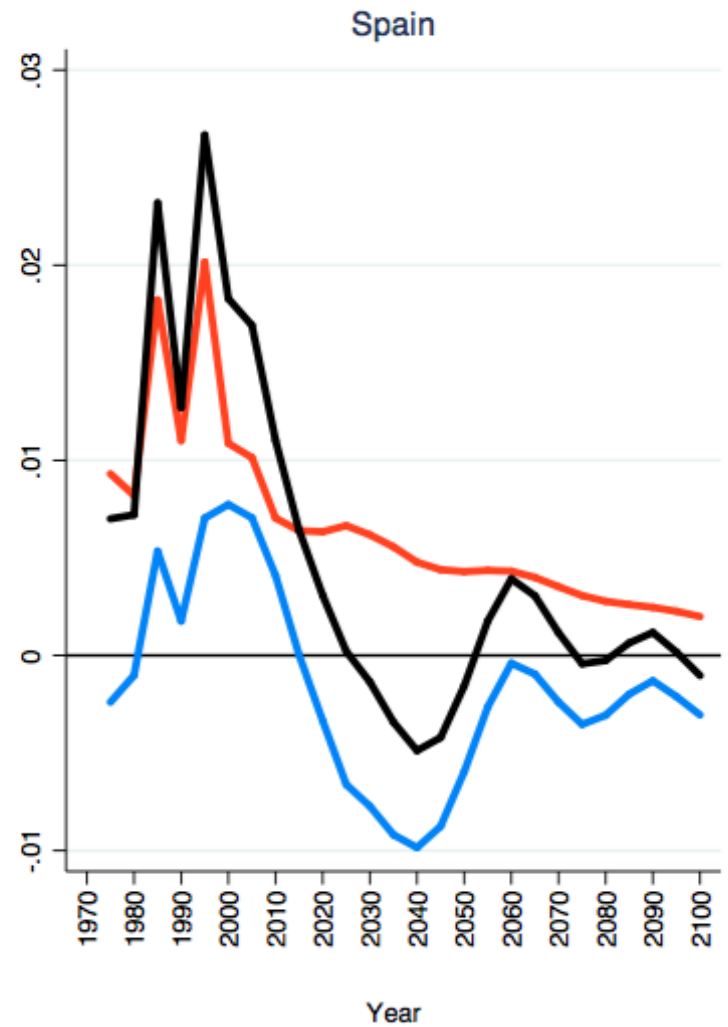
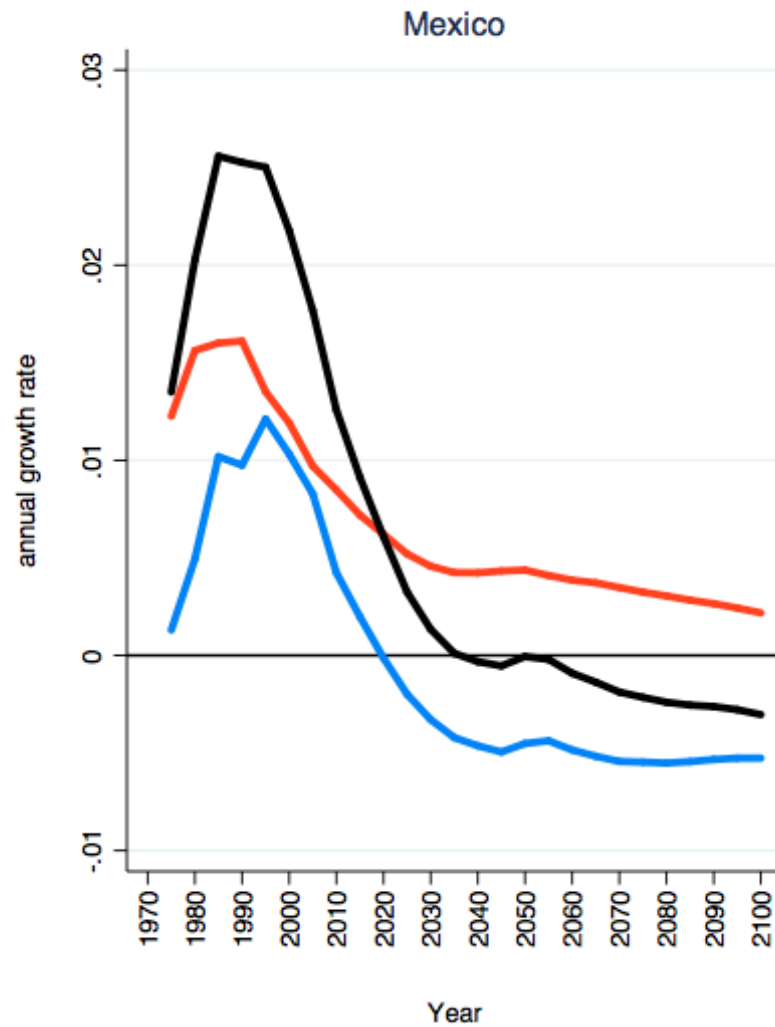
$$\underbrace{\frac{Y(t)}{N(t)}}_{\text{Output o renta per cápita}} = \underbrace{\frac{W(t)}{N(t)}}_{\text{Support ratio}} \times \underbrace{\frac{Y(t)}{W(t)}}_{\text{Renta por trabajador}}$$

- Previamente al proceso de envejecimiento se produce un efecto positivo llamado “dividendo demográfico” (*baby boom* trabajando)
- NTA: $W = \text{Población} * \text{perfil YI}$; $N = \text{Población} * \text{perfil C}$
- El dividendo demográfico = tasa de crecimiento del SR
- Efecto de la transición educativa también es positivo. ¿Podría compensar los efectos del envejecimiento?

4.1.1.2. Medición del dividendo demográfico pasado y futuro: Partimos de LCD x nivel educativo

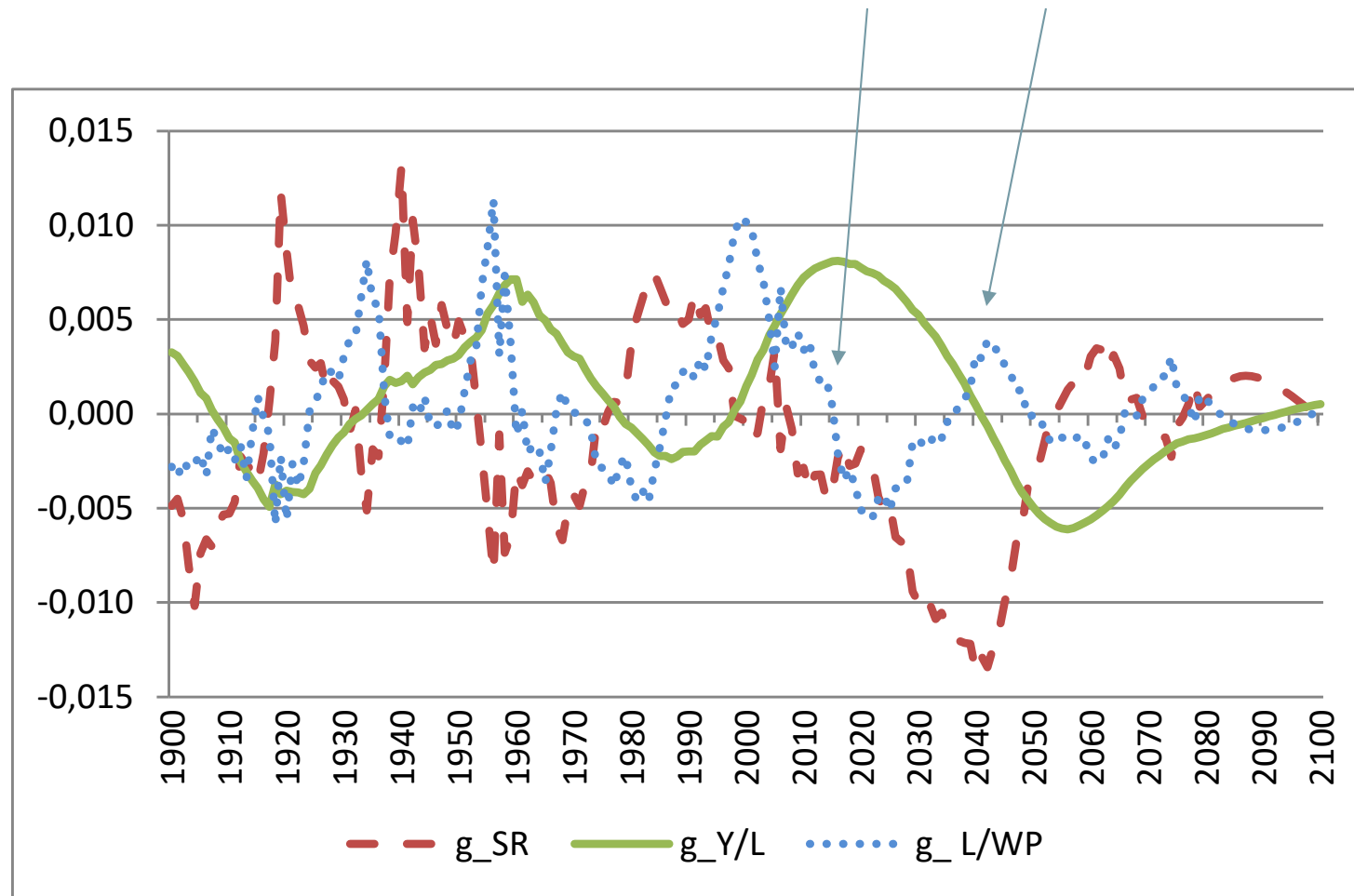


Descomposición del dividendo demográfico (edad, educación)



4.1.2.1. Medición del dividendo demográfico en equilibrio general (Demographic Research (2017))

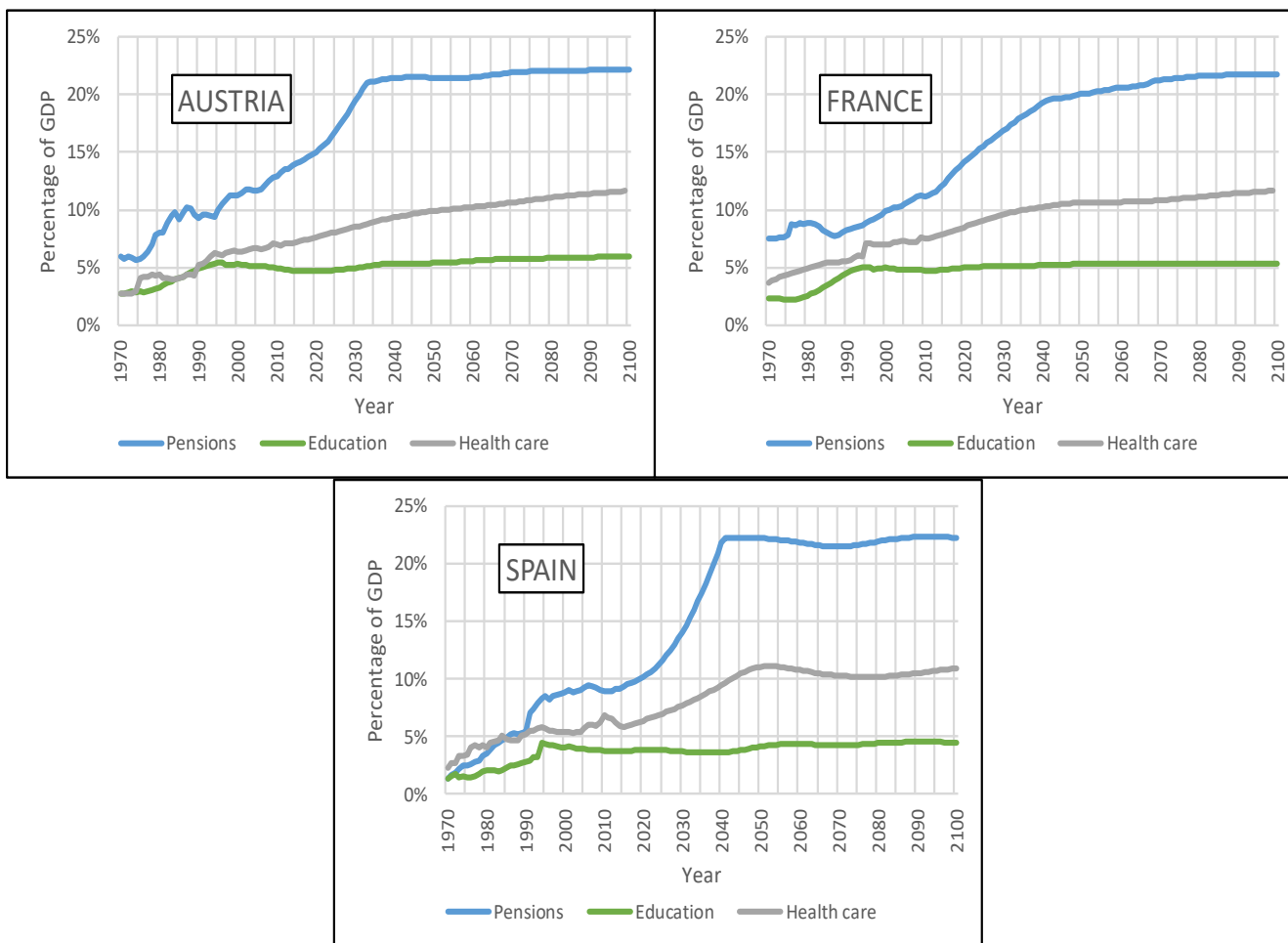
Eq. general permite captar el 2º dividendo demográfico: Baby boomers ahorrando => + k



Nota: “g_L/WP” cambios en la estructura por edades del mercado de trabajo

4.1.2.2. Análisis de contribución de distintas cohortes (a partir de historia del estado del bienestar)

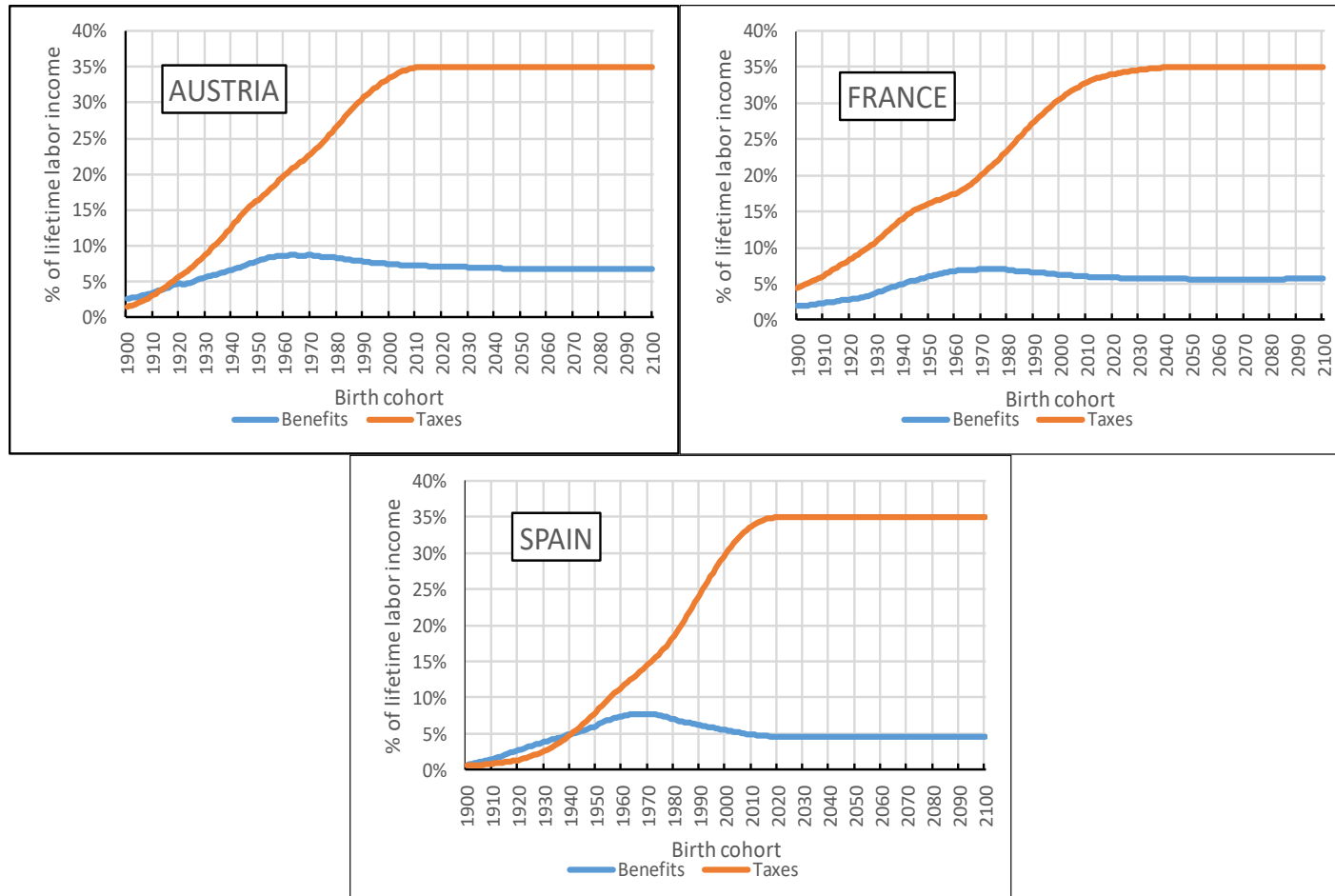
Gasto público (%PIB) Austria, Francia y España



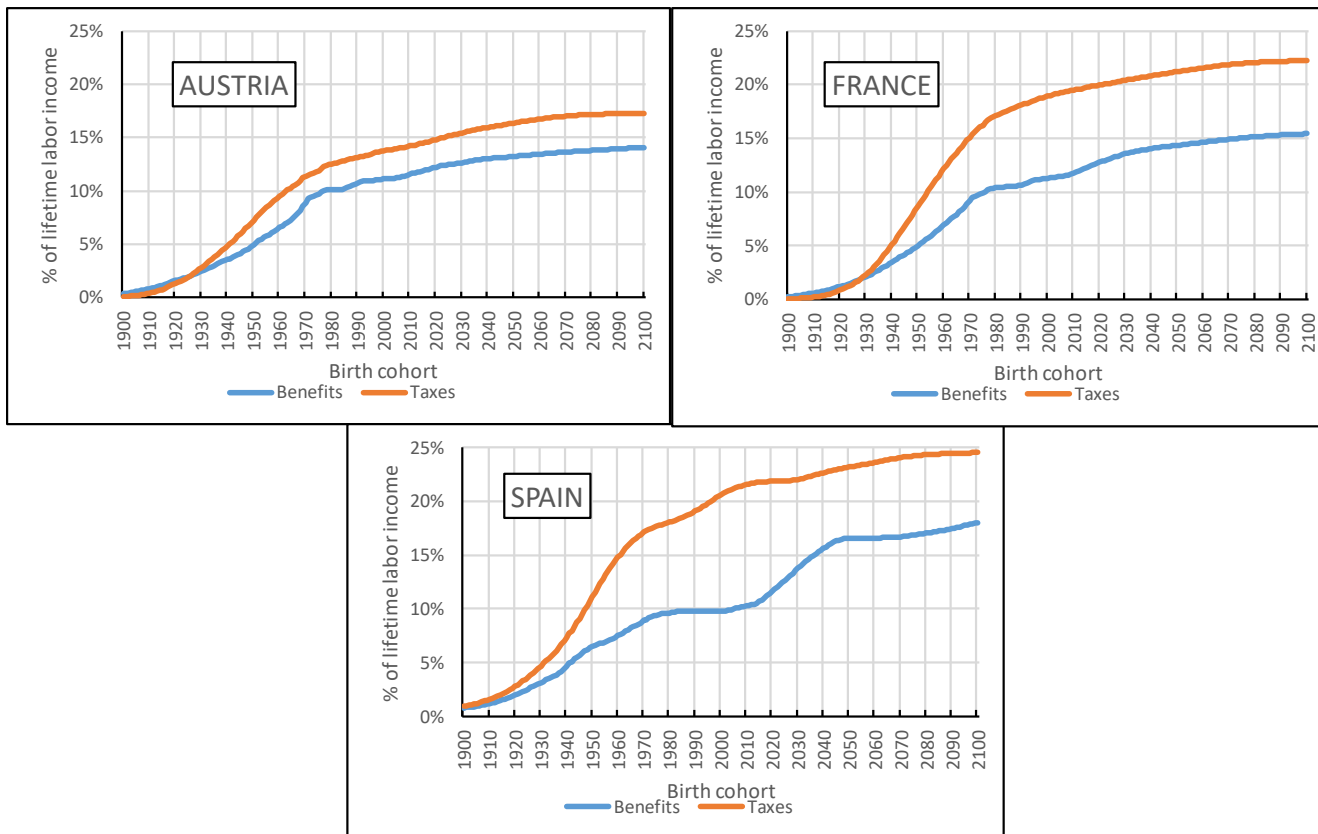
Proporción de gastos e ingresos del sector público (%PIB) [Austria (AUT), Francia (FRA) y España (ESP)]

	YEAR	1985			2015			2045		
	COUNTRY	AUT	FRA	ESP	AUT	FRA	ESP	AUT	FRA	ESP
Gasto (%PIB)	Pensions	9.1	8.0	4.9	14.0	12.3	9.3	21.5	19.7	22.2
	Education	4.1	3.4	2.3	4.7	4.8	3.7	5.4	5.3	3.8
	Health	4.0	5.4	4.8	7.2	7.9	5.9	9.6	10.5	10.5
	Other	8.8	11.5	6.2	6.3	8.9	8.3	6.2	8.6	8.2
Impuestos (%PIB)	Social Sec. contributions	17.6	15.4	7.6	25.3	21.5	14.7	35.0	33.0	35.0
	Consumption	14.2	18.2	9.7	14.0	19.2	12.6	17.2	23.3	17.6
	Capital income	15.7	20.0	18.2	16.2	28.4	31.3	17.9	29.2	35.9
	Labour income	10.4	12.1	7.4	12.7	12.0	9.4	15.0	13.9	12.0

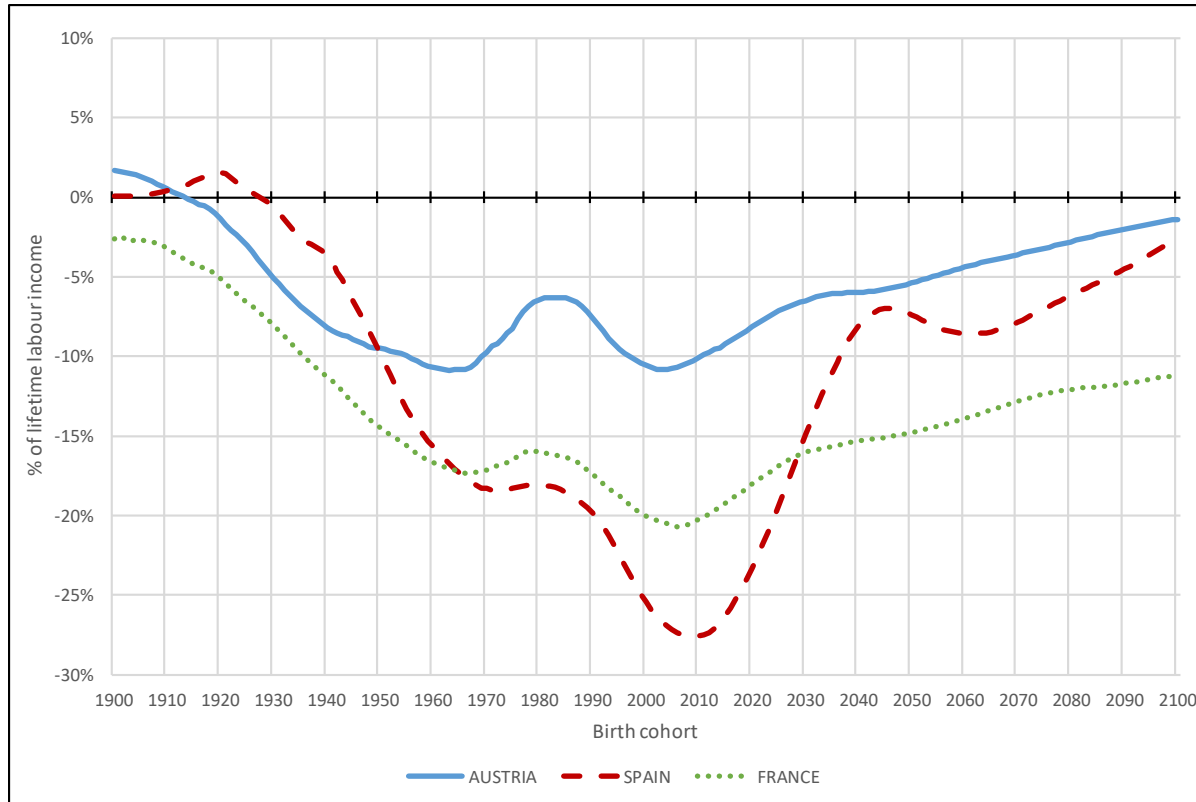
Valor actual al nacer de las pensiones y las cotizaciones



Valor actual al nacer del consumo sanitario y de los impuestos que lo financian



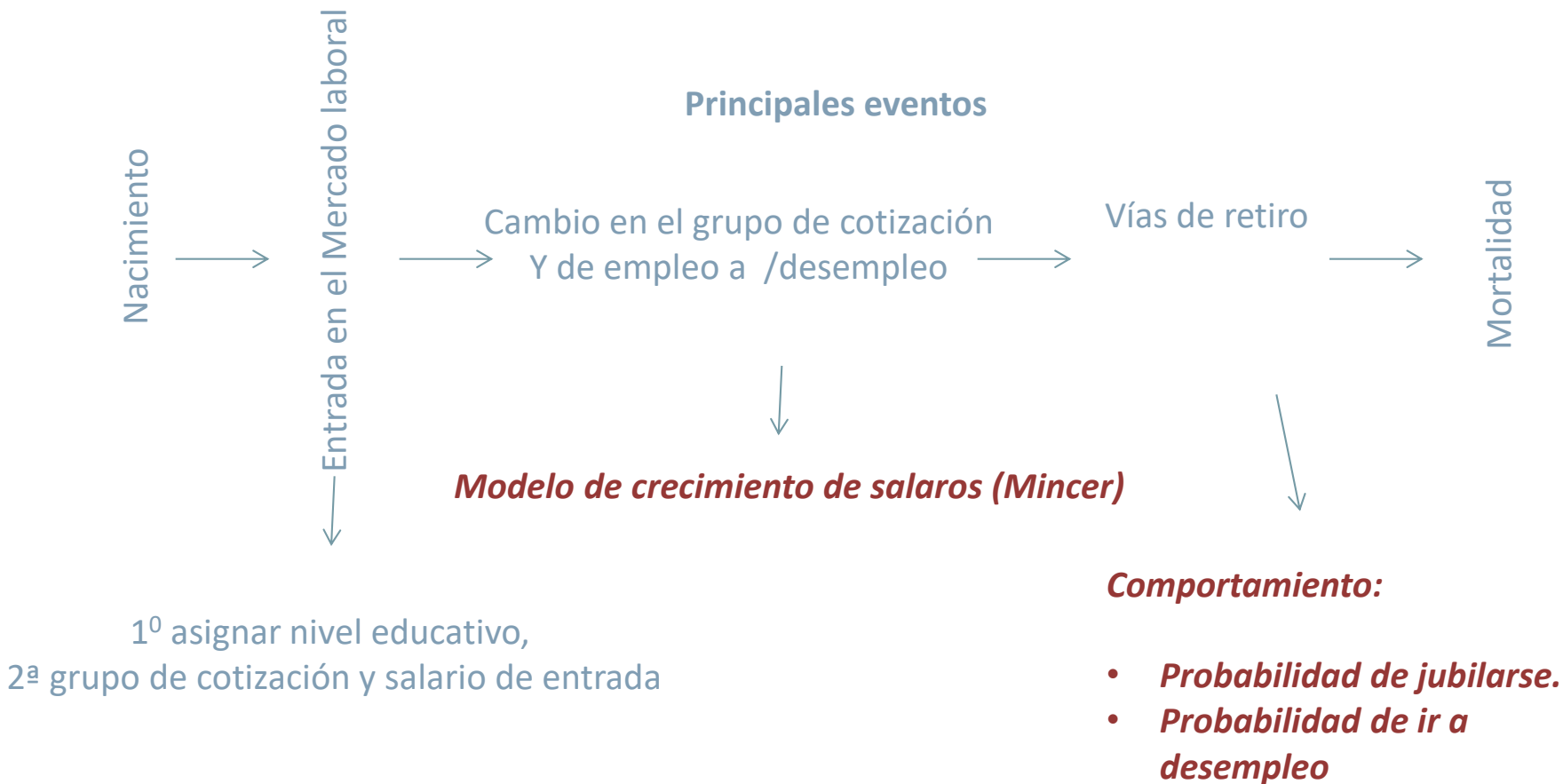
Valor actual neto al nacer de educación, pensiones y sanidad



4.2. Medición de los efectos redistributivos intra e inter generacionales de pensiones y educación para cohortes observadas más tiempo (Cohortes nacidas 1955-1975)

- Microsimulador DyPes del sistema de pensiones basado en la MCVL
- Perfiles históricos de educación (NTA histórico)

ESTRUCTURA DEL MODELO DYPES

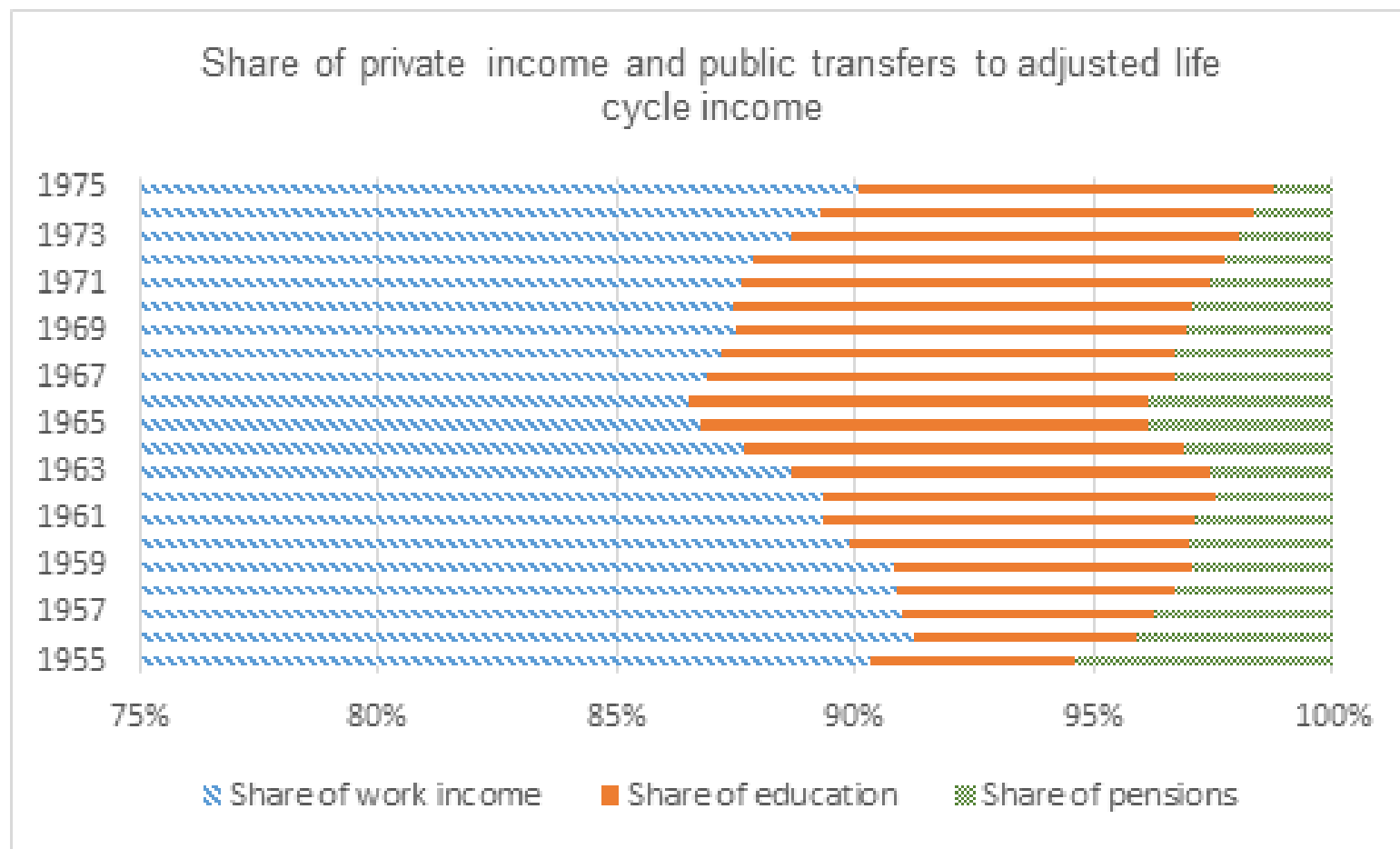


Evolución del ratio Pensión media / Salario medio: efecto del Factor de Sostenibilidad y del Índice de Revalorización de las Pensiones



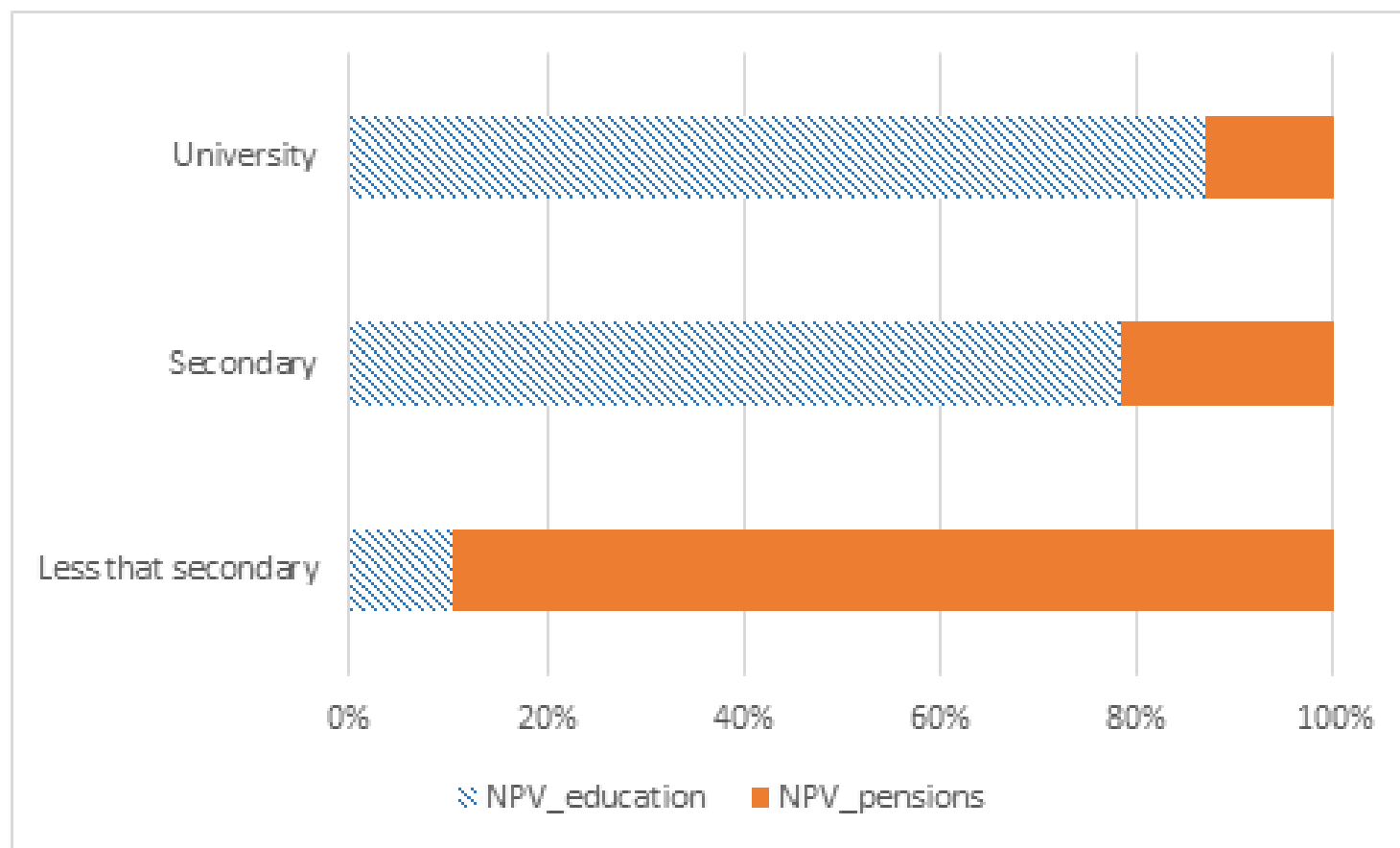
Escenario base (sin reforma) ---- Reforma 2013 _____ Reforma sin límites -----

Peso de la renta laboral, pensiones y educación (netos de impuestos). Cohortes nacidas 1955-75



Valor actual de la renta laboral, las pensiones netas y la educación neta

**Peso de las pensiones y educación (netos de impuestos).
Por nivel educativo (promedio cohortes 1955-75)**



CUESTIONES A CONSIDERAR DE CARA A UNA REFORMA

1. Retocar sistema de reparto (sólo pensiones de jubilación):
 - a) “Doblar” cotizaciones
 - b) Disminuir a “mitad” pensiones
 - c) Retrasar edad de jubilación
2. Capitalización versus reparto (también requiere 1 a) i/o b)
3. ¿Redistribución? ¿Es conveniente redistribuir con pensiones?
4. En el conjunto del sistema: Equilibrar los gastos 65+/niños: Niño = futuro contribuyente (Los padres cotizan doblemente monetarias y no monetarias)

CUESTIONES A CONSIDERAR DE CARA A UNA REFORMA

1. Retocar sistema de reparto (sólo pensiones de jubilación):
2. Capitalización versus reparto (también requiere 1 a) i/o b)
3. ¿Redistribución? ¿Es conveniente redistribuir con pensiones?
4. En el conjunto del sistema: Equilibrar los gastos 65+/niños: Niño = futuro contribuyente (Los padres cotizan doblemente monetarias i no monetarias)
 - Política “equilibrante”: ¿Pensión = cotización hijos? Políticamente inviable corto plazo por derechos adquiridos.
 - Transición a capitalización, sistema mixto: 3 cargas equilibradas
 - Relación estrecha con política familiar:
 - Sistema de ayudas familiares del mismo tamaño, (socializar coste de niños).
 - O educación gratuita (y ayudas familiares) independientemente del nivel de renta
 - “Cheque escolar” (para que todos puedan elegir)
 - La educación mejora crecimiento y la rentabilidad de las pensiones de reparto!

CUIDAR A LA GENERACION “SANDWICH”



¡Gracias!

IvieLAB

Laboratorio de
Análisis y Evaluación
de Políticas

Seminario

La economía intergeneracional y los retos de la longevidad

🐦 #IvieLABienestar



En colaboración con:



GENERALITAT
VALENCIANA

