

Economía I

Magistral 19: Teoría de crecimiento

Riottini Franco

Universidad de San Andrés



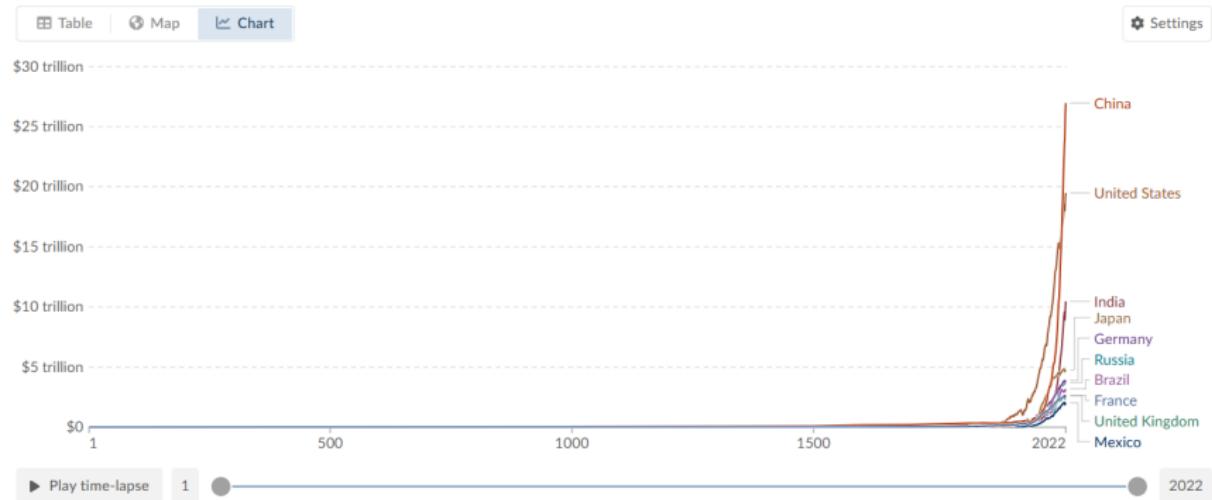
Universidad de
SanAndrés

Crecimiento del GDP

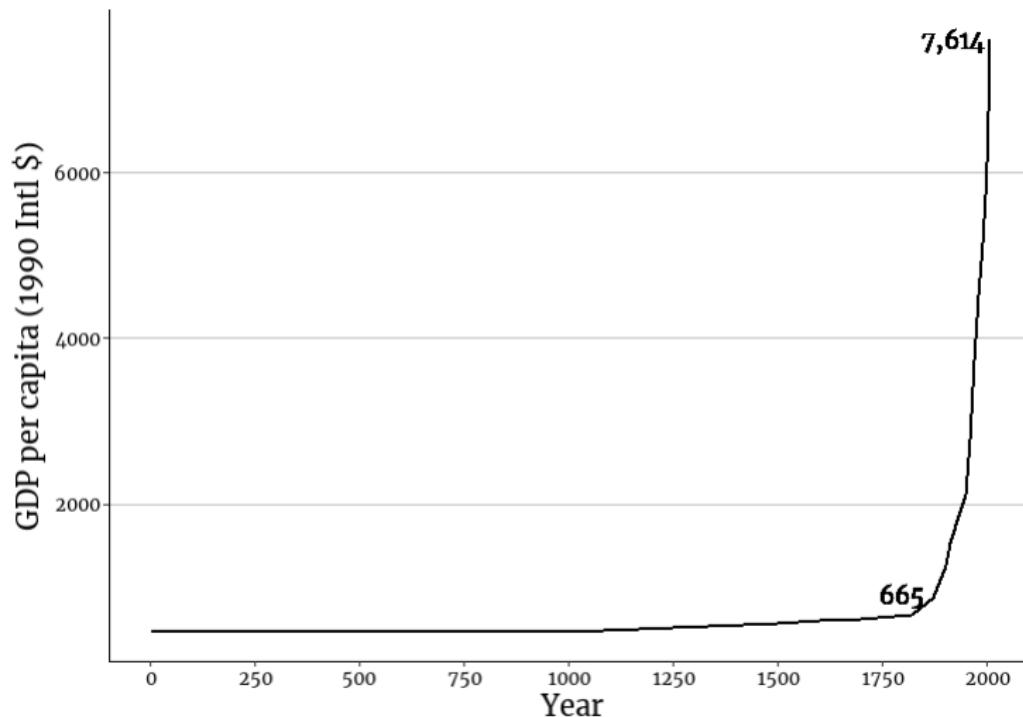
Gross domestic product (GDP), 1 to 2022

This data is adjusted for inflation and differences in living costs between countries.

Our World
in Data



Crecimiento del GDP per cápita



La Gran Divergencia

- Hasta 1800, la mayoría de las regiones tenían niveles similares (y bajos) de ingreso per cápita.
- A partir del siglo XIX, algunos países despegan (Reino Unido, Europa, EE.UU.).
- La brecha entre países ricos y pobres se amplía enormemente.
- Este fenómeno se conoce como “La Gran Divergencia”.
- Causas principales: industrialización, instituciones inclusivas, tecnología, comercio.

Crecimiento poblacional vs. per cápita

- El crecimiento económico total tiene dos componentes:
 - ▶ Aumento de la población (más trabajadores).
 - ▶ Aumento del producto por persona (productividad).
- La “revolución del crecimiento moderno” es que crece el **PIB per cápita**.
- Se rompe la trampa malthusiana: más personas **y** más riqueza por persona.
- Es clave distinguir crecimiento extensivo (más insumos) de intensivo (mejora en productividad).

Momentos clave del despegue

- La Revolución Industrial (~1760-1840) cambió la trayectoria del desarrollo.
- Gran Bretaña lidera: máquina de vapor, industria textil, ferrocarriles.
- Tecnología permitió producción sostenida por encima del crecimiento poblacional.
- Comienzan procesos acumulativos: inversión, educación, urbanización.
- Primeros países en industrializarse logran ventajas persistentes.

Revoluciones institucionales

- **EE.UU. (1787):** Constitución que limita el poder estatal y protege derechos de propiedad.
- **Francia (1789):** Fin del orden estamental, avance hacia igualdad jurídica y libertad ocupacional.
- Cambios políticos crean entornos más predecibles y favorables al emprendimiento.
- Los derechos civiles y la división de poderes fortalecen las instituciones inclusivas.
- Ejemplos que inspiraron transformaciones institucionales globales.

Cultura y crecimiento

- La cultura influye en valores como trabajo, ahorro, confianza y cooperación.
- Max Weber: la ética protestante y el espíritu del capitalismo.
- Sociedades con alta confianza interpersonal y baja corrupción suelen ser más productivas.
- Cultura puede fomentar acumulación de capital humano y respeto a las reglas.
- Difícil de cuantificar, pero relevante para explicar trayectorias diferenciadas.

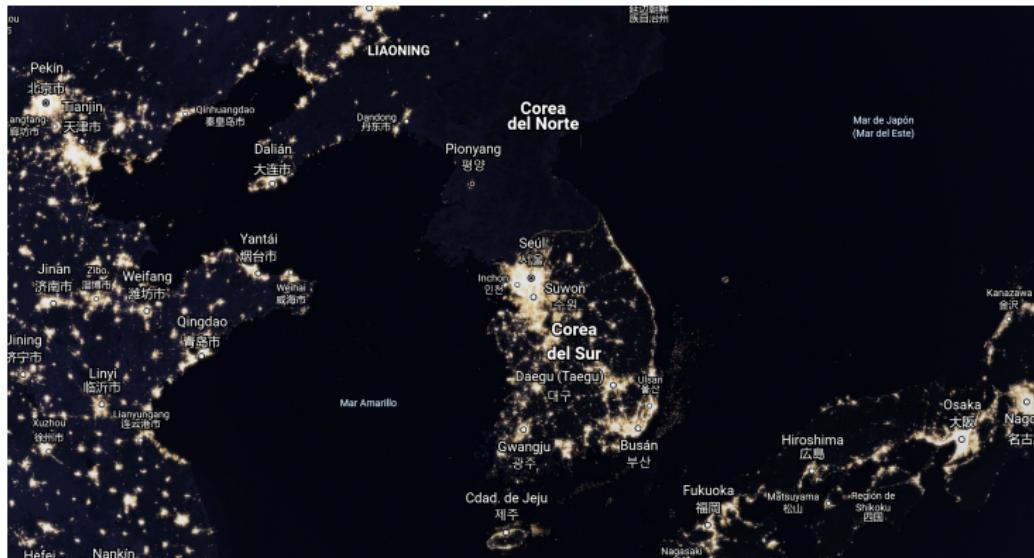
Recursos y geografía

- Factores geográficos: clima, acceso a ríos y mares, fertilidad del suelo, enfermedades endémicas.
- Jared Diamond: ventajas iniciales en Eurasia explican su temprana supremacía.
- Jeffrey Sachs: clima tropical está asociado a menor crecimiento.
- Presencia de recursos naturales puede impulsar el crecimiento, pero no lo garantiza.
- La “maldición de los recursos”: sin buenas instituciones, pueden frenar el desarrollo.

Instituciones vs. cultura vs. geografía

- **Instituciones:** reglas del juego que determinan incentivos.
- **Cultura:** sistema de valores que guía comportamiento económico y social.
- **Geografía:** entorno físico que condiciona las posibilidades de desarrollo.
- **Debate actual:** ¿Cuál de estos factores es más determinante?
- Ejemplos ilustrativos:
 - ▶ Corea del Sur vs. Corea del Norte: misma cultura y geografía, distinto desempeño institucional (Figura 1).
 - ▶ Frontera Bolivia-Brasil: diferentes instituciones, diferente uso del suelo (Figura 2).

Instituciones



Península de Corea de noche

Instituciones



Frontera entre Bolivia (izquierda) y Brazil

Crecimiento y desigualdad global

- No todas las regiones comenzaron a crecer al mismo tiempo.
- Durante los siglos XIX y XX, los países industrializados despegaron primero.
- Ex-colonias quedaron rezagadas, en parte por **instituciones extractivas** heredadas de la colonización.
- Esto generó una fuerte brecha entre países ricos y pobres: la “Gran Divergencia”.
- La desigualdad entre países aumentó de forma sostenida durante ese período.

¿Convergencia reciente?

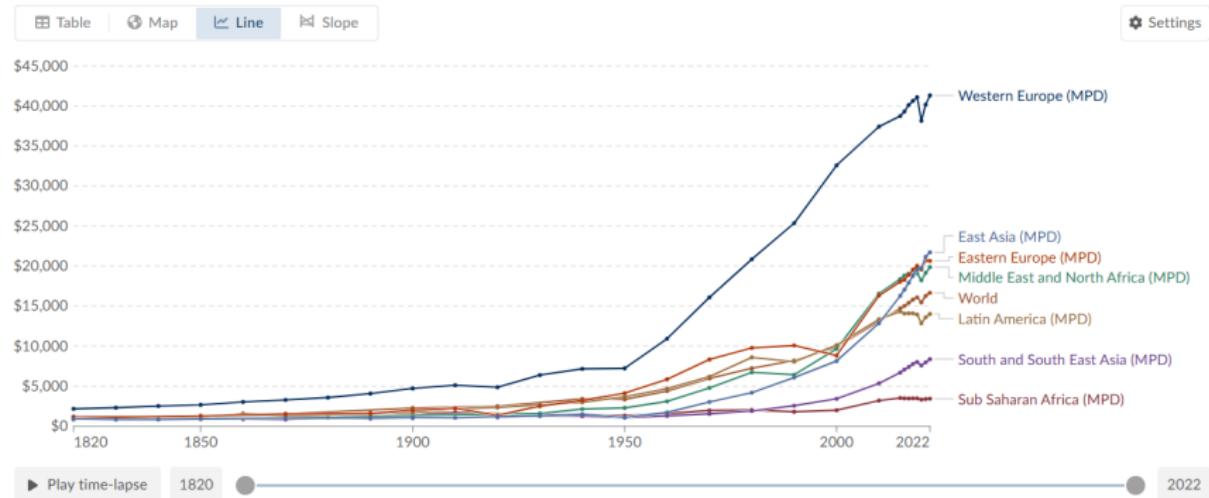
- En las últimas décadas, países como China, India y el sudeste asiático crecieron aceleradamente.
- Esto ha reducido la brecha de ingreso con los países desarrollados.
- La **desigualdad entre países** comenzó a disminuir en el siglo XXI.
- El crecimiento más rápido en economías de menor ingreso impulsa la convergencia.
- Resultado: **reducción masiva de la pobreza extrema** a nivel global.

Crecimiento del GDP per cápita

GDP per capita, 1820 to 2022

This data is adjusted for inflation and for differences in living costs between countries.

Our World
in Data



Data source: Bolt and van Zanden - Maddison Project Database 2023 – [Learn more about this data](#)

Note: This data is expressed in International \$ at 2011 prices.

OurWorldInData.org/economic-growth | CC BY

[Download](#)

[Share](#)

[Exit full-screen](#)

¿Qué significa “crecer”?

- El crecimiento económico es el aumento sostenido de la producción de bienes y servicios.
- Se mide típicamente con el **PIB real per cápita**.
- ¿Pero cómo se medía el crecimiento en el pasado?
- ¿Y qué limitaciones tiene esta medida?

Medición del crecimiento en el largo plazo

- Antes del siglo XX, no existía el concepto de “PIB”.
- Se usaban indicadores indirectos:
 - ▶ Crecimiento poblacional.
 - ▶ Producción de alimentos básicos.
 - ▶ Tamaño de las ciudades.
 - ▶ Registros fiscales o eclesiásticos.
- Historiadores económicos reconstruyen series usando estos datos.

Nacimiento del PIB

- El concepto moderno de PIB surge en los años 1930 (Simon Kuznets).
- Mide el **valor monetario de los bienes y servicios finales** producidos en un país en un año.
- El **PIB per cápita** aproxima el ingreso promedio de la población.
- Se convirtió en el principal indicador del “progreso económico”.

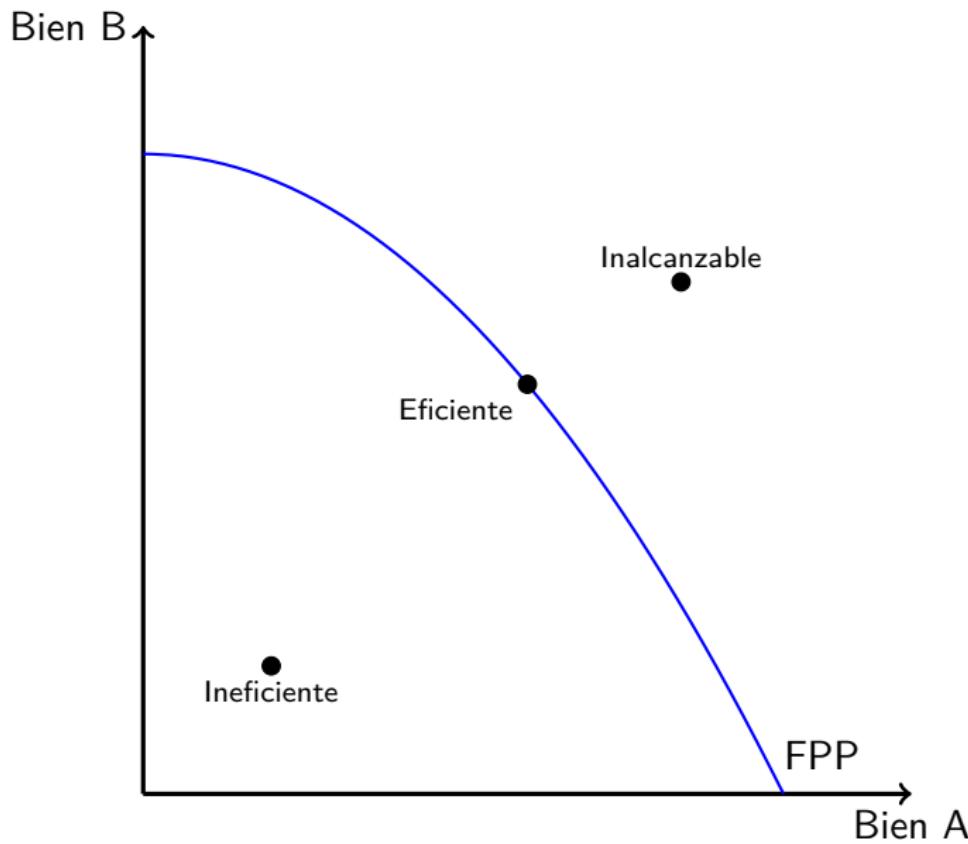
Indicadores alternativos

- Sabemos que el PIB tiene limitaciones, por ende hay alternativas que lo complementan:
 - ▶ **Índice de Desarrollo Humano (IDH)**: combina salud, educación e ingreso.
 - ▶ **Índice de pobreza multidimensional**.
 - ▶ **Indicadores de bienestar subjetivo** (“felicidad nacional bruta”).
- Aún así, el PIB sigue siendo una referencia clave para comparar economías.

Frontera de Posibilidades de Producción (FPP)

- Representa las combinaciones máximas de dos bienes que puede producir una economía.
- Puntos sobre la curva: eficiencia productiva.
- Puntos dentro de la curva: desempleo o ineficiencia.
- Puntos fuera de la curva: inalcanzables con recursos actuales.

Gráfico: FPP simple



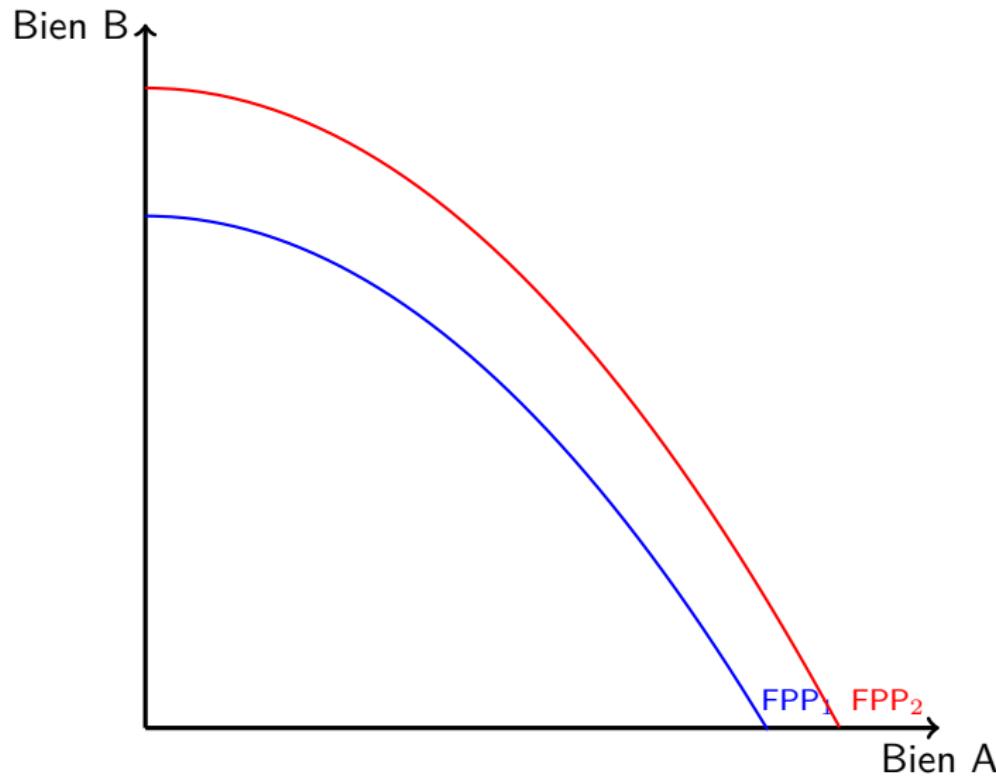
Crecimiento económico: expansión de la FPP

- El crecimiento económico de largo plazo se refleja en un **desplazamiento hacia afuera** de la FPP.
- ¿Qué lo genera?
 - ▶ **Acumulación de factores productivos:** más capital (K), trabajo (L), tierra.
 - ▶ **Tecnología y productividad:** producir más con los mismos recursos.
- Ejemplo: aumento de la **inversión** en el PIB (ahorro destinado a capital) puede expandir la FPP.
- Ojo: no toda suba del PIB implica expansión de la FPP.

Crecimiento: expansión vs. recuperación

- Dos formas de crecimiento del PIB:
 - ① **Movimiento hacia la frontera:** uso más eficiente de recursos ociosos (recuperación).
 - ② **Desplazamiento de la frontera:** aumento del potencial productivo (crecimiento sostenido).
- **Pregunta frecuente:** ¿acumular capital es lo mismo que crecer?
 - ▶ Si el capital se invierte en capacidad productiva: **sí, desplaza la FPP.**
 - ▶ Si solo se acumula sin eficiencia o uso pleno: **no garantiza crecimiento sostenible.**
- **Ejemplo:** recuperar empleo tras una recesión aumenta el PIB, pero no implica mayor capacidad futura.

Gráfico: desplazamiento de la FPP



¿Qué es la productividad?

- Es la eficiencia con la que transformamos insumos (K , L) en productos (Y).
- Ejemplo micro: un obrero que produce 10 sillas/día es más productivo que otro que hace 5.
- A nivel macro, usamos:
 - ▶ Productividad laboral: PIB por trabajador.
 - ▶ Productividad total de los factores (PTF): eficiencia conjunta de K y L .
- **Pregunta:** ¿basta con más trabajo y capital para crecer sostenidamente?

Modelo de Solow: crecimiento y productividad

- Ecuación base: $Y = A \cdot F(K, L)$
- A representa la productividad total de los factores (PTF).
- En el largo plazo, K/L tiende a estabilizarse **a menos que crezca A .**
- **El crecimiento sostenido requiere progreso tecnológico.**

El residuo de Solow

- En EE.UU. posguerra: 3/4 del crecimiento no se explicaba por K ni L.
- Solow llamó a lo no explicado el **residuo**, es decir, la PTF.
- Representa: tecnología, eficiencia, organización, innovación.
- A veces se llama “*medida de nuestra ignorancia*”.

Descomposición del crecimiento

- Supongamos:
 - ▶ PIB crece 4% anual
 - ▶ K y L crecen 1% cada uno
 - ▶ Entonces: Residuo (PTF) = 2%
- Caso Argentina 1980–2016:
 - ▶ PIB per cápita creció solo 0,22% anual.
 - ▶ Capital y trabajo aportaron en promedio en forma negativa.
 - ▶ La PTF creció algo (1,4%) pero no alcanzó para impulsar el PIB.

Período	PIB per cápita	PTF	Contribución del capital	Contribución del trabajo
1980 - 2016	0,22%	1,40%	-0,52%	-0,67%
1980 - 1989	-2,48%	-0,84%	-0,15%	-1,50%
1991 - 1998	3,23%	4,91%	-0,01%	-1,67%
1998 - 2001	-2,73%	-0,63%	-0,28%	-1,83%
2003 - 2011	4,17%	3,81%	-3,34%	3,70%
2011 - 2015	0,05%	0,63%	-0,55%	-0,03%

Descomposición del crecimiento de Argentina

Ejemplos internacionales

- **EE.UU.**: crecimiento impulsado por innovación, organización, educación.
- **China**: crecimiento basado en acumulación de capital e inversión masiva.
- En 10 años, China vertió más cemento que EE.UU. en todo el siglo XX.
- También hubo mejoras de productividad (tecnología importada, migración rural-urbana).

Eficiencia y equidad: conceptos clave

- **Eficiencia:** asignación de recursos que maximiza la producción total (óptimo de Pareto).
- **Equidad:** justicia distributiva, cómo se reparte el ingreso entre la población.
- Eficiencia es el tamaño de la torta; equidad, cómo se reparte.
- **¿Toda redistribución reduce eficiencia?** Esta es la hipótesis del trade-off tradicional.

Eficiencia y equidad: conceptos clave

- **Eficiencia:** asignación de recursos que maximiza la producción total (óptimo de Pareto).
- **Equidad:** justicia distributiva, cómo se reparte el ingreso entre la población.
- Eficiencia es el tamaño de la torta; equidad, cómo se reparte.
- **¿Toda redistribución reduce eficiencia?** Esta es la hipótesis del trade-off tradicional.
- Arthur Okun (1975): redistribuir implica "fugas" de eficiencia.
- Ejemplos:
 - ▶ Impuestos altos desincentivan trabajar, invertir o innovar.
 - ▶ Transferencias pueden desalentar la oferta laboral.
 - ▶ Costos administrativos y comportamientos oportunistas.
- Metáfora del "**cubo agujereado**": parte del ingreso se pierde en el intento redistributivo.

¿Ayudar a los pobres frena el crecimiento?

- *¿Es inevitable sacrificar eficiencia para lograr más equidad?*

¿Ayudar a los pobres frena el crecimiento?

- *¿Es inevitable sacrificar eficiencia para lograr más equidad?*
- Muchos creían que sí.
- Pero: ¿es esta disyuntiva inevitable en el largo plazo?
- Nuevas evidencias ponen en duda ese trade-off.

¿Ayudar a los pobres frena el crecimiento?

- ¿*Es inevitable sacrificar eficiencia para lograr más equidad?*
- Muchos creían que sí.
- Pero: ¿es esta disyuntiva inevitable en el largo plazo?
- Nuevas evidencias ponen en duda ese trade-off.
- FMI (Berg & Ostry, 2011): **Menor desigualdad = crecimiento más sostenido.**
- ¿Por qué?
 - ▶ Más gente accede a educación y oportunidades.
 - ▶ Menos conflicto social, más estabilidad institucional.
 - ▶ Mayor base tributaria, más inversión en bienes públicos.
- **La equidad podría reforzar la eficiencia *dinámica*.** No siempre es un costo.

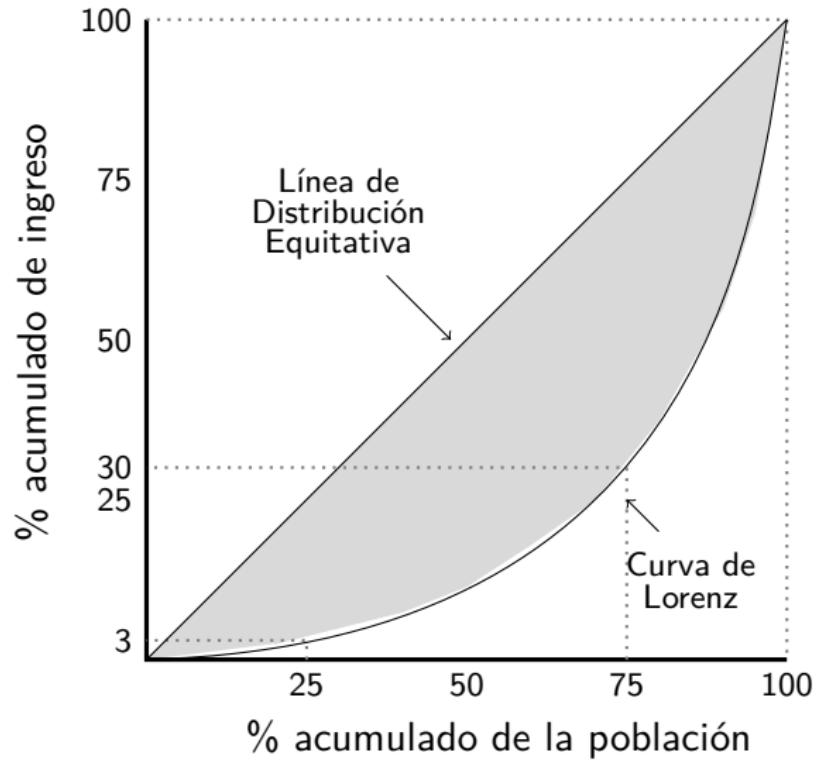
Instrumentos para lograr eficiencia con equidad

- Políticas que redistribuyen sin dañar productividad:
 - ▶ Transferencias condicionadas (ej: Bolsa Família).
 - ▶ Educación pública gratuita y universal.
 - ▶ Sistemas tributarios progresivos eficientes.
- **Invertir en capital humano** es equidad que también impulsa crecimiento.

Medición de la desigualdad

- **Curva de Lorenz:** distribución acumulada del ingreso vs. población.
- Cuanto más se aleja de la diagonal (igualdad perfecta), más desigual es la sociedad.
- **Coeficiente de Gini:** $0 =$ igualdad perfecta, $1 =$ desigualdad total
 $\Rightarrow G = \frac{A}{A+B}.$
- Datos:
 - ▶ Países nórdicos: Gini $\sim 0,25$ (baja desigualdad).
 - ▶ América Latina: Gini $\sim 0,50$ (alta desigualdad).

Curva de Lorenz



Reflexión final: ¿crecer primero y repartir después?

- La evidencia sugiere que **distribuir bien desde el principio puede ayudar a crecer.**
- La desigualdad excesiva erosiona el contrato social, genera inestabilidad y desconfianza.
- **Crecimiento inclusivo:** que sus beneficios lleguen a amplios sectores.
- Instituciones inclusivas promueven **equidad y crecimiento** de forma sostenible.