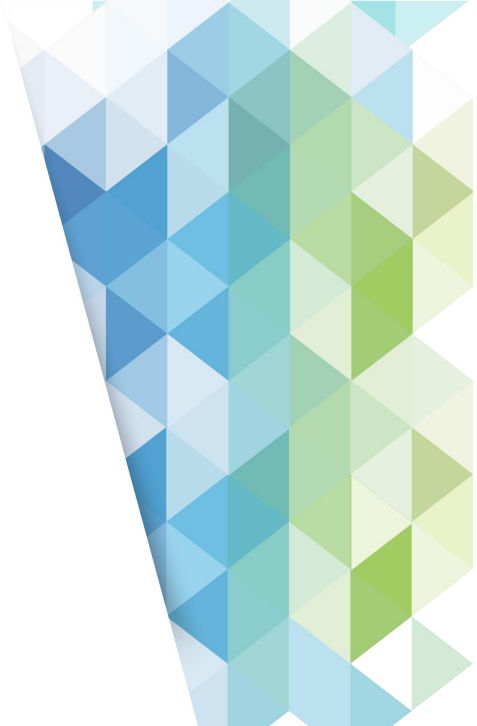
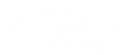


La evolución de los ingresos y la desigualdad en Costa Rica: Evidencia micro

Alonso Alfaro-Ureña
Isabela Manelici
Alfredo Mendoza-Fernández
Jose Vásquez

Diciembre de 2019





Las ideas aquí expresadas son del autor y no comprometen al Banco Central de Costa Rica

Ingresos en Costa Rica

Distribución del ingreso en Costa Rica

¿Qué sabemos?

- ▶ La educación, horas laboradas y actividad económica importan en la determinación del ingreso (Fernández-Aráuz y Valle-Alvarado, 2011).
- ▶ Tales variables afectan positivamente la probabilidad de transición hacia un mejor estrato económico (Rowe, Gindling y Trejos, 2014).

¿Qué más nos interesa?

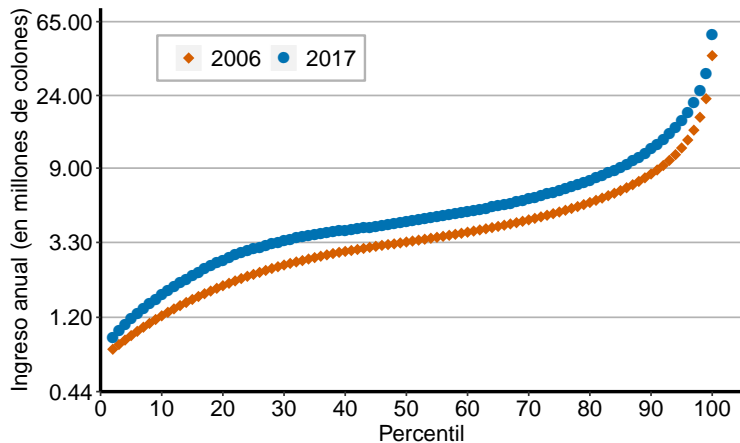
- ▶ Entender en detalle los ingresos por actividad económica.
- ▶ Conocer el rol que tienen las firmas (empresas) en la determinación de los ingresos.
- ▶ Identificar patrones que expliquen los cambios en la desigualdad.

Nuevos datos para estudiar el ingreso en Costa Rica

La Caja Costarricense de Seguro Social ha realizado un esfuerzo muy importante por recolectar, mes a mes, información ligada empleador-empleado. Nosotros usamos los datos desde 2006 hasta 2017. Algunas de las variables que se pueden ver son:

- ▶ Salario.
- ▶ Edad.
- ▶ Sexo.
- ▶ Provincia en que está registrado el patrono.
- ▶ Régimen de aseguramiento.
- ▶ Ocupación.
- ▶ Actividad económica.

Los ingresos en el sector privado formal han incrementado



Fuente: Elaboración propia con datos de la Caja Costarricense de Seguro Social.
NOTA: Los ingresos corresponden al sector privado formal y se presentan en colones de enero de 2018.

Desagregación de los ingresos por actividad económica

Actividad económica	Trabajadores (N)	$\Delta\%N$	Salario promedio (\bar{w})	$\Delta\%\bar{w}$
Todas	868 020	41.8	367.5	25.5
Servicios	589 819	62.4	398.3	26.2
Comercio mayorista y minorista	172 758	43.7	371.7	23.1
Servicios administrativos y de soporte	136 124	115.0	386.7	30.01
Servicios de alojamiento y de comida	51 686	34.0	272.5	23.1
Profesionales, científicos y técnicos	46 414	47.0	397.5	30.01
Transporte y almacenamiento	40 380	47.0	371.7	20.7
Educación	33 680	31.0	554.2	31.5
Actividades financieras	35 323	41.6	630.8	29.3
Información y comunicación	27 025	104.0	606.7	30.7
Salud y trabajo social	19 022	122.0	360.8	19.9
Otros servicios	13 325	25.0	339.2	19.9
Arte, entretenimiento y recreación	7 360	-13.0	307.5	16.6
No-servicios	278 201	11.7	307.5	23.9
Manufactura	139 426	13.6	405.8	23.9
Agricultura, silvicultura y pesca	91 765	2.1	275.0	23.1
Construcción	43 194	25.7	254.2	23.9
Bienes raíces	6 980	-7.0	356.7	25.5
Alcantarillado y gestión de residuos	2 584	19.3	316.7	50.7
Minería y canteras	1 232	7.9	350.0	19.9

Fuente: Elaboración propia con datos de la Caja Costarricense de Seguro Social.

NOTA: Se utilizan los datos de firmas privadas con al menos 5 trabajadores. Los montos de los salarios promedio están en miles de colones de enero de 2018. Además los salarios promedio son la suma de todos los salarios devengados durante 2017 dividida entre 12.

Desigualdad en Costa Rica

Razones para estudiar la desigualdad

Interés social:

- ▶ Es un tema que interesa a los distintos sectores de la población.
- ▶ La desigualdad se asocia con temas como el acceso a la educación y salud, criminalidad, pobreza y movilidad social.

Interés científico:

- ▶ Entender los mecanismos que determinan los patrones de distribución del ingreso.
- ▶ Comprender la relación que existe entre desigualdad y eficiencia.

¿Cómo estudiar la desigualdad?

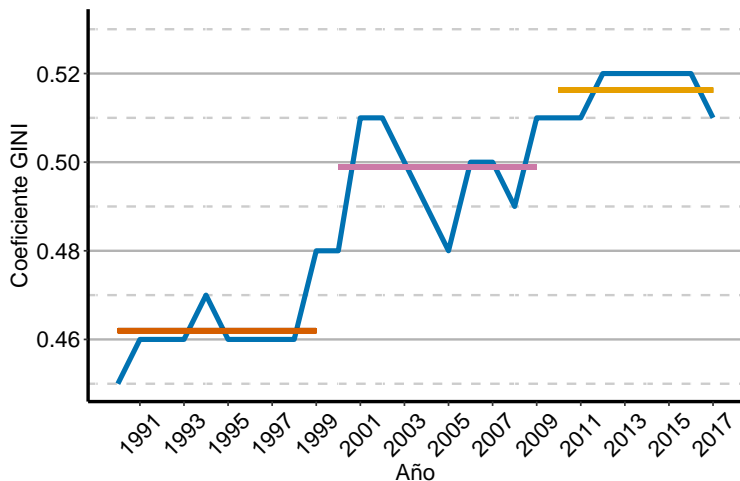
Primero hay que tener claro de qué tipo de desigualdad estamos hablando:

- ▶ Salud.
- ▶ Educación.
- ▶ Género.
- ▶ **Ingreso.**

Luego, se debe escoger una medida:

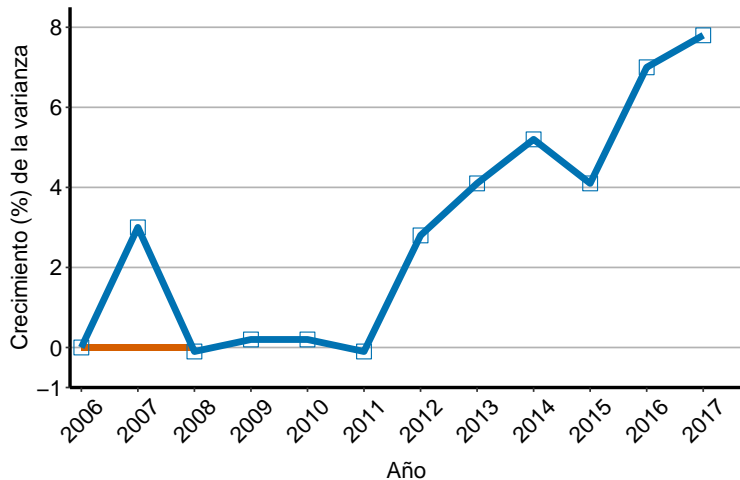
- ▶ Radio 20:20.
- ▶ Coeficiente de variación.
- ▶ Participación salarial.
- ▶ Coeficiente GINI.
- ▶ **Varianza de los log-ingresos.**

Coeficiente GINI en Costa Rica, 1989-2017



Fuente: Elaboración propia con datos del Estado de la Nación.

Cambios en la varianza de los log-ingresos desde 2006



Fuente: Elaboración propia con datos de la Caja Costarricense de Seguro Social.

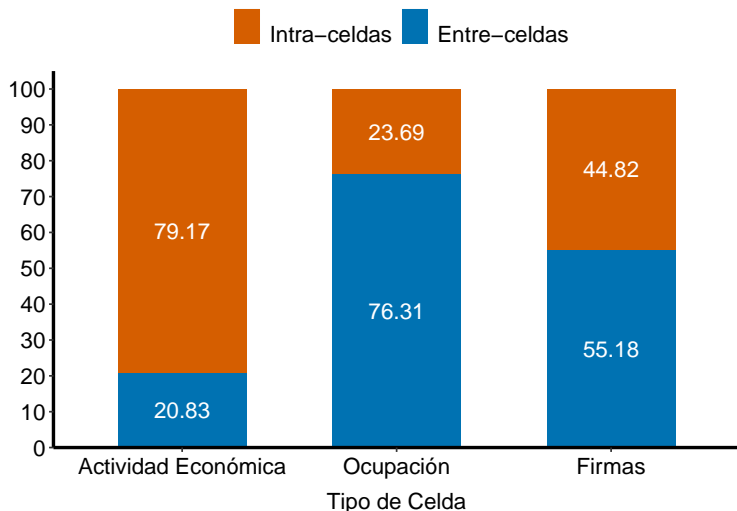
NOTA: Estos cálculos corresponden a los ingresos del sector privado formal.

¿Por qué utilizar la varianza de los log-ingresos?

- ▶ Permite medir la dispersión del crecimiento de los ingresos a lo largo de los percentiles de ingreso.
- ▶ Para estudiar patrones en el mercado de trabajo formal-privado costarricense.

$$\underbrace{\frac{1}{N} \sum_i (w_i - \bar{w})^2}_{\text{Varianza}} = \underbrace{\frac{1}{N} \sum_{f \in F} \sum_{i \in f} (w_i - \bar{w}^f)^2}_{\text{Varianza intra celdas}} + \underbrace{\frac{1}{N} \sum_{f \in F} N_f (\bar{w}^f - \bar{w})^2}_{\text{Varianza entre celdas}}$$

Resultados de la descomposición de varianza



Fuente: Elaboración propia con datos de la Caja Costarricense de Seguro Social.

NOTA: Estos cálculos corresponden al sector privado formal.

¿Qué significan los resultados de la descomposición?

- ▶ Los cambios entre actividades económicas parecen ser leves y poco explicativos del incremento en la desigualdad.
- ▶ La diferenciación entre ocupaciones explica cerca de un 75 % del aumento en la desigualdad.
- ▶ Los componentes dentro de y entre firmas explican cerca de un 50 % del crecimiento en la desigualdad.

De los dos últimos puntos se deduce que las firmas cada vez **segregan** más entre ocupaciones. Si no fuese así, la diferenciación entre firmas sería cero.

Por lo tanto, **el rol de la firma es importante en el análisis.**

El rol de la firma en la desigualdad de ingresos

- ▶ Hay variables del individuo y la firma para la que labora, que son imposibles de observar; por ejemplo, las habilidades específicas del trabajador o la productividad de la firma.
- ▶ Tales variables tienen un efecto sobre el ingreso de la persona, a estos efectos lo llamamos llamamos efecto fijo.
- ▶ Para modelarlas usamos el siguiente modelo:

$$w_t^{i,j} = \underbrace{\theta^{i,p} + \psi^{j,p}}_{\text{Efectos fijos}} + \underbrace{\mu^p + \mathbf{X}_t^i \beta^p}_{\text{Regresión clásica}} + \epsilon_t^{i,j}$$

Hallazgos preliminares¹

- ▶ Un 30 % del aumento en la desigualdad obedece a variaciones en cantidades relativas a las firmas.
- ▶ Los trabajadores cuyas variables no observables tienen un efecto alto sobre su salario se están agrupando en firmas cuyas variables no observables tienen un efecto alto sobre los salarios de los trabajadores. Esto explica cerca de 20 % del cambio en la desigualdad.
- ▶ Aumentos en la varianza de los efectos fijos ayudan a explicar una cuarta parte del incremento en la desigualdad.

¹Estos hallazgos aplican para el sector formal privado.

Conclusiones

- ▶ Los cambios en las diferencias entre ingresos por sector explican poco del aumento de la desigualdad.
- ▶ En el sector formal privado los ingresos han incrementado.
- ▶ La desigualdad del sector formal privado ha incrementado.
- ▶ Los cambios importantes en la desigualdad se dan a partir de 2012.
- ▶ Se observa que hay un proceso de segregación y ordenamiento.



JORNADAS DE INVESTIGACIÓN ECONÓMICA

Departamento de Investigación Económica

Diciembre, 2019

