

Economía de la Distribución: Trabajo Práctico 5

Emiliano Bohorquez

Brayan A. Condori Luque

Agustin Deniard

13 de noviembre de 2024

Pregunta 1

La tabla 1 presenta el ingreso promedio por nivel educativo alcanzado por los padres, tanto para la población en general como desagregado por sexo y etnia. Observamos una correlación positiva entre el ingreso promedio y el nivel educativo más alto alcanzado por alguno de los padres. A mayor nivel educativo, mayores ingresos promedio. En la desagregación por sexo, se observa una clara brecha de ingresos. Aunque los ingresos aumentan con el nivel educativo tanto para hombres como para mujeres, persiste una diferencia sistemática entre ambos en todos los niveles educativos. Análogamente, la pertenencia o ascendencia de una etnia indígena o afro se asocia generalmente con ingresos menores en comparación con quienes no pertenecen o descienden de estas etnias. Sin embargo, en los grupos con primaria incompleta y superior incompleta, se observa una excepción, en la que los individuos de etnias indígenas o afro presentan ingresos superiores. Desde la teoría de igualdad de oportunidades, estas desigualdades, relacionadas con características intrínsecas del individuo, es considerada injusta e inaceptable.

Cuadro 1: Ingreso promedio por nivel educativo

Grupo	Sin educación	Primaria incompleta	Primaria completa	Secundaria incompleta	Secundaria completa	Superior incompleta	Superior completa
Ingreso Promedio General							
Total	2631.842	3217.913	4321.002	4565.452	5867.375	6512.124	7559.410
Desglose por Sexo							
Hombre	2770.375	3444.299	4560.158	4954.127	6170.864	8510.197	7834.688
Mujer	2509.781	3041.968	4119.266	4270.687	5591.159	4987.995	7314.08
Desglose por Etnia							
No Indígena/Afrodescendiente	2719.185	3160.641	4323.504	4554.646	5846.835	6619.009	7594.623
Indígena/Afrodescendiente	1860.485	3682.946	3424.000	4025.387	6622.486	4190.081	6990.502

Pregunta 2

Las circunstancias son factores exógenos a los individuos que determinan variables de resultado como el ingreso o la cantidad de años de educación (Gasparini et al., 2013). La

idea de esta sección es estimar el efecto de dichas circunstancias sobre el ingreso. Utilizando el logaritmo natural del ingreso per cápita familiar como variable dependiente, se procede a realizar una estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) para estimar el efecto de un vector de circunstancias sobre dicho outcome. Luego, se predice el resultado según el modelo y posteriormente, se lleva a cabo una estimación de los desvíos por Bootstraps con 200 repeticiones para así obtener el coeficiente de Gini. Las circunstancias contempladas son: sexo, etnia, educación de los padres y la región de nacimiento. La tabla 2 resume los resultados.

Cuadro 2: Índice de Gini por circunstancias

Medida	Sexo	Sexo & Etnia	Sexo & Etnia & Educación (padres)	Sexo & Etnia & Educación (padres) & Región
Gini	0.0203924 (0.0000331)	0.0257659 (0.0005185)	0.1645212 (0.0020269)	0.2231938 (0.0026014)

En primer lugar, si contemplamos solo el género, vemos que el coeficiente de Gini es 0.0204, por lo que el aporte de esta circunstancia en la desigualdad se la considera mínima en principio. Si se la contempla en conjunto con la etnia de la persona, el resultado es marginalmente diferente. Sin embargo, al incorporar la educación de los padres, el coeficiente estimado asciende a 0.1645, indicando que esta última es un factor exógeno relevante en el ingreso de un individuo. Agregando la región al análisis, la desigualdad se incrementa (el coeficiente pasa a 0.2231) lo que implica que estas últimas dos variables indican mayoritariamente sobre los resultados de una persona.

La tabla 3 ilustra la desigualdad relativa en base a la desigualdad de oportunidades. El cálculo es el coeficiente de Gini estimado por circunstancia con respecto al mismo indicador en función del ingreso total del hogar, el cual alcanza un valor de 0.4387

Cuadro 3: Desigualdad relativa

Sexo	Sexo & Etnia	Sexo, Etnia & Educación (padres)	Sexo, Etnia, Educación (padres) & Región
4.6 %	5.9 %	37.5 %	50.9 %

Pregunta 3

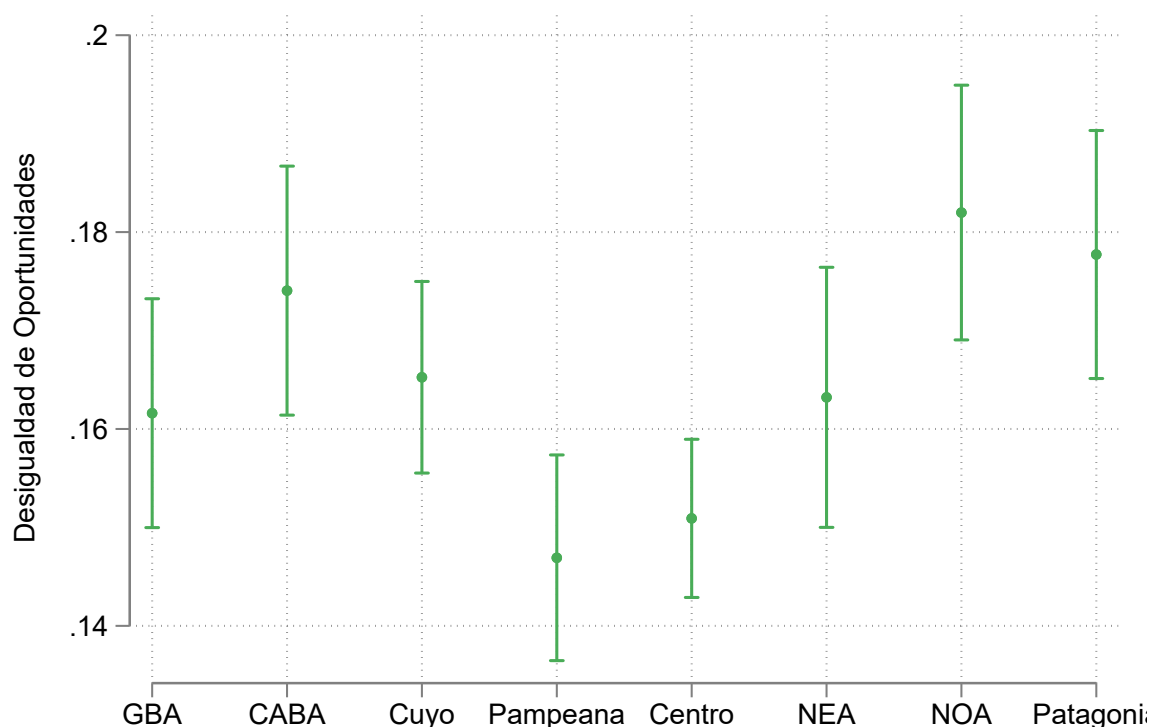
En esta sección se busca replicar el mismo análisis que el realizado anteriormente, pero con un modelo no paramétrico. En este caso, se realiza una iteración por cada uno de los posibles grupos, nuevamente con un bootstraps de 200 repeticiones. El coeficiente de Gini resultante dada las circunstancias previas (sexo, etnia, educación de los padres y región de nacimiento) es de 0.2278, marginalmente por encima del coeficiente estimado de forma paramétrica que había sido de 0.2231. Por otro lado, la desigualdad relativa del coeficiente de Gini estimado por circunstancias respecto al coeficiente global dado el ingreso total familiar es de 0.519, o dicho de otra forma, la desigualdad de oportunidades producto de diferentes circunstancias explica más de la mitad de la desigualdad del ingreso, en línea con el porcentaje de la sección anterior. Es importante señalar que la metodología no paramétrica enfrenta un problema conocido como la maldición de la dimensionalidad. Este problema indica que, al agregar más variables al análisis, es necesario un ancho de banda mayor para evitar que este disminuya

rápida-mente a cero antes que el tamaño de la muestra local (que se calcula multiplicando el número de observaciones por el ancho de banda) converja a infinito. Como consecuencia, las estimaciones se vuelven más sesgadas y se vuelve imprescindible contar con un número muy elevado de datos.

Pregunta 4

La figura 1 presenta las estimaciones puntuales de los niveles de desigualdad de oportunidades para cada una de las regiones del país, así como sus intervalos de confianza.

Figura 1: Desigualdad de oportunidades por regiones



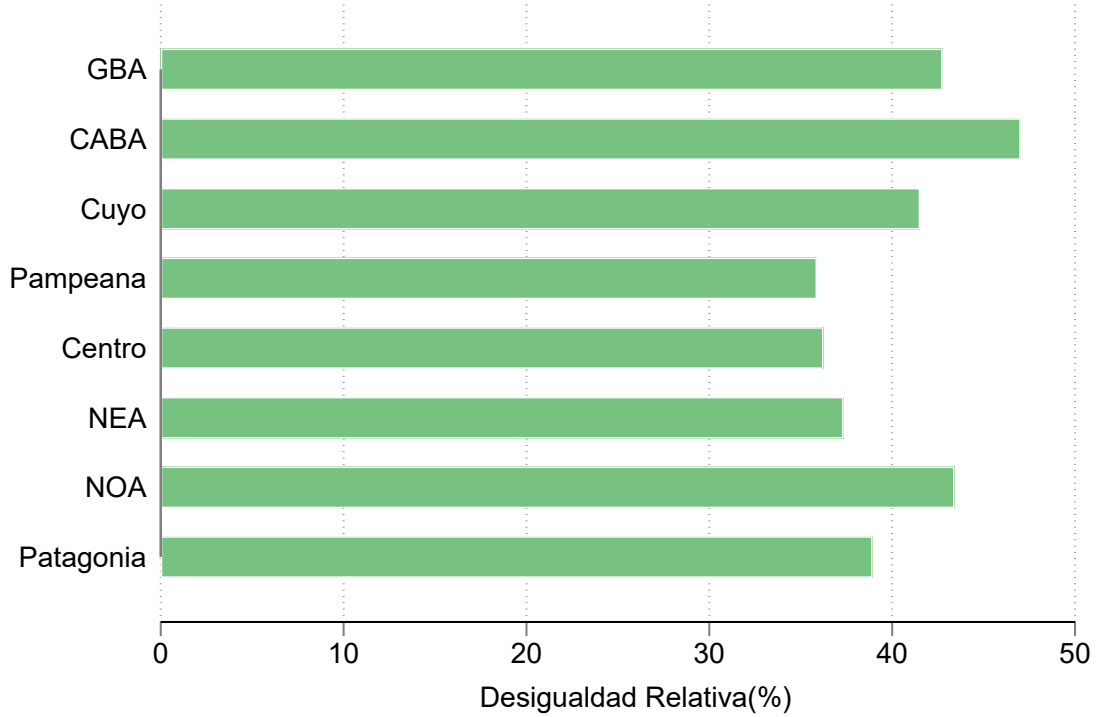
Las estimaciones evidencian que las regiones Centro y Pampeana son aquellas con niveles más bajos de desigualdad de oportunidades (0.147 y 0.151, respectivamente). Mientras que en el Noroeste Argentino (NOA) y la región Patagónica, el índice de Gini alcanza valores máximos (0.182 y 0.178, respectivamente). Estas diferencias en la desigualdad de oportunidades entre regiones podrían deberse a diferencias en la composición demográfica de las regiones, así como a diferencias en la infraestructura disponible, en la oferta, la calidad y el acceso a servicios públicos (e.g., educativos y de salud), entre otros factores.

Pregunta 5

La figura 2 presenta las estimaciones puntuales de los niveles de desigualdad relativa de oportunidades (medida como el cociente entre el índice de Gini de oportunidades y el Gini

total) para cada una de las regiones del país. La tabla 4 presenta los resultados asociados a esta figura.

Figura 2: Desigualdad relativa por región



Este indicador permite estudiar qué proporción de la desigualdad computada para cada región corresponde a factores que se encuentran por fuera del control de cada uno de los individuos (i.e., la educación de sus padres, su sexo, su etnia, su lugar de nacimiento). Por lo tanto, un índice de desigualdad relativa de oportunidades más alto es indicativo de un mayor grado de relevancia de las circunstancias individuales en la desigualdad. En este sentido, las regiones con mayores niveles de desigualdad relativa de oportunidades resultan ser la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) y el NOA, con un índice de 0.470 y 0.434, respectivamente. Por su parte, las regiones con menores niveles de desigualdad relativa resultan ser las regiones Pampeana (0.359) y Centro (0.362).

Cuadro 4: Desigualdad relativa de oportunidades para cada región

Región	Gini relativo
GBA	0.428
CABA	0.470
Cuyo	0.415
Pampeana	0.359
Centro	0.362
NEA	0.373
NOA	0.434
Patagonia	0.389