

Taller de Política Comercial, Cadenas de Valor e Indicadores Sociales

Daniel Cracau, Oficial de Asuntos Económicos

José Durán Lima, Oficial de Asuntos Económicos

Alfonso Finot, Consultor

Bogotá, 16 y 19 de Mayo de 2017



CEPAL



Modulo 2

“Evidence-based policymaking: métodos cuantitativos para el análisis de los efectos de los PTA”



Modulo 2.7:

Ejercicios.



CEPAL

Estimadores creados por CEDLAS-UNLP)



Foster, Greer, Thorbecke (FGT)

$$FGT = P_{\alpha} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left(1 - \frac{y_i}{z}\right)^{\alpha} 1(y_i < z)$$

$$\alpha = 0 \Rightarrow P_{\alpha} = P_0$$

$$\alpha = 1 \Rightarrow P_{\alpha} = P_1$$

Con alfa=2 se obtiene el FGT(2), un indicador que considera la desigualdad entre los individuos pobres.

Implementación en Stata

```
forvalues i = 0(1)2 {  
    fgt ipcf [w=pondera], a(`i') z(`lp')  
}
```

- FGT (alfa=0,Z=549.96661) = 41.259
- FGT (alfa=1,Z=549.96661) = 17.124
- FGT (alfa=2,Z=549.96661) = 9.474

Coeficiente de Gini

$$G = -1 + 2 \int_0^{\infty} F(y) \frac{y}{\mu} f(y) dy \quad p = F(y)$$

$$G = \left| 1 + \frac{1}{N} - \frac{2}{\mu N^2} \sum_{i=1}^N x_i (N+1-i) \right| \quad x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_N$$

donde

N = número de observaciones

mu = ingreso promedio

i = individuos; ordenados según ingreso, de menor a mayor

x_i = ingreso individuo i

Implementación en Stata

```
gini ipcf [w=pondera]
```

Gini ipcf = 0.5238

Ejemplo

- Transferencias:
 - De la mitad de la línea de la pobreza a los niños menores de 5 años
 - Del .6 de la línea de la pobreza a los niños entre 6 y 12
 - 3/4 de la línea de la pobreza a los niños entre 13 y 17
 - Si son pobres
- Crecimiento
 - 20% de incremento en el salario
 - Algunas cosas que se pueden hacer son impuestos diferenciados

Ejemplo

- Calculo de una ecuacion de Mincer



Ejemplo: Microsimulación Chile

Percentage Change in Wages by Sector, Skill Level and Gender in Chile Microsimulations Results

Sector	Ambitious				Conservative			
	Un Skill		Skill		Un Skill		Skill	
	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female
A - Agriculture, hunting and forestry	0.501	0.646	0.463	0.427	0.29	0.406	0.373	0.234
B - Fishing	0.626	0.644	0.366	0.37	0.362	0.372	0.194	0.196
C - Mining and quarrying	0.604	0.65	0.363	0.37	0.341	0.376	0.191	0.196
D - Manufacturing	0.679	0.898	0.498	0.424	0.465	0.645	0.326	0.274
E - Electricity, gas and water supply	0.63	0.65	0.705	0.37	0.364	0.376	0.117	0.196
F - Construction	0.632	0.647	0.365	0.37	0.365	0.374	0.193	0.196
G - Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles, motorcycles and personal and household goods	0.603	0.6	0.364	0.367	0.349	0.347	0.193	0.194
H - Hotels and restaurants	0.627	0.623	0.365	0.363	0.363	0.361	0.193	0.192
I - Transport, storage and communications	0.634	0.36	0.36	0.413	0.477	0.1	0.188	0.24
J - Financial intermediation	0.454	0.597	0.367	0.38	0.262	0.345	0.194	0.207
K - Real estate, renting and business activities	0.58	0.614	0.351	0.364	0.335	0.353	0.186	0.193
L - Public administration and defence; compulsory social security	0.578	0.644	0.361	0.368	0.334	0.372	0.191	0.195
M - Education	0.554	0.626	0.36	0.366	0.32	0.362	0.191	0.194
N - Health and social work	0.61	0.595	0.354	0.366	0.353	0.344	0.188	0.194
O - Other community, social and personal service activities	0.6	0.627	0.364	0.365	0.347	0.362	0.193	0.193
P - Private households with employed persons	0.537	0.613	0.354	0.365	0.311	0.355	0.188	0.193
Q - Extra-territorial organizations and bodies	-	0.65	0.37	0.363	-	0.376	0.196	0.192
Total	0.574	0.626	0.371	0.368	0.332	0.37	0.199	0.196

Ejemplo: Microsimulación Chile

Inequality Index in levels						
Partner	Baseline		Conservative		Ambitious	
	5q/1q	Gini	5q/1q	Gini	5q/1q	Gini
EU	12.572847	0.4389	12.572847	0.4389	12.572847	0.4389
Chile	9.1833949	0.4417	9.2060543	0.4413	9.2074497	0.4414
Change respect to baseline						
Partner	Conservative		Ambitious			
	5q/1q	Gini	5q/1q	Gini		
EU	0.00	0.00	0.00	0.00		
Chile	0.023	-0.0004	0.024	-0.0003		