

# Efectos Macroeconómicos de una Brecha de Género en el Emprendimiento

Javier Gonzalez

Universidad Adolfo Ibañez

Poster SECHI

# Idea Principal

- ▶ Medir los efectos macroeconómicos (PIB y productividad) de una brecha de género en el emprendimiento.

# Idea Principal

- ▶ Medir los efectos macroeconómicos (PIB y productividad) de una brecha de género en el emprendimiento.
- ▶ Tres distorsiones laborales crean esta brecha:
  1. Emprendedoras ganan menos rentas que un emprendedor. ▶ +
  2. Emprendedoras tiene peores condiciones de creditos. ▶ +
  3. Las madres típicamente se dedican a cuidar a sus hijos, en comparación con los padres. ▶ +

# Idea Principal

- ▶ Medir los efectos macroeconómicos (PIB y productividad) de una brecha de género en el emprendimiento.
- ▶ Tres distorsiones laborales crean esta brecha:
  1. Emprendedoras ganan menos rentas que un emprendedor. ▶ +
  2. Emprendedoras tiene peores condiciones de creditos. ▶ +
  3. Las madres típicamente se dedican a cuidar a sus hijos, en comparación con los padres. ▶ +
- ▶ Para esto:
  1. Construyo un modelo macro con agentes heterogeneos incorporando las distorsiones.
  2. Calibro un modelo *benchmark* en ausencia de distorsiones.
  3. Comparo el modelo *benchmark* con una serie de contrafactuales utilizando las distorsiones laborales.

# Literatura y Modelo

**Literatura:** encuentran una caída en el producto agregado cuando se restringe a la mujer del mercado laboral o de emprender. ▶+

**Modelo** ▶+

- ▶ Hay madres, mujeres sin hijos y hombres, cada uno con habilidades para emprender.
- ▶ Hombres y mujeres sin hijos deciden entre:
  - ▶ trabajar o emprender
- ▶ Madres deciden entre:
  - ▶ trabajar o emprender
  - ▶ producir en el hogar (cuidar a los hijos)
- ▶ Gran heterogeneidad de firmas (tipo de agente, habilidad y distorsiones).

# Identificación

Calibro un modelo *benchmark* en ausencia de distorsiones.

- ▶ Uso como referencia a Noruega, Slovenia y Suecia, quienes tienen los mercados laborales más igualitarios de la OECD.
- ▶ Impongo valores para algunos parámetros de la literatura o datos disponibles.
- ▶ Calibro los parámetros libres.



# Resultados

Comparo el modelo *benchmark* con una serie de contrafactuales.

		PIB		TFP	
		Parcial	General	Parcial	General
Benckmark		100.00	100.00	100.00	100.00
Brecha de Rentas	20%	89.53	96.95	92.86	97.95
Costos Cuidado de Hijos	20%	96.95	93.65	96.73	95.66
Máximo Nivel de Capital	hombres perc. 80	97.97	99.40	98.63	99.60



# Recomendaciones

- ▶ Costos del cuidado de los hijos (6.3% al PIB):
  - ▶ Políticas de *childcare*.
- ▶ Brecha de rentas (3% al PIB):
  - ▶ No hay una explicación clara de esta brecha.
  - ▶ Estos resultados proveen evidencia de su relevancia macro.
- ▶ Peores condiciones de créditos (<1% al PIB):
  - ▶ Regulación del mercado informal de crédito.
  - ▶ Más ejecutivas bancarias encargadas de emprendedoras.



¡Muchas Gracias!

## Apéndice: Literatura

- ▶ Cuberes and Teigner ('16) usan un modelo de span-and-control en economías desarrolladas y en vías de desarrollo.
- ▶ Esteve-Volart ('09) incorpora un proceso de educación al modelo de span-and-control para analizar el caso de India.
- ▶ Cuberes and Teigner ('18) expanden el modelo base incorporando un sector de *producción en el hogar*.
- ▶ Al restringir exogenamente a la mujer del mercado laboral o de emprender, encuentran una caída en el producto agregado.

▶ Atras

## Apéndice: Modelo

- ▶ Existe un hogar representativo con tres tipos de agentes:
  1. mujeres con hijos ( $f$ ),
  2. mujeres sin hijos ( $s$ ) y
  3. hombres ( $m$ ).
- ▶ Cada tipo de agentes tiene una distribución de habilidades para emprender ( $z$ ).

▶ Atras

# Apéndice: Emprendedores

- ▶ Cada agente puede crear su empresa y su rendimiento dependerá de su habilidad para emprender.
- ▶ En la economía hay varias empresas con distintos niveles de producción y distintos tamaños.
- ▶ Un **emprendedor** con habilidad  $z$ , maximiza sus rentas.
- ▶ Una **emprendedora** maximiza sus rentas y enfrenta:
  - ▶ máxima demanda de capital ( $k(\bar{k})$ ),
  - ▶ una brecha de rentas ( $\tau_\pi$ ).

▶ Atras

## Apéndice: Decisiones Laborales

- ▶ Hombres y mujeres sin hijos deciden entre:
  1. emprender
  2. trabajar
- ▶ Las madres deciden entre:
  1. producir en el hogar
  2. emprender
  3. trabajar
- ▶ Asumo que las madres tiene que pagar un costo de producción en el hogar (cuidado del niño).

$$(1 + \tau_h) \left( z^{B_s} + B_1 \right)$$

# Apéndice: Market Clearing y Equilibrio

1. Se resuelve el problema del hogar representativo y se obtiene la ecuación de Euler standard.
2. Se vacian todos los mercados:
  - ▶ Laboral
  - ▶ Capital
  - ▶ Bienes
3. Se computa el equilibrio en el estado estacionario.

▶ Atras

## Apéndice: Brecha de género en las ganancias de los emprendimientos

- ▶ Una mujer emprendedora gana un 33.6% menos ingreso que un hombre (*Closing the Gender Gap*, '12).
- ▶ Los emprendimientos liderados por mujeres ganan un 30% menos que sus contrapartes hombres (Bird and Sapp, '04).
- ▶ No hay evidencia de que causar este gap (Hardy and Kagy, '18; Delecourt and Ng, '19).

▶ Atras

## Apéndice: Producción en el hogar (*childcare*)

- ▶ Un 22% de las mujeres y un 10% de los hombres emprendedores trabajan menos de 40 horas a la semana (*Closing the Gender Gap*, '12).
- ▶ Políticas de *childcare* en España, Canadá y Suecia han aumentado la participación laboral femenina (Nollenberger and Rodríguez-Planas, '13; Lundin et al., '08).

▶ Atras



## Apéndice: Restricciones al crédito de mujeres emprendedoras

- ▶ Un 11% de hombres emprendedores piden créditos formales. En contraste, sólo un 6.3% de las mujeres los piden (*Closing the Gender Gap*, '12).
- ▶ Además, que un 60% de los emprendimiento liderados por mujeres comienzan con menos de 5.000 dolares en EE.UU. El porcentaje respectivo para los hombres es un 42% (*Closing the Gender Gap*, '12).
- ▶ Esta restricción viene de diferencias en las condiciones del crédito (Aristei and Gallo, '16).

▶ Atras

# Apéndice: Rendimiento del Modelo

Parameter	Value	Targets	Data	Model
Household Production		Labor Participation		
Slope	$(B_s)$ 0.5	Female rate	0.58	0.57
Intercept	$(B_1)$ -0.51822			
Firm Distribution		Employement Shares:		
Span of Control	$(\zeta)$ 0.725350	10 - 19 employees	0.10	0.08
Log-normal Average	$(\mu_z)$ -0.00029	20 - 49 employees	0.11	0.10
Log-normal Standard Deviation	$(\sigma_z)$ 0.768108	50 - 249 employees	0.19	0.14
Extreme Value	$(e_z)$ 77.14029	250+ employees	0.31	0.28
Extreme Value Mass	$(m_e)$ 0.000025			

► Atras

# Apéndice: Parametros Fuera del Modelo

Parameter		Value	Notes
Population Parameters			
Mother's	$(\theta_f)$	0.43	World Bank
Childless	$(\theta_s)$	0.06	Human Fertility Database
Men	$(\theta_m)$	0.51	World Bank
Utility			
CRRA	$(\lambda)$	3.33	Havránek (2015)
Discount Factor	$(\beta)$	0.93	Normalization
Production			
Elasticity substitution male and female	$(\sigma)$	3	Acemoglu (2004)
Elasticity substitution mothers and childless	$(\rho)$	6	Normalization
CES weights	$(\omega, \mu)$	0.5	Normalization
Capital share	$(\alpha)$	0.3	Gopinath et al. (2017)
Depreciation rate	$(\delta)$	0.04	Normalization

# Apéndice: Resultados Expanded

		Aggregate Output	<i>TFP</i>	Average entr. skills	Nº of firms	% female entrepreneurs
Benckmark		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Profit Gap	$(\tau_{\pi} = 0.2)$	96.95	97.95	98.75	100.06	61.23
Household Prod Increase	$(\tau_h = 0.2)$	93.65	95.66	123.99	98.91	63.87
Capital Glass Ceiling	(3rd male quantile)	99.40	99.60	94.96	100.77	70.52

► Atras

# Bibliografía

- ▶ Acemoglu, D., Autor, D. H. and Lyle, D. (2004) Women, war and wages: The effect of female labor supply on the wage structure at midcentury, *Journal of Political Economy*.
- ▶ Agier, I. and Szafarz, A. (2013) Microfinance and Gender: Is There a Glass Ceiling on Loan Size?, *World Development*, 42, 165–181.
- ▶ Aristei, D. and Gallo, M. (2016) Does gender matter for firms' access to credit? Evidence from international data, *Finance Research Letters*, 18, 67–75.
- ▶ Asiedu, E., Kalonda-Kanyama, I., Ndikumana, L. and Nti-Addae, A. (2013) Access to Credit by Firms in Sub-Saharan Africa: How Relevant is Gender?, *American Economic Review*, 103, 293–297
- ▶ Aterido, R., Beck, T. and Iacovone, L. (2013) Access to Finance in Sub-Saharan Africa: Is There a Gender Gap?, *World Development*, 47, 102–120.

# Bibliografía

- ▶ Bird, S. R. and Sapp, S. G. (2004) Understanding the Gender Gap in Small Business Success, *Gender & Society*, 18, 5–28.
- ▶ Blau, F. D. and Kahn, L. M. (2017) The Gender Wage Gap: Extent, Trends, and Explanations, *Journal of Economic Literature*, 55, 789–865.
- ▶ Blecker, R. A. and Seguino, S. (2002) Macroeconomic effects of reducing gender wage inequality in an export-oriented, semi-industrialized economy, *Review of Development Economics*.
- ▶ *Closing the Gender Gap*, 2012, OECD
- ▶ Cuberes, D. and Teignier, M. (2016) Aggregate Effects of Gender Gaps in the Labor Market: A Quantitative Estimate, *Journal of Human Capital*, 10, 1–32.
- ▶ Cuberes, D. and M. Teignier (2018). Macroeconomic costs of gender gaps in a model with entrepreneurship and household production. *B.E. Journal of Macroeconomics*, 18.

# Bibliografía

- ▶ Delecourt, S. and Ng, O. (2019) Does Gender Matter for Small Business Performance? Experimental Evidence from India, AEA Annual Meeting 2019.
- ▶ Esteve-Volart, B. (2009) Gender Discrimination and Growth: Theory and Evidence from India.
- ▶ Galor, O. and Weil, D. N. (1996) The Gender Gap, Fertility, and Growth, *American Economic Review*, 86, 374–387.
- ▶ Gopinath, G., Kalemli- Özcan, Å., Karabarbounis, L. and Villegas-Sanchez, C. (2017) Capital allocation and productivity in south europe, *Quarterly Journal of Economics*.
- ▶ Hardy, M. and Kagy, G. (2018) Mind The (Profit) Gap: Why Are Female Enterprise Owners Earning Less Than Men?, *AEA Papers and Proceedings*, 108, 252–55.

# Bibliografía

- ▶ Havránek, T. (2015) Measuring intertemporal substitution: The importance of method choices and selective reporting, *Journal of the European Economic Association*.
- ▶ Lundin, D., Mörk, E. and Öckert, B. (2008) How far can reduced childcare prices push female labour supply?, *Labour Economics*, 15, 647–659.
- ▶ Nollenberger, N. and Rodríguez-Planas, N. (2013) Full-time universal childcare in a context of low maternal employment: Quasi-experimental evidence from Spain, *Labour Economics*, 36, 124–136.
- ▶ Morrison, A., Raju, D. and Sinha, N. (2007) Gender Equality, Poverty and Economic Growth, *Development*.
- ▶ Ribes-Giner, G., Moya-Clemente, I., Cervell 'o-Royo, R. and Perello-Marin, M. (2018) Domestic economic and social conditions empowering female entrepreneurship, *Journal of Business Research*, 89, 182–189.