

Las habilidades no cognitivas y los outcomes del mercado laboral para los profesionales en Chile

**Rosa Meléndez
Claudia Sanhueza**

Enero, 2012

Motivación

¿Por qué es importante estudiar la influencia de las habilidades no cognitivas sobre los outcomes del mercado laboral?

- Tradicionalmente, el nivel de ingresos ha sido explicado por variables relacionadas al capital humano y, algunas veces, se han incluido habilidades cognitivas (HNC).
- Las HNC pueden aumentar o disminuir el rendimiento de una persona en un puesto de trabajo (productividad) y además pueden influir o determinar las preferencias de una persona para un puesto de trabajo.
- Por lo tanto, las características de la personalidad y los rasgos psicológicos podrían influenciar:
 - El proceso de decisión de participación en el mercado laboral
 - El nivel de salarios
 - Brecha salarial por genero

Breve resumen de Literatura

Breve resumen de literatura relevante

Andrisani (1977)	LCI	Hombres con alto LCI estan empleados en mejores ocupaciones y experimentan progresos en su carrera de una manera más rápida
Filer (1986)	Estabilidad emocional, moderación, objetividad	influyen en elección ocupacional
Borghans (2008)	alta "autosuficiencia"	búsqueda de empleos difíciles
Cobb Clark	big five (extroversión, agradabilidad, autonomía, estabilidad emocional escrupulosidad), LCI y LCE	logro ocupacional
Grneezy, Niederl & Rustichin (2003)	competitividad	H y M se desarrollan diferente en entornos competitivos
Goldsmith (1997)/Nyhus (2005)	big five	influyen en salarios, sesgo si no se incluye
Fortin (2008)	A y LCE, importancia subjetiva del dinero/trabajo y familia/gente	influyen en brecha salarial
Braankmann(2009)	big five, reciprocidad neg y pos, LC y aversión al riesgo	desigualdad de salarios

Tests de Habilidades No Cognitivas: Heckman (2006)

Test de Locus de Control Interno de Rotter:

Para las siguientes cuatro preguntas, elija la alternativa (a) o (b) que mejor represente su opinión. A continuación señale si la opción elegida es muy cercana a su opinión o algo cercana a su opinión.

1. Muy cercana a mi opinión
2. Algo cercana a mi opinión

		1. Muy cercana 2. Algo cercana
1.	a. <input type="checkbox"/> Lo que me sucede es producto de mis propias acciones.	
	b. <input type="checkbox"/> A veces siento que no tengo suficiente control sobre la dirección que está tomando mi vida	
2.	a. <input type="checkbox"/> Cuando hago planes, estoy bastante seguro que puedo hacerlos funcionar	
	b. <input type="checkbox"/> No siempre es buena idea planificar con anticipación, porque muchas cosas terminan siendo decididas por la buena o mala suerte	
3.	a. <input type="checkbox"/> Conseguir lo que deseo tiene poco o nada que ver con la suerte	
	b. <input type="checkbox"/> Muchas veces podríamos decidir qué hacer a través de un "cara o sello"	
4.	a. <input type="checkbox"/> Muchas veces siento que tengo poco control sobre las cosas que me suceden	
	b. <input type="checkbox"/> Es imposible para mí creer que la suerte o el destino juega un rol importante en mi vida	

Test de Autoestima de Rosenberg

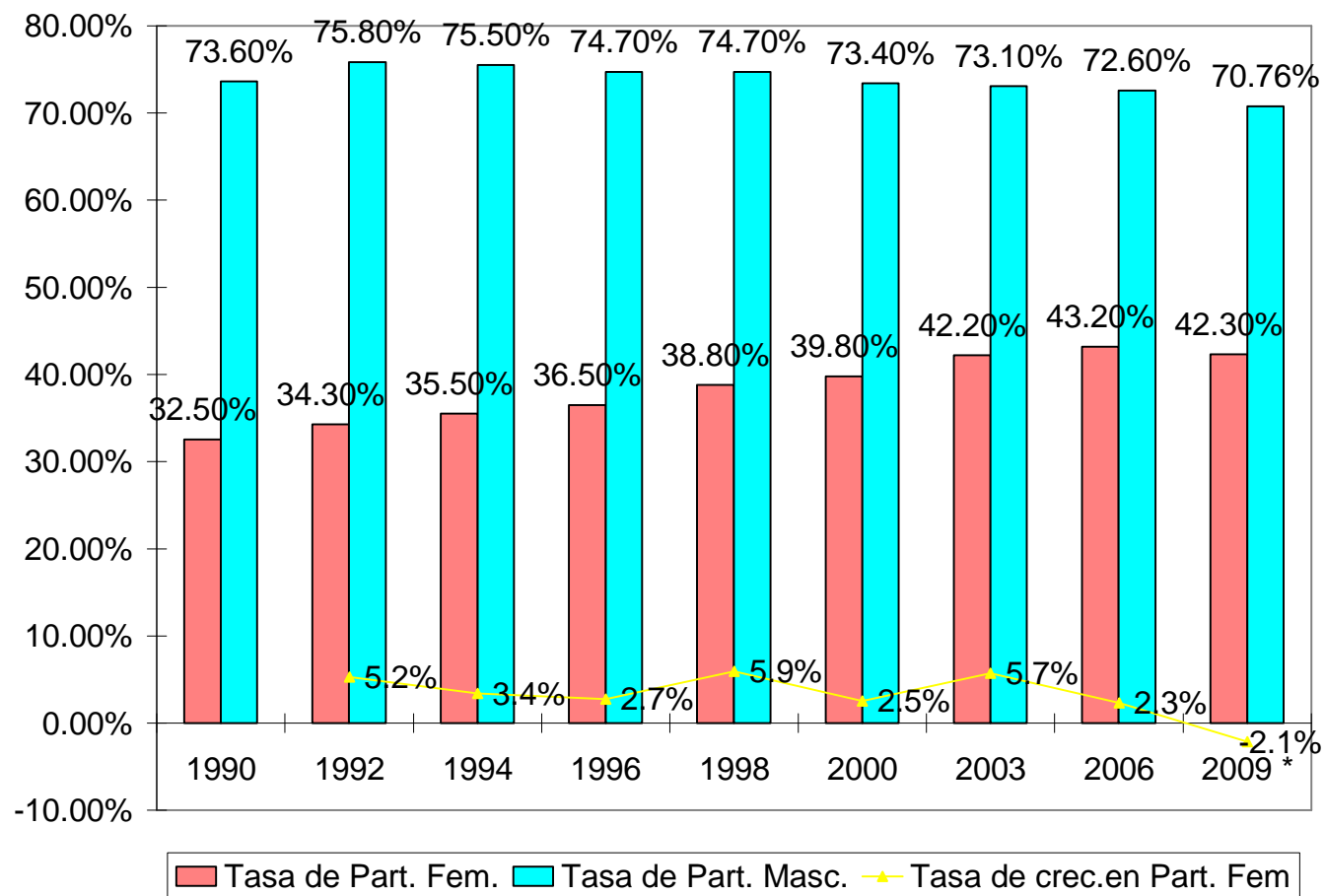
Finalmente, le pedimos que responda un pequeño test que tiene por objetivo la medición de rasgos no cognitivos que pueden influir en su inserción laboral

	Muy De Acuerdo	De Acuerdo	En Desacuerdo	Muy En Desacuerdo
1. Siento que soy una persona valiosa, al menos en relación a los demás	1	2	3	4
2. Siento que tengo un número de buenas cualidades	1	2	3	4
3. En definitiva, tiendo a pensar que soy un fracaso	1	2	3	4
4. Soy capaz de hacer las cosas tan bien como otras personas	1	2	3	4
5. Siento que no tengo mucho de que estar orgulloso	1	2	3	4
6. Tengo una actitud positiva respecto de mi mismo	1	2	3	4
7. Considerando todo, estoy satisfecho conmigo mismo	1	2	3	4
8. Me gustaría tener más respeto por mi mismo	1	2	3	4
9. Me siento inútil en ocasiones	1	2	3	4
10. A veces siento que soy bueno para nada	1	2	3	4

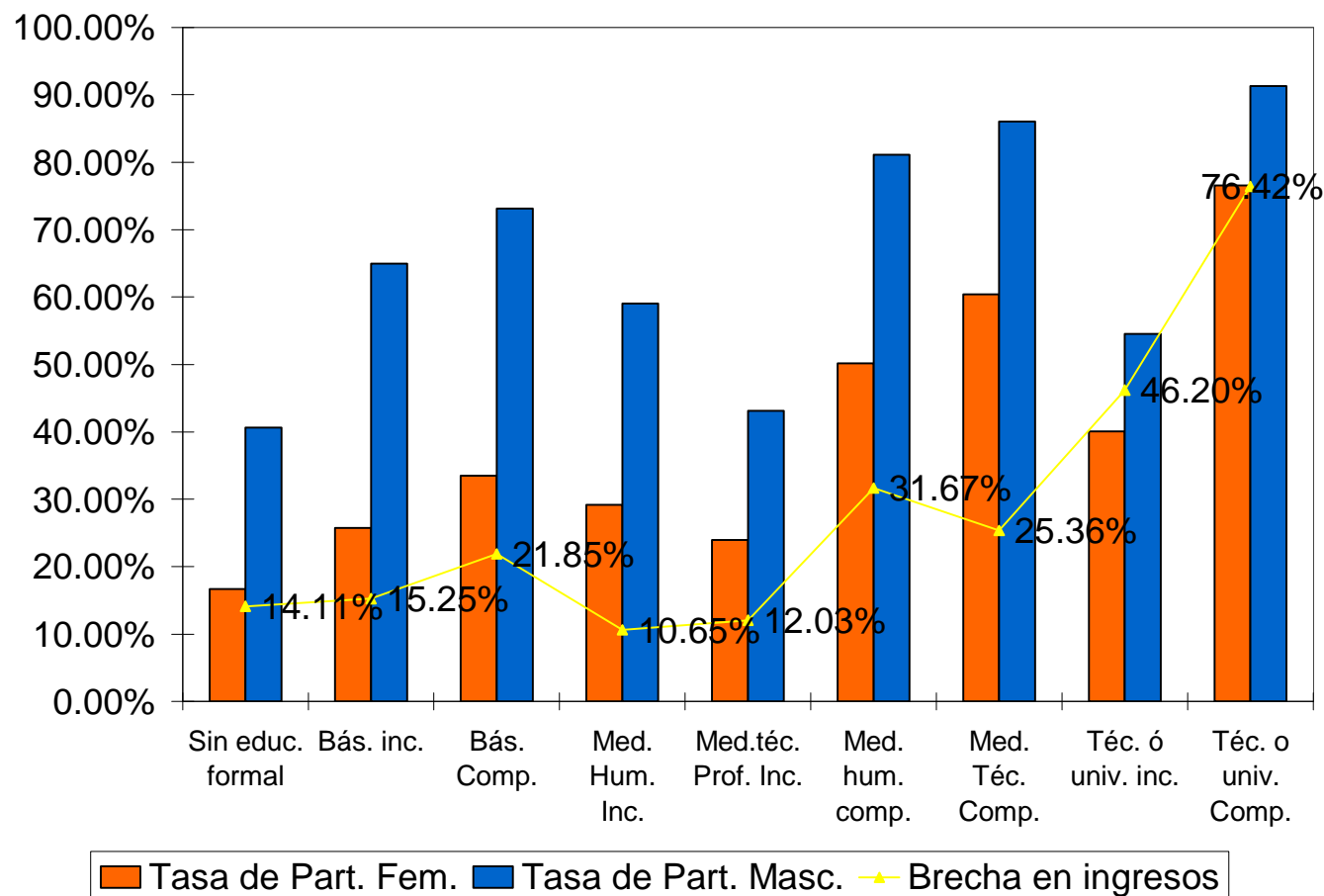
Acerca de Chile

Datos: CASEN

Evolución % de la participación laboral en Chile



Brecha en el “Ingreso promedio por hora de la ocupación principal”, según nivel educacional (2009)

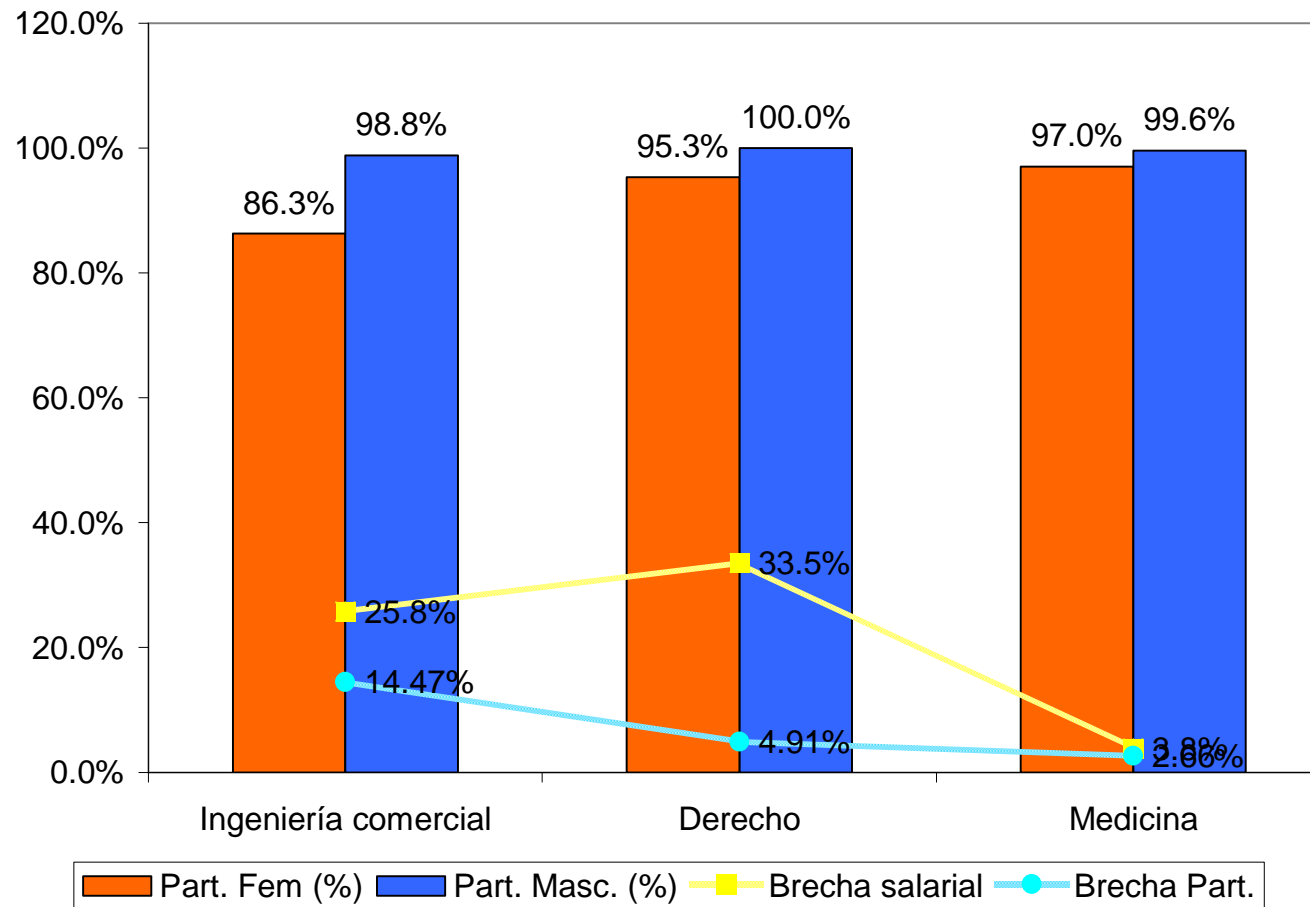


Datos

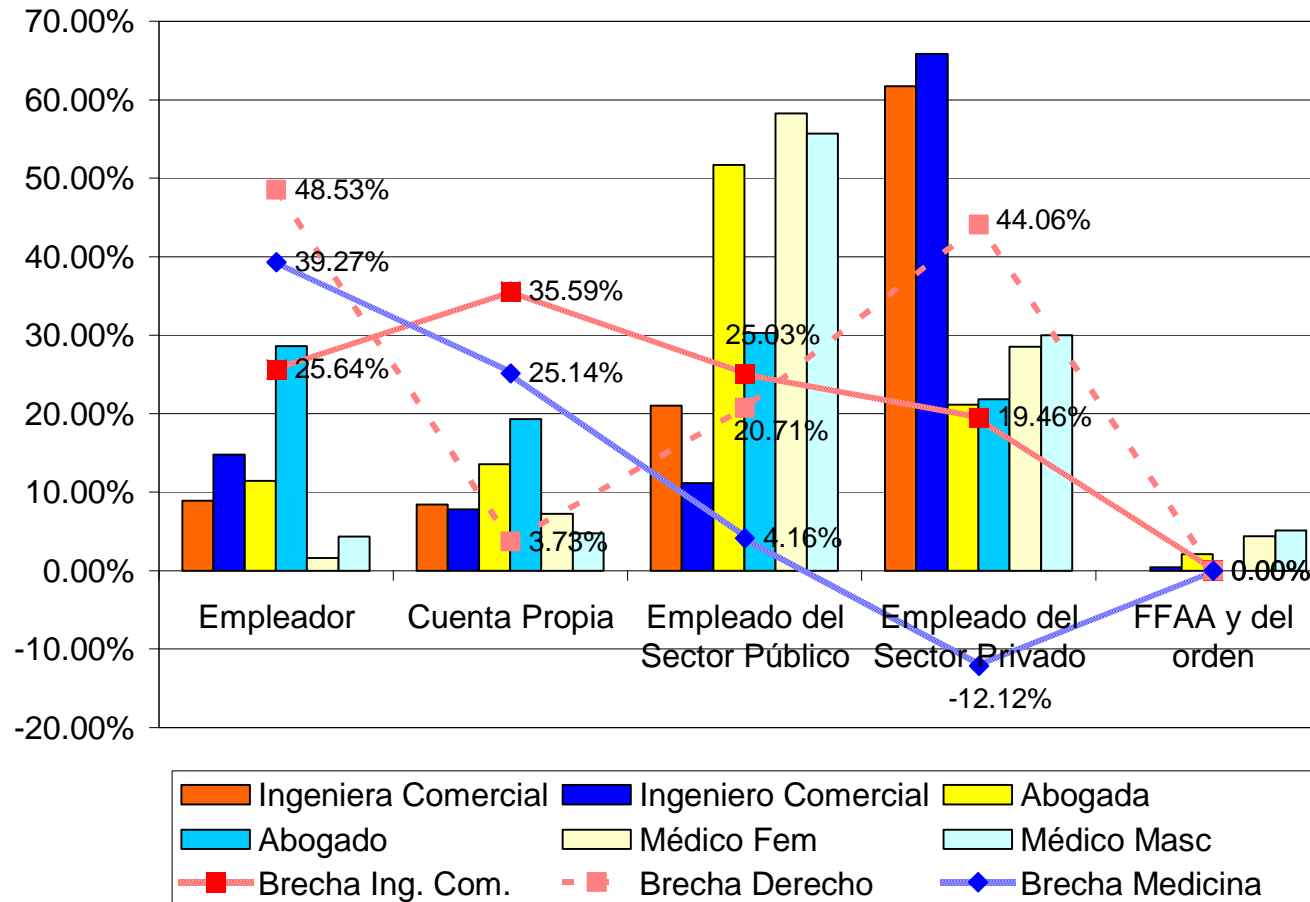
Encuesta a alumnos egresados de Medicina, Derecho
e Ingeniería Comercial de la Universidad de Chile

Centro de Microdatos de la U. de Chile

Participación laboral y brecha salarial por género por carrera



Distribución de profesionales y brecha salarial por género, según categoría ocupacional, género y carrera



Tests de Medias del Inwh de los profesionales, según carrera y categoría ocupacional

Categoría Ocupacional	Inwh		
	Ing. Com.	Derecho	Medicina
	p-value	p-value	p-value
Total	0.0000	0.0000	0.2304
Patrón - Empleador o Cuenta Propia	0.0050	0.0194	0.0838
Empleado del Sector Público	0.0105	0.0038	0.1946
Empleado del Sector Privado	0.0003	0.0000	0.8789

Tests de Medias del Indice de Locus de Control Interno (LCI) y del Test de Autoestima

Categoría Ocupacional	LCI			A		
	Ing. Com.	Derecho	Medicina	Ing. Com.	Derecho	Medicina
	n-value	n-value	n-value	n-value	n-value	n-value
Total	0.0129	0.2342	0.2223	0.0445	0.0429	0.1784
Patrón - Empleador o Cuenta Propia	0.3935	0.3101	0.5129	0.3660	0.5161	0.2388
Empleado del Sector Público	0.4259	0.2001	0.2851	0.0106	0.1396	0.3249
Empleado del Sector Privado	0.0280	0.8458	0.3606	0.1041	0.0234	0.4032

Metodología

Metodología

1) Estimación de la ecuación de salarios (Mincer)

Modelo 1

$$\log(\text{salario})_i^H = \beta_0^H + \text{esc}^H * \beta_1^H + \text{exp}^H * \beta_2^H + \text{exp}^{H2} * \beta_3^H + d * \text{esc}^H * \beta_4^H + \mu^H$$

esc: años de escolaridad

exp: años de experiencia laboral

exp2: años de experiencia laboral al cuadrado

d=1, si tiene postgrado

d=0, si no lo tiene

Modelo 2: Incorporamos las variables dummies de nivel de post-grado en lugar de la dummy de post-grado:

D1=1 si tiene diplomado

D2=1 si tiene maestría

D3=1 si tiene doctorado

Modelo 3: Incorporamos las variables de dummies de categoría ocupacional:

D4=1 si es patrón o empleador

D5=1 si es cuenta propia

D6=1 si es empleado del sector público

D7=1 si es empleado del sector privado

2) Corrección del sesgo de selección

2.1) Modelo Binomial : Heckman (1974)

Decisión de participación laboral como una elección dicotómica entre pertenecer o no a la fuerza laboral

$$L_i^* = H_i Y_i + \eta_i$$

$$Y_i = X \beta_i + \mu_i$$

Donde:

L: variable dicotómica asociada a la existencia de empleo (L=1, si participa en el mercado laboral)

H: vector de los determinantes del empleo, incluye variables demográficas y variables de capital humano de acuerdo a cada modelo

- D1= Si está casada o es convivente
- D2=Si es jefe de familia
- Número de hijos
- % de hijos entre 0 y 5 años de edad
- % de hijos entre 6 y 16 años de edad
- % de hijos entre 17 y 23 años de edad
- % de hijos mayor a 24 años de edad
- Otras de capital humano (las que se incluyen en la ecuación de mincer)

$$\log(\text{salario})_i^H = \beta_0^H + \text{esc}^H * \beta_1^H + \text{exp}^H * \beta_2^H + \text{exp}^{H2} * \beta_3^H + d * \text{esc}^H * \beta_4^H + \mu^H$$

esc: años de escolaridad

exp: años de experiencia laboral

exp2: años de experiencia laboral al cuadrado

d=1, si tiene postgrado

d=0, si no lo tiene

3) Descomposición de la brecha salarial por género

Calculamos la descomposición de Oaxaca (1973) y Blinder (1973) con algunas variantes que permiten incorporar el componente interacción (Daymont & Andrisani (1984)) y el término de corrección de sesgo de selección (Neuman & Oaxaca (2004))

$$Y_h - Y_m = X_m(\beta_h - \beta_m) + \beta_h(X_h - X_m) + (X_h - X_m)(\beta_h - \beta_m) + (\theta_h \lambda_h - \theta_m \lambda_m)$$

Principales Resultados

Primera Sección

1.1 Determinantes de la decisión de participación femenina en el mercado laboral

- LCI y A no tienen influencia en la probabilidad de participación en el mercado laboral.

1.2. Determinantes del nivel de salarios

- Con HNC, encontramos que tener un mayor LCI incrementa el nivel de salarios de los ingenieros comerciales, abogados y médicos, así como las ingenieras y abogadas.
- Mientras que, tener más autoestima desfavorece el nivel de ingresos de las abogadas cuando se controla por categoría ocupacional (modelo3).
- No se encontró evidencia de sesgo de selección en las ingenieras comerciales, pero sí en las abogadas (cuando se controla por tenencia de post-grado).

1.3. Descomposición de la Brecha Salarial por Género

- La brecha es superior en Derecho (0.328) que en Ingeniería Comercial (0.252), mientras que en Medicina la brecha es no significativa.
- Al incluir los Índices de LCI y de A, todos los diferenciales salariales por género se reducen en 2 o 3 puntos%
- Cuando se corrige el sesgo de selección, las brechas en Derecho e Ingeniería son significativas y superiores que cuando no se corrige.
- El mayor porcentaje de la brecha salarial por género corresponde al componente discriminación. La dotación de capital humano de las ingenieras comerciales es mayor que el de sus pares masculinos (diferencia negativa), mientras que en la carrera Derecho ocurre lo contrario (diferencia positiva).

Segunda Sección

2.1 Determinantes del tipo de participación en el mercado laboral

- El LCI y A influyen el tipo de participación en el mercado laboral de las médicas y abogadas. Un mayor A, favorece la inserción laboral en los dos sectores estudiados (sector público y privado) en relación a ser “empleado o cuenta propia”.

2.2 Determinantes del nivel de salarios

- El LCI influye sobre los ingresos de los médicos (ambos sect), y el salario de las ingenieras y abogadas del sector público.
- El Índice de Autoestima disminuye el salario de las abogadas en el sector público. Asimismo, en el caso de los médicos, aumenta los retornos de los empleados del sector público, pero disminuye el de los privados.
- El estudio de la decisión de tipo de participación muestra que existe evidencia de sesgo de selección en la estimación de ecuación de salarios de las médicas del sector público, pero no en el ingreso de las ingenieras o abogadas. De otro lado, para el caso de los profesionales varones, encontramos que, los términos de corrección de sesgo de tipo de participación en el mercado laboral son relevantes para abogados y médicos, pero no para los ingenieros comerciales.

2.3 Descomposición de la Brecha Salarial por Género

Las brechas salariales por género se reducen ante la incorporación del LCI y A.

Conclusiones (1)

- El LCI y A no influyen la decisión de participación en el mercado laboral a nivel de carrera de los profesionales de Ingeniería Comercial, Derecho y Medicina de la U de Chile, pero si el tipo de participación (sector público o privado) que tienen estos profesionales.
- El LCI y A influyen el nivel de salarios a nivel de carrera y por categoría ocupacional.
- El LCI y A reducen las brechas salariales por género (Cae un poco el salario masculino, pero aumenta en mayor proporción el salario femenino)
- La brecha salarial por género es superior en Derecho que en Ingeniería Comercial, mientras que en Medicina la brecha es no significativa, pero si lo es a nivel de sector:
 - en el sector público la brecha favorece a los médicos
 - en el sector privado favorece a las mujeres médicos (brecha negativa).
- Existe evidencia de sesgo de selección en las abogadas (carrera) y las médicos del sector público. Además, en el caso de los varones, existe sesgo de selección para abogados y médicos.

Conclusiones (2)

- Cuando estimamos salarios incluyendo HNC, las brechas salariales por género se reducen:
 - El salario de los hombres estaba sobreestimado (por eso cae) y
 - El salario de las mujeres subvaluado (aumenta pero en mayor proporción)
- Por lo tanto:
 - 1) La brecha salarial por genero no es tan grande como pensábamos, porque al incorporar mas elementos al estudio encontramos que la brecha se reduce. Es decir, las HNC ayudan a explicar una parte de la brecha q no era explicada.
 - 2) Aparentemente las características psicológicas de las mujeres son mas valoradas que la de los hombres en el mercado laboral???.....tener mas LCI o A se premia mas en el salario de una mujer q en el de un hombre???
 - 3) El desarrollo temprano de estas habilidades (por parte de los padres y las instituciones educativas) es una inversión a largo plazo para todos, pero en el caso de las mujeres podría ayudar (en parte) a reducir la diferencia de salarios.

¿Qué falta por hacer en las estimaciones?

- Incluir en las estimaciones variables interactivas de capital psicológico y capital humano.
- Incluir variables de “background – familiar”: apellido.
- Para los médicos controlar por participación en otro sector adicional al que reporta como ocupación principal.

Gracias

Resultados

Decisión de Participación Laboral Femenina – Ingeniería Comercial y Derecho

VARIABLES	Ingeniería Comercial						Derecho					
	Sin HNC			Con HNC			Sin HNC			Con HNC		
	M1	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3
	d fuerza	d fuerza	d fuerza	d fuerza	d fuerza	d fuerza	d fuerza	d fuerza	d fuerza	d fuerza	d fuerza	d fuerza
=1 Si está casada o es conviviente	0.0905 (0.402)	-0.00382 (0.432)	0.0335 (0.435)	0.120 (0.423)	0.0248 (0.395)	0.0756 (0.502)	0.359 (0.374)	0.345 (0.337)	0.361 (0.423)	0.406 (6.701)	0.436 (0.526)	0.467 (6.036)
Número de hijos	-0.150 (0.140)	-0.137 (0.144)	-0.144 (0.148)	-0.113 (0.137)	-0.0980 (0.157)	-0.107 (0.185)	-0.456** (0.215)	-0.435** (0.193)	-0.430** (0.173)	-0.528 (5.568)	-0.518** (0.247)	-0.518 (55.21)
Porcentaje de hijos entre 0 y 5 años de edad	-0.800 (2.869)	-0.738 (2.571)	-0.721 (2.827)	-0.859 (3.069)	-0.766 (2.964)	-0.776 (3.065)	0.127 (1.773)	0.00515 (1.860)	-0.000946 (1.605)	0.232 (7.831)	0.0996 (1.792)	0.0826 (79.98)
Porcentaje de hijos entre 6 y 16 años de edad	-1.802 (2.785)	-1.892 (2.578)	-1.926 (2.777)	-1.902 (3.068)	-1.963 (2.961)	-2.028 (3.029)	0.890 (1.736)	1.089 (1.759)	1.038 (1.631)	0.975 (5.069)	1.236 (1.407)	1.191 (90.06)
Porcentaje de hijos entre 17 y 23 años de edad	-1.444 (2.871)	-1.577 (2.686)	-1.716 (3.010)	-1.524 (2.953)	-1.676 (2.998)	-1.865 (3.251)	0.667 (1.858)	0.714 (2.022)	0.756 (1.867)	0.580 (4.085)	0.643 (2.252)	0.647 (96.26)
Porcentaje de hijos mayor a 24 años de edad	1.152 (2.851)	1.347 (2.624)	1.077 (3.095)	0.988 (3.063)	1.204 (3.047)	0.787 (3.445)	0.579 (1.946)	0.525 (2.237)	0.435 (2.002)	0.816 (8.434)	0.826 (2.145)	0.754 (21.24)
=1 Si tiene postgrado	0.600 (0.389)			0.622 (0.423)			-0.165 (0.397)			-0.227 (4.311)		
=1 Si tiene Diploma* Años de escolaridad		0.0239 (0.0278)	0.0230 (0.0326)		0.0271 (0.0323)	0.0262 (0.0329)		0.0306 (0.0242)	0.0307 (0.0262)		0.0321 (0.0273)	0.0315 (2.233)
=1 Si tiene Magister* Años de escolaridad		0.0178 (0.0212)	0.0182 (0.0248)		0.0178 (0.0233)	0.0187 (0.0226)		0.0262 (0.0194)	0.0229 (0.0222)		0.0261 (0.0229)	0.0225 (0.679)
=1 Si tiene Doctorado* Años de escolaridad								-0.0341 (0.0337)	-0.0328 (0.0321)		-0.0491 (0.0482)	-0.0443 (9.304)
=1 Si es Cuenta Propia			-0.618 (1.637)			-0.724 (1.886)			-0.430 (1.790)			-0.374 (74.20)
=1 Si es empleado del Sector Público			-0.273 (0.961)			-0.371 (0.986)			-0.343 (1.791)			-0.242 (17.17)
=1 Si es empleado del Sector Privado			-0.223 (0.811)			-0.315 (0.777)			-0.390 (1.751)			-0.359 (71.12)
Años de experiencia laboral	0.548*** (0.192)	0.595*** (0.203)	0.593*** (0.220)	0.570*** (0.178)	0.618*** (0.221)	0.622** (0.253)	0.0618 (0.331)	0.0285 (0.256)	0.0332 (0.300)	0.0719 (8.786)	0.0197 (0.664)	0.0327 (30.78)
Años de experiencia laboral al cuadrado	-0.0143* (0.00733)	-0.0158** (0.00787)	-0.0156* (0.00808)	-0.0150** (0.00708)	-0.0165** (0.00822)	-0.0164* (0.00915)	-2.63e-05 (0.0127)	0.000846 (0.00934)	0.000799 (0.0105)	-4.59e-05 (0.390)	0.00132 (0.0245)	0.00107 (1.218)
Indice de Locus de Control Interno				0.0751 (0.0849)	0.0559 (0.0790)	0.0661 (0.108)				0.0170 (0.241)	0.0378 (0.0988)	0.0333 (18.59)
Indice de Autoestima				0.0299 (0.0433)	0.0334 (0.0467)	0.0316 (0.0472)				-0.00592 (0.790)	-0.0136 (0.0887)	-0.0134 (3.201)
Constant	-1.786 (2.983)	-2.033 (2.806)	-1.810 (3.289)	-3.925 (3.396)	-4.026 (3.558)	-3.828 (3.902)	0.965 (3.401)	0.898 (3.065)	1.135 (3.709)	0.804 (60.25)	0.779 (5.846)	0.959 (104.5)
Observations	253	241	240	245	233	232	251	242	240	234	225	223
Pseudo R-squared	0.385	0.389	0.390	0.390	0.393	0.396	0.208	0.239	0.247	0.235	0.272	0.278

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Estimación de la ecuación de salarios de profesionales mujeres- Sin corrección del sesgo de selección

Variables	Ingeniería Comercial						Derecho						Medicina					
	Sin HNC			Con HNC			Sin HNC			Con HNC			Sin HNC			Con HNC		
	M1	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3
	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh
=1 Si tiene postgrado	-0.0322 (0.0759)			-0.0202 (0.0776)			-0.0527 (0.0788)			-0.0574 (0.0780)			0.0163 (0.121)			-0.0284 (0.118)		
=1 Si tiene Certificado* Años de escolaridad	0.0189 (0.0156)	0.0236 (0.0144)		0.0174 (0.0144)	0.0207 (0.0155)		-0.00440 (0.0138)	-0.00275 (0.0137)		-0.000684 (0.0121)	0.000783 (0.00993)		-0.0301** (0.0120)	-0.0278** (0.0120)		-0.0364** (0.0145)	-0.0333*** (0.0126)	
=1 Si tiene Diploma* Años de escolaridad	-0.00239 (0.00646)	-0.00413 (0.00604)		-0.00196 (0.00558)	-0.00378 (0.00500)		0.00457 (0.00483)	0.00514 (0.00499)		0.00482 (0.00466)	0.00466 (0.00464)		-0.00243 (0.00798)	-0.000992 (0.00834)		-0.00870 (0.00809)	-0.00636 (0.00975)	
=1 Si tiene Magister* Años de escolaridad	-0.00115 (0.00437)	-0.000640 (0.00474)		-0.00131 (0.00465)	-0.000864 (0.00503)		0.00234 (0.00511)	0.00168 (0.00548)		0.00280 (0.00471)	0.00152 (0.00482)		-0.00175 (0.00760)	-0.00111 (0.00772)		-0.00732 (0.00760)	-0.00575 (0.00877)	
=1 Si tiene Doctorado* Años de escolaridad	0.0162*** (0.00617)	0.0208*** (0.00761)		0.0136** (0.00625)	0.0167** (0.00756)		-0.00585 (0.0170)	-0.00475 (0.0188)		-0.0121 (0.0193)	-0.0135 (0.0205)		0.00324 (0.00783)	0.00354 (0.00769)		-0.00173 (0.00745)	-0.000552 (0.00887)	
=1 Si es Empleador			-0.194 (0.161)			-0.0277 (0.180)			0.143 (0.107)			0.230 (0.147)			0 (0)			0 (0)
=1 Si es Cuenta Propia			-0.379* (0.204)			-0.419** (0.211)			0.0494 (0.104)			0.0821 (0.101)			0.381* (0.197)			0.379** (0.187)
=1 Si es empleado del Sector Público			-0.249 (0.200)			-0.214 (0.186)			0.179** (0.0908)			0.244*** (0.0895)			-0.100 (0.0929)			-0.105 (0.0906)
=1 Si es empleado del Sector Privado			-0.0123 (0.179)			-0.0449 (0.178)			0.0671 (0.0970)			0.123 (0.0988)			0.0944 (0.196)			0.0701 (0.211)
Años de experiencia laboral	0.0881** (0.0376)	0.0973*** (0.0338)	0.0722* (0.0401)	0.0980*** (0.0359)	0.104*** (0.0389)	0.0839** (0.0408)	0.0981*** (0.0288)	0.0978*** (0.0292)	0.101*** (0.0274)	0.0807** (0.0363)	0.0777** (0.0354)	0.0810** (0.0352)	0.0527 (0.0623)	0.0500 (0.0696)	0.0678 (0.0681)	0.0213 (0.0562)	0.0128 (0.0612)	0.0298 (0.0585)
Años de experiencia laboral al cuadrado	-0.00261** (0.00113)	-0.00289*** (0.00106)	-0.00212* (0.00122)	-0.00294*** (0.00109)	-0.00311*** (0.00117)	-0.00251* (0.00129)	-0.00252*** (0.000751)	-0.00248*** (0.000762)	-0.00262*** (0.000715)	-0.00210** (0.000972)	-0.00199** (0.000938)	-0.00215** (0.000935)	-0.00161 (0.00266)	-0.00165 (0.00297)	-0.00237 (0.00289)	-0.000490 (0.00260)	-0.000350 (0.00276)	-0.00103 (0.00264)
Indice de Locus de Control Interno				0.0438* (0.0230)	0.0383* (0.0223)	0.0385 (0.0243)				0.0698*** (0.0170)	0.0705*** (0.0182)	0.0705*** (0.0197)				0.000792 (0.0225)	-0.00305 (0.0234)	-0.00515 (0.0200)
Indice de Autoestima				-0.000808 (0.0138)	4.50e-05 (0.0126)	-0.000203 (0.0131)				-0.0178 (0.0111)	-0.0193 (0.0125)	-0.0261** (0.0127)				-0.00280 (0.0136)	-0.00345 (0.0136)	-0.00648 (0.0143)
Constant	8.658*** (0.297)	8.566*** (0.264)	8.809*** (0.326)	7.988*** (0.637)	7.981*** (0.594)	8.216*** (0.646)	8.279*** (0.258)	8.225*** (0.270)	8.123*** (0.254)	7.947*** (0.449)	7.943*** (0.525)	8.012*** (0.543)	8.684*** (0.377)	8.725*** (0.429)	8.674*** (0.428)	9.002*** (0.634)	9.236*** (0.655)	9.293*** (0.654)
Observations	181	181	181	177	177	177	177	177	177	170	170	170	223	223	223	213	213	213
R-squared	0.026	0.057	0.097	0.050	0.075	0.105	0.061	0.069	0.090	0.137	0.150	0.186	0.014	0.042	0.060	0.005	0.041	0.060

Standard errors in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Estimación de la ecuación de salarios de profesionales mujeres- Con corrección del sesgo de selección

Variables	Ingeniería Comercial						Derecho					
	Sin HNC			Con HNC			Sin HNC			Con HNC		
	M1	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3
	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh
=1 Si tiene postgrado	0.00166 (0.0812)			0.0182 (0.0793)			-0.0686 (0.0823)			-0.0753 (0.0774)		
=1 Si tiene Certificado* Años de escolaridad		0 (0)	0 (0)		0 (0)	0 (0)		0 (0)	0 (0)		0 (0)	0 (0)
=1 Si tiene Diploma* Años de escolaridad		-0.00194 (0.00613)	-0.00362 (0.00619)		-0.00136 (0.00606)	-0.00292 (0.00580)		0.00716 (0.00570)	0.00781 (0.00578)		0.00769 (0.00504)	0.00810 (0.00549)
=1 Si tiene Magister* Años de escolaridad		-3.35e-05 (0.00449)	0.000213 (0.00500)		-0.000192 (0.00469)	-7.79e-05 (0.00502)		0.00449 (0.00578)	0.00365 (0.00539)		0.00501 (0.00530)	0.00402 (0.00578)
=1 Si tiene Doctorado* Años de escolaridad		0 (0)	0 (0)		0 (0)	0 (0)		-0.00941 (0.0187)	-0.00852 (0.0176)		-0.0171 (0.0207)	-0.0188 (0.0189)
=1 Si es Empleador			0 (0)			0 (0)			0 (0)			0 (0)
=1 Si es Cuenta Propia			-0.393** (0.198)			-0.438* (0.225)			0.0144 (0.112)			0.0538 (0.112)
=1 Si es empleado del Sector Público			-0.226 (0.197)			-0.173 (0.200)			0.151 (0.0961)			0.223*** (0.0864)
=1 Si es empleado del Sector Privado			-0.0140 (0.171)			-0.0531 (0.185)			0.0362 (0.105)			0.0882 (0.0978)
Años de experiencia laboral	0.110*** (0.0407)	0.0953** (0.0448)	0.0720* (0.0425)	0.125*** (0.0409)	0.104** (0.0420)	0.0883* (0.0505)	0.109*** (0.0275)	0.0957*** (0.0335)	0.0990*** (0.0314)	0.0922*** (0.0344)	0.0716* (0.0371)	0.0751* (0.0407)
Años de experiencia laboral al cuadrado	-0.00313*** (0.00117)	-0.00262** (0.00132)	-0.00195 (0.00127)	-0.00356*** (0.00118)	-0.00292** (0.00125)	-0.00247* (0.00148)	-0.00267*** (0.000702)	-0.00238*** (0.000837)	-0.00249*** (0.000842)	-0.00225** (0.000927)	-0.00176* (0.00100)	-0.00189* (0.00111)
Indice de Locus de Control Interno				0.0463** (0.0235)	0.0405* (0.0231)	0.0415 (0.0255)				0.0712*** (0.0181)	0.0726*** (0.0201)	0.0737*** (0.0200)
Indice de Autoestima				0.00336 (0.0129)	0.000691 (0.0129)	0.000452 (0.0135)				-0.0232* (0.0118)	-0.0187 (0.0126)	-0.0254* (0.0133)
Inversa del Ratio de Mills	0.271 (0.202)	0.263 (0.185)	0.230 (0.176)	0.312 (0.197)	0.275 (0.189)	0.256 (0.199)	0.932* (0.504)	0.676 (0.514)	0.691 (0.501)		0.874* (0.458)	0.655 (0.480)
Constant	8.401*** (0.362)	8.481*** (0.382)	8.724*** (0.374)	7.524*** (0.678)	7.824*** (0.691)	8.031*** (0.730)	8.050*** (0.266)	8.143*** (0.347)	8.064*** (0.299)	7.849*** (0.465)	7.840*** (0.585)	7.882*** (0.598)
Observations	181	169	168	177	165	164	177	170	169	170	163	162
R-squared	0.035	0.030	0.066	0.062	0.051	0.078	0.079	0.069	0.090	0.158	0.147	0.187

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Estimación de la ecuación de salarios de profesionales varones Sin corrección del sesgo de selección

Variables	Ingeniería Comercial						Derecho						Medicina							
	Sin HNC			Con HNC			Sin HNC			Con HNC			Sin HNC			Con HNC				
	M1	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3		
	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh		
=1 Si tiene postgrado	0.184*** (0.0607)			0.155** (0.0718)			0.126 (0.0951)				0.127 (0.0972)				-0.0826 (0.148)			-0.105 (0.181)		
=1 Si tiene Certificado* Años de escolaridad		0.00678 (0.0100)	0.00693 (0.00991)		0.00638 (0.0122)	0.00701 (0.0116)		0.00278 (0.0214)	0.00152 (0.0208)				0.00275 (0.0208)	-0.000818 (0.0223)		0.00856 (0.00975)	0.0128 (0.00967)		-0.00197 (0.0103)	0.00198 (0.00960)
=1 Si tiene Diploma* Años de escolaridad		0.0104* (0.00535)	0.00937* (0.00497)		0.00916* (0.00543)	0.00822 (0.00583)		0.00376 (0.00628)	0.00265 (0.00647)				0.00358 (0.00622)	0.00234 (0.00637)		0.00278 (0.00819)	0.00716 (0.00777)		-0.00270 (0.00838)	0.00188 (0.00745)
=1 Si tiene Magister* Años de escolaridad		0.00427 (0.00383)	0.00443 (0.00415)		0.00371 (0.00372)	0.00394 (0.00377)		0.0148** (0.00603)	0.0137** (0.00657)				0.0150** (0.00614)	0.0131** (0.00629)		0.00508 (0.00857)	0.00957 (0.00859)		0.000315 (0.00879)	0.00433 (0.00888)
=1 Si tiene Doctorado* Años de escolaridad		0.0167** (0.00710)	0.0199** (0.00866)		0.0165** (0.00732)	0.0194** (0.00790)		0.00603 (0.00894)	0.00639 (0.00939)				0.00540 (0.00967)	0.00647 (0.0103)		6.39e-05 (0.00789)	0.00427 (0.00741)		-0.00572 (0.00787)	-0.00142 (0.00722)
=1 Si es Empleador			-0.545 (0.379)			-0.523 (0.420)			0.0287 (0.235)					-0.0412 (0.257)			0 (0)			0 (0)
=1 Si es Cuenta Propia			0.00897 (0.286)			-0.0221 (0.291)			-0.167 (0.193)					-0.294 (0.201)			1.425** (0.702)			1.276** (0.646)
=1 Si es empleado del Sector Público			-0.0523 (0.256)			-0.0601 (0.270)			-0.00239 (0.171)					0.0152 (0.162)			-0.0576 (0.141)			-0.0264 (0.163)
=1 Si es empleado del Sector Privado			0.0917 (0.238)			0.0695 (0.251)			0.0670 (0.146)					0.0384 (0.155)			0.0337 (0.197)			0.0208 (0.216)
Años de experiencia laboral	0.0871** (0.0347)	0.0954** (0.0382)	0.0932** (0.0363)	0.0740* (0.0434)	0.0809* (0.0430)	0.0780* (0.0430)	0.0550 (0.0401)	0.0561 (0.0448)	0.0622 (0.0499)	0.0822* (0.0432)	0.0817* (0.0440)	0.0959* (0.0520)	0.0745 (0.0739)	0.0817 (0.0698)	0.0805 (0.0783)	0.0539 (0.0659)	0.0621 (0.0750)	0.0611 (0.0758)		
Años de experiencia laboral al cuadrado	0.00203**)	0.00229**)	0.00224**)	-0.00163 (0.00114)	-0.00183 (0.00112)	-0.00176 (0.00111)	-0.00147 (0.00111)	-0.00143 (0.00121)	-0.00157 (0.00133)	-0.00232* (0.00119)	-0.00224* (0.00117)	-0.00258* (0.00136)	-0.00284 (0.00350)	-0.00309 (0.00323)	-0.00293 (0.00371)	-0.00213 (0.00314)	-0.00250 (0.00359)	-0.00233 (0.00356)		
Indice de Locus de Control Interno				0.0333* (0.0198)	0.0331 (0.0207)	0.0301 (0.0202)				0.0541** (0.0227)	0.0482** (0.0244)	0.0530** (0.0229)				0.0360* (0.0205)	0.0371* (0.0202)	0.0313 (0.0208)		
Indice de Autoestima				-0.00259 (0.0101)	0.000341 (0.00965)	-0.000387 (0.00946)				0.0130 (0.0165)	0.0113 (0.0158)	0.0142 (0.0174)				-0.00383 (0.0128)	-0.00758 (0.0148)	-0.00242 (0.0142)		
Constant	8.712*** (0.319)	8.647*** (0.362)	8.602*** (0.434)	8.395*** (0.541)	8.255*** (0.509)	8.299*** (0.540)	8.936*** (0.344)	8.834*** (0.404)	8.782*** (0.446)	7.596*** (0.798)	7.643*** (0.804)	7.404*** (0.836)	8.729*** (0.412)	8.565*** (0.414)	8.503*** (0.461)	8.457*** (0.553)	8.484*** (0.607)	8.332*** (0.562)		
Observations	211	211	211	205	205	205	174	174	174	164	164	164	231	231	231	219	219	219		
R-squared	0.088	0.093	0.119	0.082	0.093	0.115	0.015	0.041	0.059	0.059	0.085	0.121	0.010	0.016	0.044	0.018	0.025	0.047		

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Brecha salarial por género Ing. Comercial

Variables	Sin Habilidades No Cognitivas						Con Habilidades No Cognitivas					
	Sin corrección			Con corrección			Sin corrección			Con corrección		
	Modelo1	Modelo2	Modelo3	Modelo1	Modelo2	Modelo3	Modelo1	Modelo2	Modelo3	Modelo1	Modelo2	Modelo3
	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh
Log del salario masculino	9.585*** (0.0329)	9.585*** (0.0317)	9.585*** (0.0318)	9.585*** (0.0317)	9.585*** (0.0320)	9.585*** (0.0322)	9.583*** (0.0316)	9.583*** (0.0321)	9.583*** (0.0295)	9.583*** (0.0322)	9.583*** (0.0324)	9.583*** (0.0327)
Log del salario femenino	9.333*** (0.0382)	9.333*** (0.0386)	9.333*** (0.0340)	9.297*** (0.0491)	9.297*** (0.0475)	9.302*** (0.0463)	9.341*** (0.0388)	9.341*** (0.0360)	9.341*** (0.0365)	9.304*** (0.0496)	9.304*** (0.0480)	9.308*** (0.0469)
Brecha	0.252*** (0.0511)	0.252*** (0.0513)	0.252*** (0.0452)	0.289*** (0.0585)	0.288*** (0.0572)	0.284*** (0.0564)	0.243*** (0.0496)	0.243*** (0.0508)	0.243*** (0.0446)	0.280*** (0.0591)	0.280*** (0.0579)	0.276*** (0.0572)
Componente Dotación	-0.0287 (0.0221)	-0.0241 (0.0275)	-0.0105 (0.0296)	-0.0271 (0.0219)	-0.0224 (0.0255)	-0.00958 (0.0281)	-0.0114 (0.0227)	-0.0105 (0.0250)	-0.00412 (0.0288)	-0.00939 (0.0223)	-0.00878 (0.0257)	-0.00332 (0.0283)
Componente Discriminación	0.237*** (0.0512)	0.240*** (0.0526)	0.236*** (0.0457)	0.274*** (0.0586)	0.276*** (0.0575)	0.267*** (0.0567)	0.210*** (0.0517)	0.213*** (0.0545)	0.211*** (0.0478)	0.247*** (0.0598)	0.249*** (0.0589)	0.244*** (0.0583)
Componente Interacción	0.0438* (0.0259)	0.0365 (0.0316)	0.0267 (0.0338)	0.0422* (0.0236)	0.0348 (0.0266)	0.0258 (0.0298)	0.0443 (0.0280)	0.0407 (0.0309)	0.0359 (0.0336)	0.0423* (0.0252)	0.0389 (0.0285)	0.0351 (0.0318)
Observations	392	392	392	392	392	392	382	382	382	382	382	382

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Brecha salarial por género - Derecho

Variables	Sin Habilidades No Cognitivas						Con Habilidades No Cognitivas					
	Sin corrección			Con corrección			Sin corrección			Con corrección		
	Modelo1	Modelo2	Modelo3	Modelo1	Modelo2	Modelo3	Modelo1	Modelo2	Modelo3	Modelo1	Modelo2	Modelo3
	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh
Log del salario masculino	9.445*** (0.0420)	9.445*** (0.0431)	9.445*** (0.0458)	9.445*** (0.0445)	9.445*** (0.0448)	9.445*** (0.0453)	9.422*** (0.0438)	9.422*** (0.0437)	9.422*** (0.0437)	9.422*** (0.0461)	9.422*** (0.0464)	9.422*** (0.0469)
Log del salario femenino	9.117*** (0.0369)	9.117*** (0.0348)	9.117*** (0.0335)	9.069*** (0.0492)	9.076*** (0.0464)	9.072*** (0.0459)	9.115*** (0.0341)	9.115*** (0.0343)	9.115*** (0.0353)	9.054*** (0.0561)	9.073*** (0.0455)	9.070*** (0.0451)
Brecha	0.328*** (0.0572)	0.328*** (0.0569)	0.328*** (0.0555)	0.375*** (0.0663)	0.368*** (0.0645)	0.373*** (0.0645)	0.307*** (0.0542)	0.307*** (0.0556)	0.307*** (0.0572)	0.368*** (0.0726)	0.349*** (0.0650)	0.352*** (0.0651)
Componente Dotación	0.0298** (0.0144)	0.0238 (0.0195)	0.0212 (0.0221)	0.0308** (0.0148)	0.0227 (0.0169)	0.0222 (0.0377)	0.0267 (0.0193)	0.0188 (0.0306)	0.0192 (0.0316)	0.0294 (0.0222)	0.0183 (0.0241)	0.0219 (0.0378)
Componente Discriminación	0.314*** (0.0568)	0.300*** (0.0629)	0.298*** (0.0589)	0.362*** (0.0678)	0.341*** (0.0662)	0.343*** (0.0682)	0.292*** (0.0549)	0.277*** (0.0554)	0.286*** (0.0629)	0.353*** (0.0729)	0.319*** (0.0660)	0.331*** (0.0676)
Componente Interacción	-0.0159 (0.0196)	0.00409 (0.0305)	0.00846 (0.0342)	-0.0168 (0.0214)	0.00517 (0.0246)	0.00743 (0.0457)	-0.0116 (0.0234)	0.0108 (0.0370)	0.00207 (0.0449)	-0.0143 (0.0256)	0.0112 (0.0294)	-0.000555 (0.0456)
Observations	351	351	351	351	351	351	334	334	334	334	334	334

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Brecha salarial por género - Medicina

Variables	Sin corrección					
	Sin HNC			Con HNC		
	Modelo1	Modelo2	Modelo3	Modelo1	Modelo2	Modelo3
	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh	lnwh
Prediction_1	9.099*** (0.0404)	9.099*** (0.0371)	9.099*** (0.0400)	9.095*** (0.0411)	9.095*** (0.0406)	9.095*** (0.0398)
Prediction_2	9.061*** (0.0338)	9.061*** (0.0332)	9.061*** (0.0349)	9.072*** (0.0351)	9.072*** (0.0353)	9.072*** (0.0329)
Difference	0.0381 (0.0553)	0.0381 (0.0498)	0.0381 (0.0521)	0.0235 (0.0506)	0.0235 (0.0520)	0.0235 (0.0515)
Endowments	0.000410 (0.0106)	-0.00133 (0.0146)	0.000812 (0.0193)	-0.00159 (0.00894)	0.00544 (0.0177)	0.000731 (0.0218)
Coefficients	0.0335 (0.0551)	0.0359 (0.0524)	0.0463 (0.0555)	0.0152 (0.0513)	0.0135 (0.0535)	0.0262 (0.0565)
Interaction	0.00412 (0.0170)	0.00350 (0.0217)	-0.00901 (0.0291)	0.00985 (0.0206)	0.00457 (0.0275)	-0.00348 (0.0339)
Observations	454	454	454	432	432	432

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

2.2) Modelo Multinomial: Lee (1983) y Dubin y Mac-Fadden (1984)

Algunos autores como Rodgers (2002), Watson (2009), Jill Tiefenthaler (1994), Huesca (2005) y Margherita Comola & Luiz de Mello (2010) modelan la decisión de participación laboral como una elección multinomial en la cual los individuos deciden cómo participar en el mercado laboral.

2.2.1) Lee (1983)
$$y_1 = x_1 \beta_1 - \rho_1 \frac{\phi(J(H_{ik} \Upsilon_{ik}))}{\Phi(J(H_{ik} \Upsilon_{ik}))} + w_1$$

2.2.2) Dubin y Mac-Fadden (1984)
$$y_k = x_k \beta_k - \sigma \sum_{j=2..M} r_j \left(\frac{P_k \ln(P_k)}{1 - P_k} + \ln(P_k) \right) + w_k$$

3) Descomposición de la brecha salarial por género

Calculamos la descomposición de Oaxaca (1973) y Blinder (1973) con algunas variantes que permiten incorporar el componente interacción (Daymont & Andrisani (1984)) y el término de corrección de sesgo de selección (Neuman & Oaxaca (2004))

$$Y_h - Y_m = X_m (\beta_h - \beta_m) + \beta_h (X_h - X_m) + (X_h - X_m) (\beta_h - \beta_m) + (\theta_h \lambda_h - \theta_m \lambda_m)$$

Modelo estimados por carrera (resumen)

- Modelos estimados para tipo de participación:
 - Por género:2
- Modelos estimados para mincer:
 - Por sector:2
 - Por género:2
 - Con y sin HNC: 2
 - Sin corrección (1), con corrección (2)=3
 - Total: $2*2*2*3=24$
- Brechas por género
 - Por sector:2
 - Con y sin HNC: 2
 - Sin corrección (1), con corrección (2)=3
 - Total: $2*2*3=12$