

# El efecto de la transmisión intergeneracional de habilidades no cognitivas en el rendimiento estudiantil

Ildefonso Mendez

Universidad de Murcia

## Las diferencias en rendimiento

- ▶ Predicen acceso a enseñanza superior, salario y crecimiento económico
- ▶ Determinantes: familia, escuela y sistema educativo
- ▶ Cultura: creencias/preferencias que condicionan comportamiento, varían entre grupos y son transmitidas de padres a hijos
- ▶ Las habilidades no cognitivas favorecen el desarrollo cognitivo (Cunha y Heckman, 2008)

**Pregunta:** Las diferencias entre países en las habilidades no cognitivas que se fomentan en los niños (cultura) provocan diferencias en el rendimiento estudiantil?

## La cultura afecta a variables económicas fundamentales

- ▶ Empleo femenino y fertilidad (Fernandez y Fogli, 2009)
- ▶ Confianza y comercio (Guiso, Sapienza y Zingales, 2004)
- ▶ Crecimiento económico (Tabellini, 2005)
- ▶ Formación de nuevos hogares (Giuliano, 2007)
- ▶ Instituciones laborales (Algan y Cahuc, 2006)
- ▶ El papel de la mujer (Alesina, Giuliano y Nunn, 2011)

**Identificación:** enfoque epidemiológico (Fernandez, 2008).

## Estrategia de identificación

- ▶ PISA 2003, 2006, 2009 y 2012: rendimiento estudiantil y determinantes
- ▶ WVS 1982 y 1990: herencia cultural
- ▶ *Aquí tiene un listado de **once cualidades** que se pueden fomentar en los niños. **Seleccione** cuáles considera especialmente importantes hasta **un máximo de cinco** cualidades*
- ▶ *Buenos modales, independencia, responsabilidad, trabajo duro, imaginación, tolerancia, ahorro, determinación, perseverancia, fé religiosa and solidaridad*
- ▶ El primer componente principal es la variable cultural sintética

## Proponemos el siguiente modelo de regresión

$$T_{ijt}^s = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \delta \tilde{Z}_j + \lambda_t + \varepsilon_{ijt}^s,$$

donde  $T_{ijt}^s$  es la nota obtenida en PISA en la materia  $s$  por el estudiante  $i$  de origen  $j$  en el año  $t$ .

La variable explicativa de interés es la proxy cultural  $\tilde{Z}_j$ . La ecuación se estima por MCO utilizando la muestra de inmigrantes de segunda generación residentes en el mismo países de destino.

Siete países de destino: Australia, Austria, Bélgica, Holanda, Finlandia, Luxembourg y Switzerland.

The Big Five domains and their expected correlation with the child qualities.

Big Five factors	American Psychology Association Dictionary	Facets (and correlated trait adjective)	Related traits	Childhood temperament traits	Expected correlation with child qualities
Conscientiousness	"the tendency to be organized, responsible, and hardworking"	Competence (efficient) Order (organized) Dutifulness (not careless) Achievement striving (ambitious) Self-discipline (not lazy) Deliberation (not impulsive)	Grit Perseverance Delay of gratification Impulse control Achievement striving Ambition Work ethic	Attention/(lack of) distractibility Effortful control Impulse control/delay of gratification Persistence Activity <sup>2</sup>	Hard work Responsibility Thrift Perseverance Religious faith (-) Obedience
Openness to experience	"the tendency to be open to new aesthetic, cultural, or intellectual experiences"	Fantasy (imaginative) Aesthetic (artistic) Feelings (excitable) Actions (wide interests) Ideas (curious) Values (unconventional)	-	Sensory sensitivity Pleasure in low intensity activities Curiosity	Imagination Tolerance
Extraversion	"an orientation of one's interests and energies toward the outer world of people and things rather than the inner world of subjective experience; characterized by positive affect and sociability"	Warmth (friendly) Gregariousness (sociable) Assertiveness (self-confident) Activity (energetic) Excitement seeking (adventurous) Positive emotions (enthusiastic)	-	Surgency Social dominance Social vitality Sensation seeking Shyness <sup>2</sup> Activity <sup>2</sup> Positive emotionality Sociability/affiliation	Tolerance Independence (-)
Agreeableness	"the tendency to act in a cooperative, unselfish manner"	Trust (forgiving) Straight-forwardness (not demanding) Altruism (warm) Compliance (not stubborn) Modesty (not show-off) Tender-mindedness (sympathetic)	Empathy perspective Taking cooperation Competitiveness	Irritability <sup>2</sup> Aggressiveness Willfulness	Good manners Independence (-) Tolerance Religious faith (-) Unselfishness Obedience
Neuroticism/ Emotional Stability	Emotional stability is "predictability and consistency in emotional reactions, with absence of rapid mood changes." Neuroticism is "a chronic level of emotional instability and proneness to psychological distress."	Anxiety (worrying) Hostility (irritable) Depression (not contented) Self-consciousness (shy) Impulsiveness (moody) Vulnerability to stress (not self-confident)	Internal vs. external Locus of control Core self-evaluation Self-esteem Self-efficacy Optimism Axis I psychopathologies (mental disorders) including depression and anxiety disorders	Fearfulness/behavioral inhibition Shyness <sup>2</sup> Irritability <sup>2</sup> Frustration (Lack of) soorhability Sadness	Tolerance (-) Obedience (-)

Notes: All the columns but the last one are taken from Table 1 in Heckman (2011). Facets specified by the NEO-PI-R personality inventory (Costa & McCrae, 1992).

## Determinación de la variable cultural sintética

Factores de carga	Australia	Austria	Bélgica	Finlandia	Luxemburgo	Holanda	Suiza
Modales	-0.297	-0.157	0.060	-0.359	-0.053	-0.107	0.009
Independencia	0.417	0.317	0.374	0.422	0.385	0.470	0.425
Trabajo duro	0.063	-0.278	-0.248	0.177	-0.172	0.098	-0.309
Responsabilidad	0.319	0.390	0.360	-0.112	0.282	0.038	0.327
Imaginación	0.285	0.351	0.300	-0.068	0.379	0.195	0.248
Tolerancia	0.063	0.228	0.374	-0.343	0.218	-0.250	0.218
Ahorro	0.405	0.358	0.242	0.306	0.385	0.352	0.334
Perseverancia	0.373	0.431	0.340	0.374	0.411	0.441	0.398
Fé religiosa	-0.308	-0.281	-0.075	-0.300	-0.071	-0.306	-0.160
Solidaridad	-0.163	-0.035	-0.351	0.274	-0.350	0.119	-0.338
Obediencia	-0.350	-0.277	-0.365	-0.359	-0.324	-0.479	-0.312
Valor propio	5.357	3.845	7.053	4.625	5.584	4.016	5.446
% varianza <sup>a</sup>	48.7	35.0	64.1	42.1	50.8	36.5	49.5

## Resultados

- ▶ La cultura explica 10-30 por ciento diferencias observadas en rendimiento entre países de origen
- ▶ Evidencia encontrada en los siete países desarrollados analizados
- ▶ Efecto igual o más relevante que nivel de estudios o la categoría ocupacional del padre
- ▶ Cota inferior al verdadero efecto de la cultura
- ▶ Efecto positivo de la transmisión de cualidades como trabajo duro, responsabilidad, perseverancia y «thrift» (Conscientiousness)

## Resultados (II)

- ▶ Efecto homogéneo en el sexo del estudiante
- ▶ Mayor si ambos progenitores nacieron en el mismo país extranjero
- ▶ La herencia cultural del padre parece influir más que la de la madre

## Robustez

- ▶ Diferencias en fertilidad entre grupos
- ▶ Grupo más numeroso
- ▶ Nivel de desarrollo del país de origen
- ▶ Composición étnica de la escuela
- ▶ Normas sociales extendidas en la población
- ▶ Institución de cambio lento

## Conclusiones

1. Las sociedades difieren en las habilidades no cognitivas que fomentan en los niños
2. Estas preferencias, transmitidas de padres a hijos, generan diferencias internacionales en rendimiento estudiantil
3. Efecto encontrado en todas las materias y en seis de los siete países de destino considerados
4. Las habilidades no cognitivas “buenas” están las asociadas al factor Conscientiousness
5. Trabajo duro, perseverancia, «thrift» y responsabilidad
6. La cultura explica, al menos, entre un 20 y un 30 por ciento de las diferencias en rendimiento escolar entre países de origen

## Asimismo...

- ▶ Las habilidades no cognitivas explican una cuarta parte de las diferencias en nota media en PISA entre las CC.AA. españolas (Mendez, Zamorro, Clavel y Hitt, 2015).  
*Participación Educativa* 4 (6), 51-62.
- ▶ **Pregunta:** ¿Puede el sistema educativo fomentar las habilidades no cognitivas “buenas”?

**Final de la primera parte ...**