infoIEB
Número 42 · Diciembre 2022

IEB Institut d'Economia de Barcelona
Universitat de Barcelona

Las respuestas de los padres ante las distintas condiciones innatas de sus hijos. ¿Tienen los padres aversión a la desigualdad?

Las desigualdades en la vida son debidas a múltiples factores, entre ellos el entorno en que crecen los individuos y sus diferencias innatas, como las relacionadas con la salud al nacer o, simplemente, las diferencias genéticas. Gran parte de la literatura económica y sobre psicología demuestra la importancia de las características que se configuran en la infancia a la hora de determinar el éxito futuro en la vida. Fundamentalmente, esta literatura señala que por lo menos el 50% de la variabilidad de las ganancias que obtienen las personas a lo largo de su vida pueden atribuirse a características que ya están determinadas a los 18 años (véase, por ejemplo, Heckman y Mosso, 2014). Ello indica que nuestros ingresos vienen determinados, en gran parte, por unas características que escapan a nuestra elección. ¿Significa esto que una parte de las desigualdades son simplemente el reflejo de las distintas dotaciones genéticas innatas y son inalterables? En absoluto. Las desigualdades basadas en diferencias en las características innatas pueden mejorarse, al igual que otras desigualdades, con medidas redistributivas, como las políticas compensatorias, o a través de inversiones por parte de los padres. En primer lugar, sólidos estudios cuasiexperimentales identifican retornos anuales adicionales del 10-12% fruto de la educación (véase Deming 2022 para más información). En segundo lugar, varios estudios documentan que las intervenciones de las políticas orientadas a los niños de familias de rentas bajas (como Medicaid y o los cupones para alimentos, por ejemplo) tienen beneficios a largo plazo y sus efectos positivos son especialmente marcados en las primeras etapas de la infancia (véase Aizer, Hoynes y Lleras-Muney, 2022, para más información). En tercer lugar, estudios recientes subrayan la importancia de las características económicas de los padres y el tiempo que dedican al desarrollo cognitivo de sus hijos (Falk et al., 2021). Así pues, las intervenciones y las inversiones destinadas a los niños más desfavorecidos pueden reducir la brecha provocada las dotaciones iniciales.

En este artículo, nos centramos en el papel que juegan los padres a la hora de determinar las desigualdades relacionadas con las condiciones de vida de sus hijos en sus primeros años. Presentamos las conclusiones de nuestros dos últimos trabajos, en que hemos investigado cómo responden los padres ante las diferencias genéticas y de salud de sus hijos al nacer. En concreto, en ambos estudios nos hemos planteado la siguiente pregunta: ¿Reaccionan los padres ante las diferencias iniciales de sus hijos con relación a los niveles de salud o de dotación genética? ¿Intentan eliminar las diferencias iniciales entre sus hijos mediante inversiones compensatorias en el capital humano de los niños, o bien las inversiones de los padres refuerzan las diferencias iniciales entre sus hijos? Es importante comprender si los padres actúan o no como agentes igualadores a la hora de diseñar políticas compensatorias. En función del comportamiento de los padres, los responsables políticos pueden optar por decidir si sus políticas deben dirigirse a las familias o bien, más concretamente, a los niños de forma individual. Supongamos que los padres muestran aversión a las desigualdades e intentan eliminar las diferencias entre sus hijos mediante

Las desigualdades basadas en diferencias en las características innatas pueden mejorarse, al igual que otras desigualdades, con medidas redistributivas, como las políticas compensatorias, o a través de inversiones por parte de los padres.

inversiones compensatorias. En este caso, las políticas encaminadas a mejorar el capital humano de los niños infradotados resultarán menos efectivas, puesto que inducirán a los padres a igualar menos. En cambio, si los padres se preocupan más por la eficiencia que por la igualdad y siguen una estrategia de reforzamiento en sus decisiones de inversión, dichas políticas serán más efectivas, porque inducirán a los padres a reforzar menos. En el primer caso, las políticas dirigidas a ayudar a los niños, y no a las familias, resultarán menos efectivas a la hora de reducir las desigualdades, mientras que, en el segundo, resultará más efectivo orientarse individualmente a los niños que a las familias.

En nuestro primer artículo, titulado "**Parental Human Capital Investment Responses to Children's Disability**" (de inminente aparición en el Journal of Human Capital), analizamos cómo la tan estudiada brecha de escolarización entre los niños con y sin discapacidad se ve afectada por la asignación de recursos a ellos en los hogares de México. Una de las vías importantes por las cuales una discapacidad puede llevar a reducir el bienestar y a incrementar las probabilidades de pobreza es la falta de educación que padecen las personas con discapacidad. La figura 1 muestra que gran parte de las personas discapacitadas de entre 16 y 30 años en México no tienen estudios de primaria y que los discapacitados mexicanos tienen, por término medio, 5,4 años menos de escolarización que los no discapacitados. Ello parece indicar que los niños con discapacidades en México se enfrentan a numerosas barreras a la hora de acceder a la educación. Pero esta diferencia ¿puede atribuirse en parte a las inversiones de los padres en actividades de refuerzo?

Para responder esta pregunta, hemos desarrollado un modelo teórico en que las respuestas de los padres a la condición de discapacitados de sus hijos dependen de dos factores: 1) de su grado de aversión a las desigualdades (eso es, la preferencia de los padres por la igualdad, frente a la eficiencia) –si los padres se oponen a las desigualdades, intentarán compensar a sus hijos discapacitados dedicándoles inversiones adicionales, mientras

que, si les preocupa más la eficiencia, puede que inviertan menos en el capital humano de sus hijos discapacitados que en los no discapacitados, buscando obtener un mayor rendimiento de sus inversiones; 2) del "efecto precio" o coste de incrementar el capital humano de sus hijos, que puede depender a su vez de la condición de discapacitado de cada niño. El "efecto precio" puede ser importante si, por ejemplo, resulta más difícil elegir una escuela adecuada para un hijo con problemas de salud que para un hijo sano. Este es, a nuestro entender, el primer estudio que señala la relevancia de estos dos mecanismos a la hora de determinar la acumulación de capital humano. Ponemos de manifiesto que, aun cuando los padres sean contrarios a las desigualdades, pueden optar por dar más educación a sus hijos sin discapacidad que a los discapacitados, si el coste de invertir en la educación de estos últimos es sustancialmente mayor que invertir en la educación de sus hermanos no discapacitados. Ello podría explicar por qué numerosos estudios previos concluían que los padres invierten más en los hijos mejor dotados que en los menos capacitados. Por ejemplo, Rosales-Rueda (2014) observó que los padres estadounidenses invertían menos en los hijos con enfermedades mentales que en sus hermanos sanos.

Para inferir empíricamente la presencia de aversión a la desigualdad en los padres, hemos explotado el hecho de que es imposible que los padres con hijos únicos puedan mostrar aversión a la desigualdad, mientras que la brecha de escolarización de los discapacitados nacidos en familias con varios hijos puede verse afectada, en cambio, tanto por las preferencias de los padres como por los costes distintos de la educación de los hijos discapacitados y de los no discapacitados. Por tanto, nuestra estrategia empírica se basa en la comparación entre la educación infantil en las familias con un solo hijo y en las familias con varios hijos no discapacitados, en que uno de ellos presenta una discapacidad congénita. Observemos que las familias con un solo hijo y las que tienen varios, discapacitados y no discapacitados, pueden diferir en múltiples aspectos. Para que resulten comparables, hemos utilizado una técnica estadística, denominada *entropy balancing*, que me permite compararlas en determinados supuestos.

Los resultados indican que la brecha de escolarización por discapacidad es menor en las familias con varios hijos que en las familias con un hijo único (v. figura 2), conclusión coherente con la aversión de los padres a las

Es importante comprender si los padres actúan o no como agentes igualadores a la hora de diseñar políticas compensatorias

desigualdades. Todos los datos evidencian que los padres redistribuyen parte de sus recursos de los hijos no discapacitados hacia el hijo con discapacidad. Este efecto de compensación ha reducido la brecha de escolarización por discapacidad en un 13%, pero no la ha eliminado totalmente.

En otro artículo relacionado, titulado **"Sibling Differences in Genetic Propensity for Education: How do Parents React?"** (elaborado con Anna Sanz-de-Galdeano y ya aceptado de forma condicional en la *Review of Economics and Statistics*), aprovechamos los avances recientes en genética del comportamiento para replantearnos la siguiente pregunta: ¿Cómo responden los padres ante las dotaciones genéticas de sus hijos y ante las diferencias genéticas entre hermanos? Las predicciones teóricas indican que, si los padres son contrarios a las desigualdades, la dotación genética de su hijo o hija frente a la de sus hermanos y su inversión en él o en ella están inversamente relacionadas. Sin embargo, ocurre lo contrario si a los padres les preocupa más la eficiencia que la igualdad. Así pues, intentamos demostrar empíricamente estas predicciones.

Significativamente, utilizamos una nueva medida para determinar la dotación inicial del niño, un índice sumario basado en su ADN. El genoma humano está formado por una larga serie de moléculas de ADN y, aproximadamente en el 99% de las localizaciones del genoma, no existe variación alguna entre individuos. El 1% restante puede utilizarse para estudiar el impacto de los genes en diversos resultados, como el rendimiento escolar o las capacidades cognitivas. El índice sumario que utilizamos –el índice poligénico educativo– contiene información sobre aproximadamente 1,2 millones de localizaciones del genoma y otorga mayor peso a los genes que están más relacionados con el rendimiento

Figura 1. Años de educación por condición de discapacidad

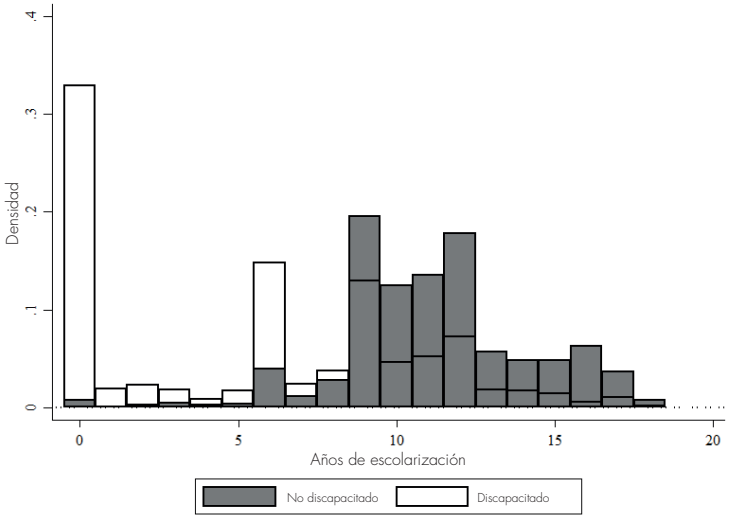
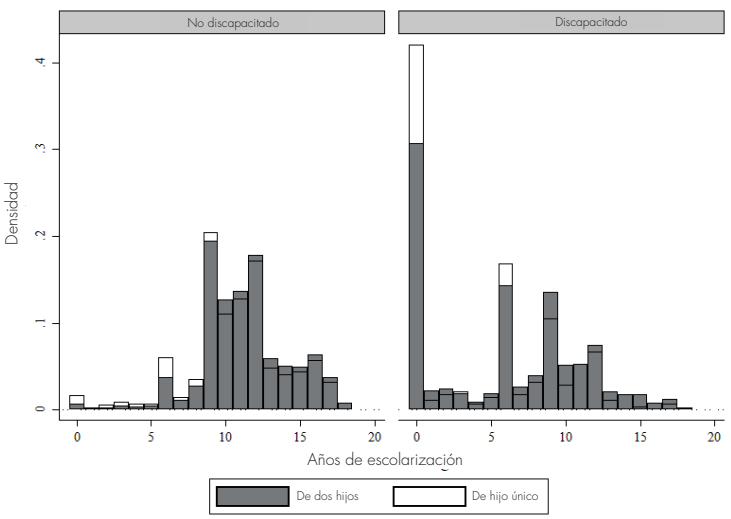


Figura 2. Años de educación por condición de discapacidad y por tamaño de la familia



Las conclusiones de estos dos artículos son similares: los padres son contrarios a las desigualdades en la distribución del capital humano entre sus hijos

escolar. Como resultado de ello, disponemos de una medición continua de las dotaciones genéticas educativas, y obtener un valor alto en esta medición significa que la persona es genéticamente más propensa a lograr unos altos niveles educativos. Nótese que los estudios previos sobre las inversiones de los padres se basaban principalmente en el peso del bebé al nacer o en otros indicadores de salud que resultan problemáticos, porque acaso reflejan diferencias de inversión de los padres en el período prenatal y en las primeras fases de la infancia. La ventaja de utilizar datos genéticos es que el ADN se fija en el momento de la concepción y su variación entre hermanos es aleatoria (depende de los genes de los padres). Significativamente, el índice poligénico educativo explica un 15% de la variación de educación entre todos los individuos de nuestra muestra de adolescentes estadounidenses. Estudios previos también indican que este índice está muy relacionado con los resultados obtenidos en el mercado laboral e, incluso, con la riqueza acumulada en el momento de la jubilación (Papageorge y Thom, 2020; Barth, Papageorge y Thom, 2020). Para medir las inversiones de los padres, hemos elaborado un índice sumario, basado en preguntas relacionadas con el tiempo invertido por los padres en el capital humano de sus hijos (p. ej., "*En las últimas 4 semanas, he trabajado en un proyecto de la escuela con mamá (papá)*").

De forma coherente con el primer artículo, nuestros resultados indican que los padres estadounidenses invierten más en un hijo si su hermano o hermana tiene más propensión genética a la educación, eso es, muestran aversión a las desigualdades. Significativamente, nuestros resultados son sólidos con respecto a la inclusión de las características genéticas de los padres y de otros familiares y las características individuales. Por tanto, las inversiones de los padres en sus hijos pueden reducir, de hecho, el efecto de las desigualdades en las dotaciones genéticas. Otra predicción teórica importante es que los padres posiblemente no sean capaces de separar completamente las aportaciones que realizan a favor de cada hijo cuando estos se llevan pocos años de diferencia (Bharadwaj et al., 2018). Mostramos teóricamente que, cuando los padres no pueden separar sus aportaciones, su efecto de aversión queda atenuado y tiende a cero. Para demostrarlo empíricamente, hemos estimado nuestro modelo únicamente para el caso de los gemelos y hemos encontrado que, en línea con nuestras predicciones teóricas, los padres no responden significativamente a las diferencias genéticas de los hijos gemelos.

Las conclusiones de estos dos artículos son similares: los padres son contrarios a las desigualdades en la distribución del capital humano entre sus hijos. Con ello pueden informarse políticas encaminadas a reducir los efectos negativos de las afecciones de salud durante la infancia en la formación del capital humano. En particular, estas conclusiones indican que dichas intervenciones pueden dirigirse a las familias, más que a los niños de forma individual, puesto que las familias tienden a redistribuir sus recursos hacia los hijos más desfavorecidos. Es importante señalar que los responsables de las políticas acaso consideren que el impacto de los programas educativos compensatorios puede reducirse en caso de aversión a las desigualdades. Si estas políticas se dirigen a los niños de forma individual, los padres pueden actuar menos como agentes igualadores y redistribuir los recursos destinados inicialmente al niño que es objeto de compensación para redirigirlos hacia los demás hermanos o hacia ellos. Esto vendría a distorsionar la intención original de estas políticas. En cambio, proporcionar recursos adicionales a las familias y confiar en que ellas van a redistribuirlos puede ser una vía efectiva para reducir las desigualdades.

Naturalmente, como en todos los estudios, las acciones descritas presentan algunas limitaciones. Por ejemplo, las preferencias de los padres a favor de la igualdad pueden diferir entre países, en función de los sistemas de pensiones, de la cultura, de las instituciones informales y formales, y de otros factores. Consideramos que una vía importante para futuras investigaciones es tomar en consideración las preferencias distintas de los padres entre países o en función del marco institucional, puesto que ello puede arrojar luz sobre algunos factores que determinan las diferencias entre países en la desigualdad derivada de las condiciones de vida en los primeros años.

Referencias bibliográficas

Aizer, A.; Hoynes, H.; Lleras-Muney, A. (2022): "Children and the US social safety net: Balancing disincentives for adults and benefits for children". *Journal of Economic Perspectives*, 36(2): 149-174.

Barth, D.; Papageorge, N. W.; Thom, K. (2020): "Genetic endowments and wealth inequality". *Journal of Political Economy*, 128(4): 1474-1522.

Bharadwaj, P.; Eberhard, J. P.; Neilson, C. A. (2018): "Health at birth, parental investments, and academic outcomes". *Journal of Labor Economics*, 36(2): 349-394.

Deming, D. J. (2022): "Four facts about human capital". *Journal of Economic Perspectives*, 36(3): 75-102.

Falk, A.; Kosse, F.; Pinger, P.; Schildberg-Hörisch, H.; Deckers, T. (2021): "Socioeconomic status and inequalities in children's IQ and economic preferences". *Journal of Political Economy*, 129(9): 2504-2545.

Heckman, J. J.; Mosso, S. (2014): "The Economics of Human Development and Social Mobility". *Annu. Rev. Econ.*, 6(1): 689-733.

Papageorge, N. W.; Thom, K. (2020): "Genes, education, and labor market outcomes: evidence from the health and retirement study". *Journal of the European Economic Association*, 18(3): 1351-1399.

Rosales-Rueda, M. F. (2014): "Family investment responses to childhood health conditions: Intrafamily allocation of resources". *Journal of Health Economics*, 37, 41-57.

Sanz de Galdeano, A.; Terskaya, A. (2022): "Sibling Differences in Genetic Propensity for Education: How do Parents React?"

Terskaya, A. (2022): "Parental Human Capital Investment Responses to Children's Disability". *Journal of Human Capital*. [De próxima publicación.]

Anastasia Terskaya
(Universitat de Barcelona & IEB)