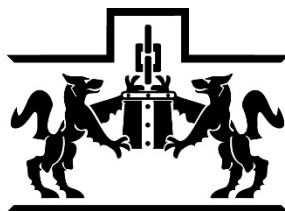


# **UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA**

Estudios con Reconocimiento de Validez Oficial por Decreto Presidencial  
Del 3 de abril de 1981



LA VERDAD  
NOS HARÁ LIBRES

**UNIVERSIDAD  
IBEROAMERICANA**

CIUDAD DE MÉXICO ®

**“TRANSMISIÓN INTERGENERACIONAL DE HABILIDADES  
COGNITIVAS: UN ESTUDIO LONGITUDINAL PARA MÉXICO”**

**TESIS**

Que para obtener el grado de

**MAESTRO EN POLÍTICAS PÚBLICAS**

Presenta

**FRANCISCO JAVIER JULIO RODRÍGUEZ**

Director: Dr. Isidro Soloaga

Lectores: Dr. Juan Carlos Angulo Santacruz

Dr. Víctor Hugo Pérez Hernández

Ciudad de México, 2024

*"La justicia no permite que las circunstancias de nacimiento o la contingencia de la historia determinen la suerte de las personas"*

*John Rawls*

*"La lucha contra la pobreza debe centrarse en el aumento de las capacidades, no solo en el alivio de las necesidades básicas"*

*Amartya Sen*

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por guiarme en cada paso de este camino.

A mi madre, quien sigue siendo mi mayor fuente de inspiración. Aunque no esté físicamente a mi lado, su sueño y esfuerzo me impulsan a dar lo mejor de mí para alcanzar lo que ella siempre anheló.

A Made, por tu constante motivación y apoyo incondicional. Gracias por estar siempre a mi lado en cada momento.

A la Universidad Iberoamericana, Ciudad de México, por brindarme un espacio para continuar soñando y superándome tanto en el ámbito personal como profesional.

A todos los profesores que contribuyeron a mi formación como maestro en Políticas Públicas. En especial, mi gratitud a los profesores Isidro Soloaga, Irving Rosales y Mariana Pereira, por su guía y enseñanzas.

A mis amigxs, tanto los que he encontrado en México como aquellos que, desde la distancia, han estado presentes con su apoyo y aliento constante.

A todos ustedes, GRACIAS.

## RESUMEN

El presente trabajo aborda la transmisión intergeneracional de habilidades cognitivas en México, evaluando cómo estas capacidades, medidas a través del test de matrices progresivas de Raven, se transmiten de padres y madres a hijos/as a la luz de la movilidad social intergeneracional. Utilizando datos longitudinales de la ENNVIIH para los años 2002 y 2009-2012, el estudio adopta un enfoque de panel con efectos fijos para controlar características invariables a lo largo del tiempo. Los resultados sugieren que tanto las habilidades cognitivas paternas como maternas influyen significativamente en el desempeño cognitivo de los hijos/as, aunque con diferencias entre los periodos analizados, destacando que el impacto es mayor en las madres. Se enfatiza la importancia de implementar políticas públicas orientadas al desarrollo cognitivo desde la niñez para romper ciclos de desigualdad y fomentar la movilidad social. Asimismo, se reflexiona sobre cómo las limitaciones en el acceso a recursos educativos perpetúan la desigualdad, subrayando la necesidad de intervenciones que fortalezcan las capacidades cognitivas en contextos vulnerables para promover mayor equidad y desarrollo económico sostenible.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	8
CAPÍTULO I .....	12
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	12
MOVILIDAD SOCIAL Y HERENCIA COGNITIVA: UN ANÁLISIS DE LA TRANSMISIÓN INTERGENERACIONAL EN MÉXICO .....	12
Radiografía de la Movilidad Social y la Transmisión Intergeneracional de Habilidades Cognitivas .....	12
La Movilidad Social ¿Un Problema de Políticas Públicas? .....	16
Objetivo General.....	19
Objetivos Específicos .....	19
CAPÍTULO II .....	20
MARCO TEÓRICO.....	20
MOVILIDAD SOCIAL Y TRANSMISIÓN INTERGENERACIONAL DE HABILIDADES COGNITIVAS: LO QUE LA LITERATURA REVELA Y EXIGE EN EL CONTEXTO MEXICANO .....	20
De la Desigualdad de Ayer a la Desigualdad de Hoy .....	20
Las Habilidades Cognitivas Desde la Edad Temprana: Una Aproximación Hacia la Reproducción de Desigualdades .....	23
Progreso y Paradojas del Test de Raven: Del Aumento Sostenido al Declive en los Resultados del Coeficiente Intelectual.....	28
CAPÍTULO III.....	32
MARCO METODOLÓGICO.....	32
APLICACIÓN DE MODELOS DE DATOS PANEL: ANÁLISIS DE EFECTOS FIJOS EN LA INVESTIGACIÓN LONGITUDINAL .....	32
Diseño de Investigación .....	32
Tratamiento de la Variable Tiempo .....	35
CAPÍTULO IV.....	39

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	39
Evidencia de la Transmisión Intergeneracional de Habilidades Cognitivas.....	39
CAPÍTULO V.....	50
A MODO DE CONCLUSIÓN .....	50
LA TRANSMISIÓN INTERGENERACIONAL DE HABILIDADES COGNITIVAS COMO CLAVE PARA POLÍTICAS PÚBLICAS ORIENTADAS A LA MOVILIDAD SOCIAL....	50
Relevancia de la Transmisión Intergeneracional de Habilidades Cognitivas a la Luz de la Movilidad Social en México .....	50
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	54
ANEXOS DE TABLAS .....	58
Tabla 1- Descriptivo de las Edades de Hijos, Madres y Padres en 2002 y 2009-2012 .....	58
Tabla 2 - Distribución del sexo de los hijos en los hogares para los años 2002 y 2009-2012 .....	58
Tabla 3 - Resumen estadístico de los puntajes estandarizados en la prueba raven para hijos/as en 2002 y 2009 .....	58
Tabla 4 - Resumen estadístico del puntaje estandarizado (z_raven_H) para hijos/as en 2002 .....	59
Tabla 5 - Resumen estadístico de los puntajes estandarizados en la prueba raven para padres en 2002 y 2009 .....	59
Tabla 6 - Resumen estadístico de los puntajes estandarizados en la prueba raven para madres en 2002 y 2009 .....	59
Tabla 7 - Correlaciones entre habilidades cognitivas de hijos/as, padres y madres para 2002 .....	60
Tabla 8 - Correlaciones entre habilidades cognitivas de hijos/as, padres y madres para 2009 .....	60
Tabla 9 - Regresión del Nivel Educativo de los Hijos sobre la Educación de los Padres para el año 2002.....	60
Tabla 10 - Regresión del Nivel Educativo de los Hijos sobre la Educación de los Padres para el año 2009-2012 .....	61
Tabla 11 - Regresión entre el z-score del Test de Raven de Hijos y Factores Familiares en 2002 .....	61

Tabla 12 - Regresión entre el z-score del Test de Raven de Hijos/as y Factores Familiares en 2009-2012.....	62
Tabla 13 - Regresión lineal múltiple: efectos de habilidades cognitivas y educativas parentales en el desarrollo infantil para 2002.....	62
Tabla 14 - Regresión lineal múltiple: efectos de habilidades cognitivas y educativas parentales en el desarrollo infantil para 2009-2012.....	63
Tabla 15 - Modelo de Efectos Fijos para la Transmisión Intergeneracional de Habilidades Cognitivas: Influencia de Padres, Madres y Factores del Hogar.....	63
Tabla 16 - Regresión de efectos fijos con errores estándar agrupados por clúster.....	64
Tabla 17 - Regresión de efectos fijos con errores estándar agrupados por clúster.....	64
ANEXOS DE GRÁFICAS .....	65
Gráfica 1 - Distribución de Densidad del Puntaje Estandarizado del Test Raven para Hijos/as en 2002 y 2009-2012.....	65
Gráfica 2 - Distribución del puntaje estandarizado del test Raven por género y año (2002 y 2009).....	65
Gráfica 3 - Distribución del puntaje estandarizado del test Raven en hijos/as por año (2002 vs 2009) .....	66
Gráfica 4 - Distribución del puntaje z del test Raven en hijos/as por género (1: Masculino, 3: Femenino).....	66

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación busca aproximarse a la movilidad social intergeneracional en México, colocando especial énfasis en las habilidades cognitivas tempranas y como estas determinan el desempeño de las personas. La desigualdad social y económica representa un problema global y principalmente una problemática en todas las estructuras sociales. La movilidad social la definimos como los “cambios que experimentan los miembros de una sociedad en su posición en la estructura socioeconómica” (Vélez, R., Campos-Vázquez R., Fonseca C., 2015, p. 1). La movilidad social resulta un tema fundamental ya que permita obtener un indicador sobre la equidad y la justicia social.

La movilidad social intergeneracional es relevante ya que refleja la capacidad dentro de una sociedad para brindar oportunidades a los individuos que forman parte de ella. Un país con baja movilidad social puede tener diferentes razones explicativas: distribución desigual de la riqueza, distribución desigual de los ingresos y/o falta de oportunidades (Campos, 2022). Cada uno de estos elementos puede influir en una baja movilidad social, pero dentro de estas posibles razones, se encuentra otro universo de circunstancias subyacentes a la falta de oportunidades: desigualdad socioeconómica, factores geográficos, discriminación, acceso limitado a la educación, entre otros.

La transmisión intergeneracional de habilidades cognitivas ha sido un tema de estudio frecuente en la literatura económica y sociológica. Desde las ciencias sociales, el tema de la movilidad social resulta fundamental para entender las formas en cómo se estructuran y configuran los diferentes estratos dentro de la sociedad. Del mismo modo, la transmisión intergeneracional de habilidades cognitivas es un fenómeno complejo que incluye, tanto mecanismos biológicos como ambientales. Estudios como los de Bouchard & McGue (1981) han demostrado que, si bien es cierto que existe una base genética en el desarrollo de la inteligencia, las variaciones en el rendimiento cognitivo entre individuos están fuertemente influenciadas por el ambiente en el que crecen.

La movilidad social y la transmisión intergeneracional de habilidades cognitivas juegan un papel fundamental en las formas como se originan y desarrollan las desigualdades socioeconómicas. Björklund & Salvanes (2010) mencionan que el rol de los padres influye directamente en el rendimiento escolar de sus hijos, tanto por la transmisión de genes como por su

influencia en las prácticas de crianza y la elección del entorno escolar. Los autores explican que es común referirse a estos dos mecanismos de transmisión bajo las categorías de "naturaleza" (genética) y "crianza" (transmisión ambiental), aunque la importancia de cada uno sigue siendo un tema de debate en las investigaciones sobre el tema.

Estudios como los de Black, Devereux, & Salvanes (2003) y Ermisch & Smeeding (2012), indican que los factores familiares, tanto genéticos como ambientales, juegan un papel crucial en el desarrollo cognitivo de los individuos y en su rendimiento educativo, lo que impacta directamente en sus oportunidades de movilidad social. Diversas investigaciones han mostrado cómo las habilidades cognitivas y el capital humano se transmiten de padres a hijos, afectando significativamente las trayectorias educativas y laborales de las generaciones siguientes.

Específicamente en el caso de México, la movilidad social posee características particulares. Los resultados de los principales estudios en el tema reflejan que el país cuenta con una sociedad altamente estratificada. Delajara, M., De la Torre, R., Díaz-Infante, E., Vélez, R. (2018) identifican que el lugar de origen socioeconómico de los mexicanos determina su futuro, limitando de esta forma las posibilidades de movilidad ascendente, coartando las oportunidades y el desarrollo de los individuos.

Esto repercute de manera directa en el desarrollo del país, ya que una baja movilidad social puede limitar el desarrollo económico y no favorecería a una diversificación de la economía local, concentrando cinturones de pobreza y limitando el desarrollo individual de los miembros de la sociedad. Campos-Vázquez (2016) señala que un país con igualdad de oportunidades tendrá más prosperidad económica lo que a su vez repercutirá en su desarrollo y diversificación económica. La baja movilidad social en México se acentúa de una manera dramática, reflejándose en cifras tan alarmantes como que 49 de cada 100 personas que nacen en los hogares del grupo más bajo de la escalera social, se quedan ahí toda su vida. Si bien la otra mitad logra ascender, 25 de ellos no logran superar la línea de pobreza en México. Esto se traduce en que 74 de cada 100 mexicanos que nacen en la base de la escalera social no logran superar la condición de pobreza durante todo el ciclo de la vida (Delajara et al., 2018).

La movilidad social en México es especialmente baja en los extremos de la escalera social, lo cual refleja la necesidad de promover políticas públicas centradas en el mérito, las oportunidades

e igualdades dentro de la sociedad. El Centro de Estudios Espinosa Yglesias (CEEY)<sup>1</sup> ha afirmado en diferentes trabajos a propósito del tema que, para alcanzar situaciones de justicia, cohesión social y crecimiento económico incluyente, se requiere del diseño de políticas públicas que logren favorecer y fortalecer las capacidades y habilidades de la población (Orozco et al., 2019). En este sentido, la política pública tiene un rol preponderante en la acción y ejecución de iniciativas que promuevan el desarrollo de capacidades dentro de la estructura social mexicana.

La extensa literatura disponible ofrece diversas oportunidades para abordar el tema de la movilidad social y comprender con mayor profundidad las implicaciones de una movilidad social reducida. Para Aizpuru (2016) “La movilidad social es uno de los elementos clave para reconocer la estructura y funcionamiento de una sociedad” (p. 1653). En este sentido, no sólo se busca enfatizar la importancia del tema para ser estudiado y abordado desde una esfera científica, sino, además, reconocer la importancia de la movilidad social para comprender los rasgos históricos y medulares que han propiciado una desigualdad social estructural dentro de la sociedad.

En un texto publicado por Solís (2011), se señala cómo la reproducción intergeneracional de la desigualdad puede entenderse desde una perspectiva del curso de vida, es decir, “como una herramienta conceptual y metodológica para aproximarnos al estudio de la reproducción intergeneracional de la desigualdad social” (p. 287). Esta perspectiva enfatiza en la relación entre origen y destino del individuo.

Si bien es cierto que teóricamente la desigualdad y la movilidad son dos conceptos diferentes, sí representan fenómenos que poseen una relación directa, ya que una baja movilidad social traerá consigo mayores desigualdades. Explica (Serrano & Torche, 2010) que “es empíricamente improbable que sociedades en las que los recursos están desigualmente distribuidos ofrezcan similares oportunidades a sus miembros” (p.72). Dentro del estudio de la movilidad social, existe una estrecha relación con la pobreza y la desigualdad social. Muestra de ello se observará en la curva del gran Gatsby, modelo que expresa una relación directa o positiva entre

---

<sup>1</sup> El Centro de Estudios Espinosa Yglesias es una asociación civil sin fines de lucro, apartidista, establecida por la Fundación Espinosa Rugarcía. Su objetivo es realizar investigación de alto nivel cuyos resultados se difundan, para informar e influir a la opinión pública y a los responsables del poder público con el fin de que tomen las mejores decisiones en favor de los mexicanos.

desigualdad económica y movilidad social (Delajara et al., 2018). Campos (2016) también señala que “los países con menor movilidad también presentan la mayor desigualdad” (p.2).

El interés principal en este estudio es mostrar el desarrollo a lo largo del tiempo de las de habilidades cognitivas y como dicha transmisión de habilidades logran ser transmitidas entre generaciones en el contexto mexicano, facilitando la posibilidad de reflexionar sobre la pertinencia y relevancia de políticas públicas que promuevan el desarrollo de habilidades cognitivas dentro de las familias y mitigar a su vez las desigualdades cognitivas entre generaciones.

El presente trabajo pretende aproximarse a las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cómo ha evolucionado la transmisión intergeneracional de habilidades cognitivas en México entre los años 2002 y 2009-2012?
- ¿Qué diferencias se observan en la relación entre las habilidades cognitivas de hijos, madres y padres entre 2002 y 2009-2012 a partir de la construcción de datos de panel bajo un modelo de efectos fijos?

Si bien en los últimos años ha crecido la literatura sobre el tema de la movilidad social y específicamente en México desde el año 2005 se fundó el CEEY, el cual ha dado un impulso desde la esfera del conocimiento al abordaje del tema, la realidad es que la baja movilidad social en México carece de una propuesta política que busque hacer frente a esta situación. Lamentablemente, los programas de atención a la población en mayor vulnerabilidad no responden de manera estructural al desarrollo de capacidades que le permitan al individuo ascender dentro de la escalera social. Por otra parte, tal como mencionan Aguilar Cruz & Pérez Mendoza (2017) estudiar la movilidad social trae otra serie de dificultades dado que “su medición resulta compleja sobre todo por la inexistencia de datos longitudinales que den muestra de los cambios que ha habido en la estructura social, específicamente datos que den muestra de los cambios de estratos sociales de padres e hijos” (p.669).

Todo lo anterior pretende mostrar la importancia que posee las políticas públicas para dar respuesta a un fenómeno que resulta transversal en toda la estructura de la sociedad. En la medida que se integren políticas públicas que logren colocar como centro al individuo y su desarrollo, en ese sentido podrá mejorar su estado de vida (Grajales et al., 2015). Asimismo, urge incorporar políticas públicas capaces de responder desde la edad temprana a niñas, niños y sus familias.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### MOVILIDAD SOCIAL Y HERENCIA COGNITIVA: UN ANÁLISIS DE LA TRANSMISIÓN INTERGENERACIONAL EN MÉXICO

#### *Radiografía de la Movilidad Social y la Transmisión Intergeneracional de Habilidades Cognitivas*

La movilidad social en México posee características particulares, lo cual coloca al país en una situación diferenciadora, contrastante y particular. Los resultados de los principales estudios en el tema -entre los que destacan las investigaciones del CEEY- reflejan que el país cuenta con una sociedad altamente estratificada. Estos estudios identifican que el lugar de origen socioeconómico de los mexicanos determina su futuro, limitando de esta forma las posibilidades de movilidad ascendente (Orozco M., Espinosa R., Fonseca C., 2019).

El análisis científico de la movilidad social presenta desafíos significativos. Los investigadores se enfrentan a limitaciones de datos, lo que dificulta la identificación de los numerosos factores que influyen en la movilidad social. Además, el estudio de la movilidad social es complejo, ya que permite identificar causas subyacentes de problemas estructurales en la sociedad, como la pobreza y la desigualdad, que están estrechamente relacionados con la falta de acceso equitativo a oportunidades entre los miembros de la sociedad. La desigualdad social y la pobreza en el mundo resulta uno de los temas con mayor impacto en la agenda de organizaciones internacionales, políticas y económicas. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), buscan mitigar los efectos adversos generados por condiciones de desigualdad e injusticia social. Estudiar la pobreza supone desde un punto de vista práctico, un reto muy importante, y desde un punto de vista académico, una tarea compleja dado que son muchos los factores que intervienen, ocasionando y agudizando cada vez más el fenómeno de estudio.

Dentro del estudio de la movilidad social, existe una estrecha relación con la pobreza y la desigualdad social. Muestra de ello se observará en los modelos estadísticos que explican como a mayor desigualdad social y bajo nivel de crecimiento económico, la movilidad social es baja (curva del gran Gatsby). Para Delajara et al. (2018) “concentrarse en combatir la pobreza y la desigualdad sin tomar en cuenta la movilidad social supone un grave error” (2018, p. 9). De igual forma, la

baja capacidad de formación y desarrollo humano, limita las posibilidades de crecimiento y de acceso a recursos económicos. En el libro *Trampas Territoriales de Pobreza, Desigualdad y Baja Movilidad Social* los autores mencionan que son visible “las mejoras en las condiciones materiales de las viviendas y en el acceso a algunos bienes clave (como refrigerador, televisión o computadora), sin embargo, no se puede soslayar el hecho de que, a nivel nacional, estos cambios esconden importantes diferencias” (Bebbington, Escobal, Soloaga & Tomaselli, 2016, p. 330).

Se pudiera entender este entramado de relaciones como un círculo vicioso de la pobreza y desigualdad. Este círculo vicioso, a su vez se forma desde la edad temprana del individuo. Si bien es cierto que las personas no influyen sobre el estrato en el que nacen, si deberían influir en el destino que desean para sus vidas. Para el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la desigualdad es un obstáculo para la movilidad de oportunidades, ya que mayores niveles de desigualdad inicial están vinculados con un menor crecimiento en el índice de desarrollo humano.

Campos-Vázquez (2015) en las conclusiones de su informe de movilidad social, afirma que las intervenciones en políticas públicas deben estar fundamentadas en edades tempranas, además de explicar que dichas inversiones deben entenderse como complementarias y en inversiones a futuro. El autor señala que “la forma más importante para poder tener políticas públicas más dirigidas es medir las habilidades de la población especialmente en edades tempranas” (p.59-60). Esta referencia permite identificar dos temas relevantes. Por un lado, la importancia de la edad temprana y por otro, la importancia de hacer medible los logros desde esta edad.

Campos-Vázquez (2016) explica en su libro *Inteligencia y Personalidad: Efectos en Movilidad Social y resultados de vida* que “la transmisión de ciertas ventajas es una que se pasa de padres a hijos” (p. 3). El autor analiza la relación y las posibles ventajas que tanto la madre como el padre pueden transmitir a sus hijos, que van desde ingresos y estatus hasta educación y habilidades. Campos se pregunta “¿por qué tan pocos individuos en posiciones socioeconómicas bajas logran mejorar sus condiciones de vida con respecto a la de sus padres?” (p. 3). La posible respuesta a esta pregunta podría encontrarse en la transmisión de habilidades. El autor explica que las habilidades pueden estar influenciadas por el nivel socioeconómico o el entorno en el que una familia vive, ya que los padres no solo proporcionan recursos económicos a sus hijos, sino que también transmiten habilidades, capacidades y actitudes que son valoradas por el mercado. Una

alta habilidad cognitiva, combinada con un perfil de personalidad y preferencias apropiadas, está estrechamente vinculada con mayores ingresos, logros académicos e incluso mejores oportunidades laborales.

Campos sugiere que las habilidades fundamentales para comprender el proceso de movilidad social están vinculadas a las cognitivas, socioemocionales y preferencias. Estas últimas, explica Campos-Vázquez (2016), han sido las más destacadas para la literatura internacional. Como se mencionó previamente, las habilidades pueden estar influenciadas por el entorno socioeconómico en el que una familia reside. Todos los individuos, sin importar su condición social, merecen tener acceso a las herramientas necesarias para desarrollar sus habilidades innatas. La desigualdad socava la capacidad de aprovechar plenamente estos talentos.

Otro ejemplo que resulta necesario mencionar es la MELQO, una iniciativa dirigida por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el Banco Mundial, el Centro para la Educación Universal de la Brookings Institution y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), la cual tiene como objetivo “promover la medición viable, precisa y útil del desarrollo y el aprendizaje de los niños al inicio de la escuela primaria, así como de la calidad de sus entornos preescolares de aprendizaje” (2017. p.7). La MELQO ha incorporado varios módulos tales como la medición del desarrollo y el aprendizaje temprano (MODEL) y la medición de los entornos de aprendizajes tempranos (MELE) incorporándose países tales como Bangladesh, Kenya, República Democrática Popular Lao, Madagascar, Mongolia, Nicaragua, Sudán, Kirguistán y República Unida de Tanzania, Colombia, Nicaragua y Perú. Esta medición incluye elementos básicos de calidad tales como: juegos, pedagogía, interacciones, entorno, participación de los padres/la comunidad, personal e inclusión. Dichas investigaciones en materia de desarrollo, aprendizaje y logros tempranos deben observarse a la luz de posibles mecanismos o conductores que nos permiten generar un análisis más profundo sobre el impacto de estos factores en la movilidad social.

En un estudio realizado por Huerta (2012) donde se buscaba conocer el rol de la educación en la movilidad social de México y Chile, el autor exploró los factores educativos que contribuyen a romper el círculo de desigualdad evaluando las relaciones entre riqueza del hogar de origen, escolaridad de los padres, desempeño académico temprano, escolaridad final y bienestar socioeconómico. En el estudio, el autor afirma que, en México, la riqueza del hogar de origen y el

desempeño académico es explicado por la escolaridad y el bienestar socioeconómico, mientras que, en Chile, “la inercia intergeneracional entre orígenes y destinos es distinta, más por vía de la educación de los padres que de la riqueza del hogar de origen. Se interpreta este hallazgo como que en Chile la educación interrumpe el ciclo de reproducción de las desigualdades” (2012, p.65). Este hallazgo nos lleva a reflexionar sobre la importancia de la educación como motor sustancia para generar movilidad, ya que un “sistema de educación pública tiene como finalidad, justamente, romper las inercias entre orígenes y destinos y permitir que cualquier persona, sin importar su condición social de partida, pueda acceder a la educación solamente con base en su propio esfuerzo y talento” (Huerta, 2012, p. 85)

Estudios del PNUD han mostrado cómo el desarrollo humano -lo cual depende de las oportunidades de las personas- está directamente relacionado con una movilidad igualadora de oportunidades. El PNUD entiende esta movilidad igualadora de oportunidades como “la movilidad que reduce la desigualdad en las oportunidades de vida entre las personas” (p.13). Para el PNUD (2016), “existe una asociación negativa entre la desigualdad de hoy y la movilidad en el futuro”. El PNUD afirma que, si bien el país aumentó continuamente durante las últimas décadas su nivel de desarrollo humano y se redujeron brechas regionales y entre grupos, aún “persiste una elevada desigualdad entre las personas, lo que desacelera el desarrollo humano presente y futuro”. (2016, p13).

Además de lo anterior, el PNUD refleja cómo los logros educativos se detienen en las personas mayores a 24 años. La oficina de Naciones Unidas señala que para el año 2000, niñas y niños de 6 a 11 años alcanzaron en promedio 3.2 de los 3.5 años posibles en educación primaria. En 2006, una vez alcanzado este grupo edades entre 12 a 17 años, y dentro de la educación media superior, su escolaridad promedio fue de 8.1 años de los 9.5 años (máximo posible). En 2012, al llegar el grupo a edades entre 18 y 24 años -categoría usual para la educación superior- la escolaridad promedio fue de 11 años. Lo anterior, explica el PNUD, representó 71.4% del máximo posible (15.4 años).

La falta de movilidad social pudiera relacionarse con la transmisión intergeneracional de habilidades cognitivas, ya que las oportunidades limitadas en el entorno familiar afectan el desarrollo de dichas habilidades, perpetuando desigualdades sociales. Cuando los individuos no alcanzan su potencial cognitivo por carencias educativas y/o económicas heredadas, no solo se

frena su desarrollo personal, sino también el progreso colectivo. De esta forma, la sociedad pierde talento y capacidad innovadora, lo que impide un crecimiento sostenido y equitativo. Romper estos ciclos de transmisión mediante políticas públicas y acceso igualitario a la educación es clave para mejorar tanto la movilidad social como el bienestar general.

### ***La Movilidad Social ¿Un Problema de Políticas Públicas?***

La movilidad social puede entenderse como la variación que viven las personas que conforman la estructura social. Esta se pudiera definir como los “cambios que experimentan los miembros de una sociedad en su posición en la estructura socioeconómica” (Vélez, Campos & Fonseca, 2015. p. 1). Para lograr esto es necesario alcanzar una sociedad móvil en donde exista igualdad en las condiciones y oportunidades. No obstante, es también necesario brindar herramientas a los miembros de la sociedad con el fin de establecer condiciones básicas como educación, salud y condiciones de igualdad de competencia en el mercado laboral. Garantizando estos elementos, la realización de la vida de los individuos dependerá más de los talentos y esfuerzos propios.

El CEEY considera que “la movilidad social no se ha tomado en cuenta lo suficiente por nuestros gobernantes, por lo que incorporarla como eje rector de las políticas públicas generaría un país más justo, eficiente y armonioso”. Ello generaría un país más justo porque “un mexicano con talento y ganas de tener una mejor vida no debería estancarse solo por nacer en un hogar en condición de pobreza”. Más eficiente porque “cuando el progreso de una persona está limitado por barreras exógenas, surge la frustración y se desperdicia capital humano”. Y más armónico porque “cuando el acceso a las oportunidades se limita a ciertos grupos sociales, se deteriora la cohesión social” ((Delajara et al., 2018, p. 9)

Los resultados que diversas investigaciones realizadas por instituciones como CEEY y ESRU muestran la necesidad de establecer políticas públicas para mitigar los efectos de una movilidad social altamente estratificada en México. Estas instituciones han identificado que el origen socioeconómico de los mexicanos es determinante para su futuro, al mismo tiempo que las posibilidades de movilidad ascendente son limitadas. Tanto el CEEY como la fundación ESRU consideran que la movilidad social merece ubicarse en una posición preponderante en la agenda nacional. Pero, además, debe constituirse como eje rector de la política pública. Para que se alcance

una institución de justicia, cohesión social y crecimiento económico es fundamental el diseño de políticas públicas que logren canalizar y potenciar las capacidades de los miembros de la sociedad.

La política pública resulta fundamental para dar respuesta al tema de la movilidad social. Ya hemos visto que la política es un proceso que se lleva a cabo por etapas, en donde existen actores, restricciones, decisiones, desarrollo y resultados propios. Además de ello, es necesario colocar el tema de la movilidad social en agenda. Aguilar (1993) define la agenda de gobierno “como el conjunto de problemas, demandas, cuestiones, asuntos, que los gobernantes han seleccionado y ordenado como objetos de su acción y, más propiamente, como objetos sobre los que han decidido que deben actuar o han considerado que tienen que actuar” (Aguilar, 1993, p. 29).

En este orden de ideas, Aguilar señala un punto importante sobre la agenda política y su relación directa con la demanda ciudadana. El autor menciona que

Si bien la agenda es del gobierno, los problemas que la componen se originan y configuran en el sistema político. Son cuestiones, conflictos o necesidades que conciernen y preocupan a los ciudadanos y que ellos con independencia del gobierno o en comunicación con él consideran asuntos generales de Estado (Aguilar, 1993, p. 31)

De esta forma, en cuanto al tema de la movilidad social en México, se hace necesario formular una serie de acciones que promuevan e inviten a la intervención del Estado. El CEEY afirma que, para alcanzar situaciones de justicia, cohesión social y crecimiento económico incluyente, se requiere del diseño de políticas públicas que logren favorecer y fortalecer las capacidades y habilidades de la población. En este sentido, la política pública tiene un rol preponderante en la acción y ejecución de iniciativas que promuevan el desarrollo de capacidades dentro de la estructura social. Además, es fundamental establecer políticas públicas que logren priorizar a aquellos grupos más desaventajados, pues esto acelerará mayor inclusión y autonomía dentro de la sociedad.

Es importante fundamentar la discusión sobre políticas públicas en materia de igualdad, justicia, derechos y desarrollo de capacidades, ya que todos estos temas responden y estimulan de

manera directa a la movilidad dentro de la estructura social. Si se fundamenta un debate amplio y abierto a partir de dicha perspectiva, se comprenderá la urgente necesidad por responder a reclamos sociales y/o a deudas no cumplidas hacia la sociedad. No facilitar mecanismos de integración, de igual de oportunidades y de desarrollo de capacidades puede desencadenar en una grave fragmentación del tejido social y en la ruptura del pacto democrático de la sociedad mexicana.

Por último, en un país con una distribución desigual de recursos, como México, es crucial identificar con precisión las inversiones más productivas o aquellas que generan un mayor impacto (Campos-Vázquez, 2016). Es indudable que los beneficios de promover una mayor movilidad social se asocian directamente con el desarrollo económico y social de una nación. Por consiguiente, es responsabilidad de la política pública impulsar el desarrollo de capacidades y habilidades que permitan a los individuos alcanzar su máximo potencial. Tal como señala Campos-Vázquez (2016), “todos los individuos, independientemente de su condición social, deberían tener las herramientas necesarias para aprovechar sus habilidades de nacimiento. La desigualdad hace que esos talentos se desaprovechen” (p. 4).

Llegados a este punto, se plantea la necesidad de profundizar en la transmisión intergeneracional de habilidades cognitivas en la edad temprana. Esta investigación se enfoca en cómo las capacidades cognitivas adquiridas en la infancia son transmitidas por los padres y madres a lo largo del desarrollo de las personas. En la investigación, se consideran las diferencias en la transmisión entre madres, padres e hijos, y cómo estas relaciones han evolucionado entre 2002 y 2009-2012, los objetivos buscan ofrecer una visión integral de las dinámicas familiares que perpetúan o facilitan la movilidad social.

Además, se aborda la relevancia de analizar estas diferencias por género, dado que las desigualdades en la transmisión cognitiva pueden influir en el acceso a oportunidades educativas y laborales para hombres y mujeres de manera diferenciada. Este enfoque permitirá no solo identificar los factores clave que afectan la movilidad social, sino también aportar evidencia útil para el diseño de políticas públicas orientadas a reducir las desigualdades estructurales desde una etapa temprana del ciclo de vida.

### ***Objetivo General***

- Analizar la transmisión intergeneracional de habilidades cognitivas en México a través de los puntajes del test de Raven de hijos, madres y padres, evaluando cómo esta transmisión ha evolucionado entre los años 2002 y 2009

### ***Objetivos Específicos***

- Medir la correlación entre los puntajes del test de Raven de los hijos/as y los de sus padres (madre y padre) en los años 2002 y 2009-2012 y compararlos a partir de la construcción de datos de panel bajo un modelo de efectos fijos
- Examinar los cambios en la dispersión de los puntajes de los hijos/as entre 2002 y 2009
- Determinar si la transmisión cognitiva es más fuerte entre madres e hijos/as en comparación con padres e hijos/as
- Contextualizar los resultados en función de las transformaciones sociales ocurridas entre 2002 y 2009 en México

La relevancia de este estudio radica en que aborda la transmisión intergeneracional de habilidades cognitivas como un factor clave para entender la baja movilidad social en México. Al analizar cómo las habilidades cognitivas se transmiten de padres a hijos desde las primeras etapas de la vida, se puede comprender mejor cómo las capacidades cognitivas iniciales impactan las oportunidades del individuo a lo largo de su ciclo de vida. Las habilidades cognitivas tempranas no solo determinan el desempeño educativo, sino que también tienen un impacto directo en el acceso a empleos de calidad, ingresos más altos y, por tanto, en la posibilidad de lograr movilidad social. En una sociedad donde el entorno familiar y las características socioeconómicas de origen juegan un papel crucial en el futuro de los individuos, este análisis permite entender mejor las barreras estructurales que perpetúan la desigualdad. Este enfoque resulta especialmente relevante en México, donde la movilidad social se ha caracterizado por ser limitada.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### MOVILIDAD SOCIAL Y TRANSMISIÓN INTERGENERACIONAL DE HABILIDADES COGNITIVAS: LO QUE LA LITERATURA REVELA Y EXIGE EN EL CONTEXTO MEXICANO

##### *De la Desigualdad de Ayer a la Desigualdad de Hoy*

El problema de la desigualdad social dentro de la estructura social no representa para el debate de las ciencias sociales un fenómeno reciente. La desigualdad social representa uno de esos problemas que no pueden entenderse si no se remonta su análisis a los primeros tiempos civilizatorios. Ya filósofos como Sócrates, Platón o Aristóteles había planteado problemas asociados a la justicia, la igualdad y la libertad. *La República*<sup>2</sup> de Platón nos refleja cómo desde el siglo IV a.C ya existía un debate filosófico sobre el papel del Estado y el individuo. Posteriormente, estos temas fueron tomados por muchos otros filósofos, incluso, por la misma iglesia para proclamar el cristianismo y la doctrina de la fe. Ciertamente, la desigualdad de hoy no es la misma que se remonta a los primeros siglos, pero sí debe entenderse como un problema que se relaciona directamente con la formación de la vida humana y las relaciones sociales.

Grandes teóricos del siglo XVIII y XIX, tales como Adam Smith, David Ricardo o Karl Marx, ya insistían en el estudio de las desigualdades sociales desde una esfera de la distribución desigual de la riqueza. Para Ricardo, el producto de la tierra se distribuye en tres clases sociales “los propietarios de la tierra, los del capital necesario para cultivarla y los trabajadores que la cultivan” (1817, p.31). Una idea similar se encuentra presente en Marx, ya que, para él las brechas de desigualdades se generan precisamente en la relación entre el trabajo y el capital o entre la clase trabajadora y la burguesía, ya que esta última, al manejar los medios de producción, oprimen al trabajador colocándolo en una situación de miseria. Para Marx, esta relación de desigualdad “sirve para acrecentar la opulencia de los ricos y la miseria de los pobres” (Marx & Engel, 1980, p. 323).

---

<sup>2</sup> Es una de las obras más importantes de Platón, la cual data del año 370 a.C., en esta obra se encuentran gran parte de sus ideas filosóficas. Está compuesta por 10 libros. La República concentra un debate acerca de la política, la justicia y la ética, y tiene como personaje principal a Sócrates, maestro de Platón, quien dialoga sobre estos temas con diferentes personalidades.

Desde esta perspectiva teórica, también se suma la visión de Adam Smith quien señala cómo la desigualdad está asociada de manera directa a diferentes accesos de riqueza. Smith, a lo largo de su texto *La riqueza de las naciones* señala las brechas y desigualdades generadas dentro de la sociedad producto del acceso desigual a recursos y a la acumulación de capital en pocas manos. Smith expone que

Cuando hay grandes propiedades hay grandes desigualdades. Por cada hombre muy rico debe haber al menos quinientos pobres, y la opulencia de unos pocos supone la indigencia de muchos. La abundancia de los ricos aviva la indignación de los pobres, que son conducidos por la necesidad y alentados por la envidia a atropellar sus posesiones (Smith, 1776, p. 388).

Iniciar dicho marco teórico por la evidencia conceptual de que la desigualdad social no representa un debate contemporáneo es importante porque permite contextualizar el debate de sobre desigualdad y pobreza. Los teóricos clásicos de las ciencias sociales ya identificaban los problemas asociados a las oportunidades en el acceso igualitario a los recursos dentro de la sociedad. Este debate se ha extendido hasta tiempos contemporáneos, permitiendo identificar nuevos hallazgos y profundizar en las teorías fundadas en tiempos de antaño.

Si bien el análisis retrospectivo permite situar las formas en las que se entendían y reproducían los factores de desigualdades en diferentes sociedades, es a partir de teóricos contemporáneos que se logra comprender el fenómeno en un estado actual. En las sociedades modernas se ha impulsado una fuerte idea de asociar la igualdad social desde causas justas o incorporando mecanismo de inclusión entre grupos diversos. No obstante, la igualdad social también supone la existencia de condiciones justas, derivando así en igualdad de oportunidades. En términos de política, la “igualdad de oportunidades es asignar recursos de modo que los resultados que una persona obtenga se correspondan solamente con su esfuerzo y no con sus circunstancias” (Roemer, 1998, p.77).

Roemer (1998) afirma que, en la ciudadanía de cualquier democracia avanzada, existirán opiniones diversas sobre lo que significa la igualdad de oportunidades. Desde aquellas ideas de no discriminación hasta la intervención social para corregir todo aquello que reproduzca desigualdad.

Sin embargo, el autor afirma que es común el precepto de que la igualdad de oportunidades supone que el individuo se haga responsable de las consecuencias de tal igualdad. Esta visión ubica al individuo como actor y protagonista principal de su desarrollo en todos los ámbitos de la vida, ya sea una cualificación escolar, nivel de empleo, salario o su bienestar económico. No obstante, esta premisa debe orientarse desde un estado ideal de las cosas, es decir, partiendo de una igualdad de oportunidades en donde el individuo pueda desarrollar todas sus capacidades sin limitaciones ajenas a él o su condición.

Jonh Rawls analiza la igualdad de oportunidades desde una visión de justicia. Para Rawls (1971), las instituciones que forman parte de la estructura de la sociedad reproducen factores de desigualdad social lo cual aleja al individuo de un desarrollo libre de capacidades. Para el autor

Las instituciones de una sociedad favorecen ciertas posiciones iniciales frente a otras. Estas son desigualdades especialmente profundas. No son sólo omnipresentes, sino que afectan a los hombres en sus oportunidades iniciales en la vida, y sin embargo no pueden ser justificadas apelando a nociones de mérito (Rawls, 1971, p. 21)

Para Rawls, estas desigualdades de la estructura de la sociedad -las cuales señala como probablemente inevitables- es a lo que debe aplicarse el principio de justicia social<sup>3</sup>. Para Rawls, “la justicia social es el principio de prudencia racional aplicado a una concepción colectiva del bienestar del grupo” (Rawls, 1971, p.35). Explica el autor que esto va más allá de las ideas triviales que reducen a la justicia social como la acción de dar a cada uno lo que es debido. Para el autor esta idea conduce a falsedad y a una sobre simplificación del concepto de justicia social. La teoría de Rawls se fundamenta desde la justicia social como principio de la estructura básica de la sociedad, así como de la disposición de las instituciones para cooperar en la asignación de derechos, deberes y distribución correcta de recursos.

El análisis de Rawls ofrece una visión importante desde el punto de vista institucional, pues desde este ámbito existen mecanismos importantes que pudieran propiciar dispositivos más

---

<sup>3</sup> La Unicef ha priorizado a la justicia social dentro de su agenda. Para ello, ha establecido a la justicia social como aprendizaje, alineando metas y objetivos. La Unicef expone que la justicia social se basa en la igualdad de oportunidades y en los derechos humanos, más allá del concepto tradicional de justicia legal. Está basada en la equidad y es imprescindible para que cada persona pueda desarrollar su máximo potencial y para una sociedad en paz.

igualitarios dentro de la estructura social. Sin embargo, el concepto de justicia social pudiera quedar sin mayor sustento desde la práctica, ya que para que exista justicia social debe existir un acuerdo universal sobre la importancia y los beneficios que resultan de este proceso. Más allá de la justicia social, debe generarse condiciones que afirmen los incentivos dentro de la sociedad que logren traducirse en igualdades de oportunidades señaladas por Roemer. Tal como señala Amartya Sen (2000), el interés personal es un motivo extraordinariamente importante que debe tomarse en cuenta en estas ideas de valores sociales y justicia social.

Amartya Sen (2000) señala la importancia de poseer un “buen método de evaluación e instituciones que promuevan nuestros objetivos y nuestros compromisos valorativos, así como unas normas de conducta y un razonamiento que nos permitan lograr lo que tratamos de lograr” (p. 300). Esta idea es muy similar a la expuesta por Roemer, ya que el ciudadano bajo esta concepción es un sujeto activo, que promueve e impulsa transformaciones en su entorno. Si bien no depende completamente del individuo, el compromiso valorativo y la idea de elección social y conducta individual demanda una acción conjunta del Estado y de sus ciudadanos. Esto nos lleva a reflexionar sobre la importancia de la movilidad social vista como un tema de trascendencia nacional en donde la ciudadanía impulse propuestas de políticas enfocadas en la generación de capacidades y en el desarrollo de condiciones favorables.

### ***Las Habilidades Cognitivas Desde la Edad Temprana: Una Aproximación Hacia la Reproducción de Desigualdades***

Comúnmente, las habilidades cognitivas están vinculadas directamente con el campo de la psicología y se desagregan en tres grandes áreas: inteligencia fluida, cristalizada y memoria. La inteligencia cristalizada está vinculada al crecimiento del lenguaje, el dominio léxico y el entendimiento cultural. Esta forma de inteligencia se manifiesta en la habilidad para resolver problemas utilizando conocimientos previamente adquiridos, así como en la amplitud del vocabulario y en la comprensión de hechos culturales (Campos, 2016, p.44). La memoria se apoya en la capacidad de atención y en la habilidad para utilizar la información retenida durante un período determinado para llevar a cabo tareas operativas. Está estrechamente ligada a la capacidad de aprender y almacenar información relevante sobre la situación presente. La capacidad de la memoria a corto plazo tiene un impacto considerable en la habilidad para llevar a cabo procesos cognitivos, como la toma de decisiones y retener resultados (Campos, 2016, p.53).

La inteligencia fluida está asociada a diversas habilidades cognitivas, como el razonamiento deductivo e inductivo, así como el razonamiento cuantitativo. Según la teoría, la inteligencia fluida se considera independiente del conocimiento adquirido y del contexto socioambiental. La prueba de matrices progresivas desarrollada por John C. Raven en 1936, es una de las más ampliamente empleadas para evaluar la inteligencia fluida (Campo, 2016, p.41). La prueba de Raven evalúa la inteligencia analítica y su objetivo es medir “capacidad de razonar y resolver problemas que involucran nueva información, sin confiar ampliamente en una base explícita de conocimiento declarativo derivados de la escolaridad o de la experiencia previa” (Carpenter et al., 1990, p.404). La evaluación implica resolver matrices de imágenes al elegir un elemento de una lista de opciones, lo que demanda habilidad para descifrar patrones y relaciones. Requiere hacer asociaciones cada vez más complicadas dentro de un límite de tiempo establecido (Campo, 2016, p.41).

Tal como acabamos de señalar, existen dos tipos de inteligencia: la cristalizada y la fluida. La inteligencia cristalizada se basa en el conocimiento adquirido previamente, abarcando habilidades verbales y matemáticas. Por otro lado, la inteligencia fluida se caracteriza por ser independiente del conocimiento previo y de la influencia cultural (Campos-Vázquez, 2016). Es importante señalar que no existe una única habilidad cognitiva, sino múltiples, que incluyen la capacidad de asociación mental, la rapidez de procesamiento, la memoria, entre otras. El amplio uso de las Matrices Progresivas de Raven en contextos educativos y laborales resalta su importancia como una herramienta de evaluación.

El enfoque de restricciones operativas plantea un método de análisis para determinar los condicionantes más importantes que enfrentan los individuos en el acceso a educación, salud y mercado laboral (PNUD, 2010). Lo anterior nos permite acentuar en “identificar cual es la importancia relativa del contexto de restricciones que enfrenta el hogar, por un lado, y de la oferta y la accesibilidad de los servicios educativos por el otro” (PNUD, 2010). Esta dificultad en el desarrollo de habilidades representa un impacto negativo que se enmarca en una situación de pobreza, ya que “vivir en pobreza tiene impactos en el comportamiento y en la formación de habilidades de los niños. En edades tempranas, el cerebro y la corteza prefrontal se forman y se sigue desarrollando” (Campos-Vázquez, 2015, p. 29).

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) explica en su documento *Habilidades para el progreso social* (2016) que las habilidades cognitivas influyen no solo en el rendimiento académico, sino también en aspectos más amplios, como la salud y la participación social y política. La organización explica que el desarrollo temprano de habilidades cognitivas en la niñez tiene un impacto significativo en su éxito futuro, ya que estas habilidades son altamente moldeables en las etapas iniciales de la vida. La inversión en el fortalecimiento de estas capacidades, junto con las habilidades sociales y emocionales, es fundamental para fomentar el bienestar y la cohesión social a largo plazo (OCDE, 2016).

Con base en lo anterior, el análisis empírico de las habilidades cognitivas constituye un indicador importante del desarrollo temprano, ya que permitirá establecer mayores criterios para comprender la dinámica de movilidad social. En México, existen pocos datos que nos permita profundizar en resultados de habilidades cognitivas. La Encuesta Nacional sobre Niveles de Vida de los Hogares (ENNVIH) “con el propósito de proporcionar información adecuada para analizar distintas dimensiones del bienestar de la población mexicana y estudiar los cambios en dicho bienestar a través del tiempo” realizó un estudio longitudinal que abarcó los años 2002-2012<sup>4</sup>. En dicha encuesta la ENNVIH provee indicadores del estado cognoscitivo de individuos de 5 a 12 años edad y de 13 a 64 años, obtenidos mediante la aplicación de la prueba de matrices progresivas de Raven.

Las pruebas de matrices de Raven “se desarrollaron inicialmente para su uso en el estudio de los orígenes genéticos y ambientales de la conducta inteligente. Su finalidad era medir uno de los componentes del factor El test de Raven consiste en que la persona identifique la pieza faltante dentro de una secuencia de figuras. Para ello, es necesario emplear habilidades como la percepción, la observación y el razonamiento analógico, sin que sea indispensable tener conocimientos de lectura o escritura (PNUD, 2010).

---

<sup>4</sup> La ENNVIH inició su implementación en 2002 con una muestra de 35 mil individuos pertenecientes a 8.400 hogares localizados en 150 localidades del país. El segundo (ENNVih-2) y tercer (ENNVih-3) levantamiento de información se llevaron a cabo durante el periodo 2005-2006 y 2009-2012, respectivamente. Dado el carácter longitudinal de la encuesta, en la ENNVih-2 y ENNVih-3 se re-entrevistó a la muestra original, incluso a aquellos individuos que migraron dentro del territorio nacional o emigraron a los Estados Unidos de Norteamérica, y se incluyó a todos aquellos individuos que se desdoblaron de la muestra previa. Tanto en la ENNVih-2 como en la ENNVih-3, se obtuvo una tasa de recontacto cercana al 90 por ciento de la muestra original de hogares. (Datos obtenidos de la ENNVIH en su página web)

En un análisis de Mayer-Foulkes & Servan Mori sobre la habilidad cognitiva con base en los resultados de pruebas de matrices de Raven de la ENNVIIH 2002, aplicadas a los miembros del hogar mayores de 5 años, el autor encuentra evidencias significativas en la formación de habilidades cognitivas a través de los estratos sociales mexicanos, es decir, “la capacidad cognitiva infantil se encuentra ligada con la situación económica de las familias” (Mayer-Foulkes & Servan Mori, 2009, p. 83). En otro paper, Mayer-Foulkes, López Olivo, & Serván Mori señalan que “los niños de estratos sociales bajos adquieren una menor habilidad cognitiva, y dependen de la satisfacción de necesidades más básicas, que los de niveles más altos” (Mayer-Foulkes, López Olivo, & Serván Mori, 2008, p. 129). Este estudio de Mayer-Foulkes es revelador ya que refleja como la educación “es un determinante importante del ingreso, y su distribución divide la población en dos sub-poblaciones (lo cual corresponde a una trampa de pobreza): una cuyo ciclo educativo máximo es la secundaria y otra con preparatoria completa o una educación mayor”. (Mayer-Foulkes & Servan Mori, 2009, p. 86).

Dentro del estudio de Mayer-Foulkes se revela claramente cómo la transmisión intergeneracional de las habilidades cognitivas se encuentra directamente relacionada al estrato socioeconómico. Su estudio detalla cómo la capacidad cognitiva de niños y niñas en México es afectada por una serie de factores interconectados, incluyendo la situación económica de las familias, las políticas públicas y el contexto económico y social local. La transmisión de estas habilidades cognitivas no solo se ve influida por factores genéticos, sino también por el ambiente familiar, la educación y los procesos de aprendizaje intergeneracionales, que abarcan tanto la educación impartida por los padres como el entorno socioeconómico en el que se desenvuelve la familia.

La investigación realizada por Rubalcava & Teruel (2004), titulada *The Role of Maternal Cognitive Ability on Child Health*, se centra en la relación entre las habilidades cognitivas de las madres y la salud de sus hijos. Para medir la capacidad cognitiva materna, se emplea el Test de Matrices Progresivas de Raven, mientras que el z-score de altura se utiliza como indicador de salud a largo plazo en niños de 0 a 17 años. El análisis considera diversos factores, como la edad y género de los niños, además de la escolaridad y características físicas de los padres, incluida la altura de la madre.

La metodología del estudio combina regresiones múltiples, efectos fijos, variables instrumentales y controles por comunidad, con el fin de identificar los mecanismos a través de los cuales las habilidades cognitivas maternas impactan en la salud infantil. Esta investigación se sustenta en los datos recopilados durante el año 2002 a través de la Encuesta Nacional sobre Niveles de Vida de los Hogares (ENNVIIH-1).

El documento *Cognitive Abilities and Inequality of Opportunities* desarrollado por Altamirano & Soloaga aborda la relación entre las habilidades cognitivas de los padres y la desigualdad de oportunidades en México. El estudio combina la literatura sobre desigualdad de oportunidades y la formación de habilidades cognitivas, utilizando datos de la ENNVIIH-2 de 2006. El objetivo del estudio fue medir cómo las circunstancias de origen de los niños, como las habilidades cognitivas de los padres, su educación, y el contexto socioeconómico, afectan sus propias habilidades cognitivas y las oportunidades en diferentes aspectos de su vida, como el acceso a la educación y a servicios básicos. Las habilidades cognitivas de los padres se midieron con el Test de Raven y se vinculan con los resultados cognitivos de los hijos. Se empleó un modelo probit para evaluar cómo las circunstancias del hogar determinan el acceso a ciertas ventajas, como la educación, la salud y servicios básicos (agua, electricidad). Además, usaron el índice de disimilitud para medir qué porcentaje de las ventajas en una sociedad debería redistribuirse para garantizar la igualdad de oportunidades.

Tanto el estudio de Rubalcava & Teruel (2004) como el de Altamirano & Soloaga (2011) se relacionan al explorar cómo las habilidades cognitivas de los padres, especialmente de la madre, afectan el desarrollo de los hijos. Ambos parten del interés por comprender la transmisión intergeneracional de ventajas, ya sea en términos de salud o habilidades cognitivas, utilizando datos de ENNVIIH, aunque en diferentes periodos de tiempo. Los dos trabajos subrayan la importancia de las habilidades cognitivas maternas como un factor clave en los resultados de los hijos.

Los estudios difieren en su enfoque principal. El primer estudio se concentra en el impacto de las habilidades cognitivas maternas en la salud infantil, utilizando el z-score de altura como un indicador de salud a largo plazo. Por otro lado, el segundo estudio amplía su alcance al analizar la desigualdad de oportunidades en varias dimensiones, como la educación, el acceso a servicios básicos y el desarrollo cognitivo de los hijos. Mientras el primer trabajo tiene un enfoque más

específico en la relación madre-hijo en términos de salud, el segundo abarca tanto a la madre como al padre y aborda cómo las condiciones del hogar moldean las oportunidades a lo largo del ciclo de vida.

En términos metodológicos, el primer estudio utiliza regresiones múltiples y efectos fijos para identificar la influencia de las habilidades cognitivas maternas en la salud. En contraste, el segundo estudio emplea modelos probit y el Índice de Disimilitud (DI) para medir la desigualdad de oportunidades. Este enfoque en la desigualdad le permite al segundo estudio explorar cómo diferentes circunstancias (como la educación de los padres, la ubicación del hogar y el ingreso familiar) afectan las ventajas de los niños, mientras que en el primer estudio estas variables se usan principalmente como controles. Ambos estudios coinciden en que las habilidades cognitivas de los padres influyen significativamente en los resultados de los hijos. El primer estudio muestra que estas habilidades tienen un impacto inmediato en la salud infantil, especialmente en la primera infancia. El segundo trabajo, revela que las habilidades cognitivas maternas juegan un rol predominante en los resultados cognitivos de los hijos, especialmente en niveles altos de desempeño, y que la influencia de la madre es mayor que la del padre en este ámbito.

Ambos estudios coinciden en la necesidad de intervenciones tempranas para romper la transmisión intergeneracional de desventajas. Sin embargo, el primer trabajo sugiere políticas específicas para mejorar la salud infantil, mientras que el segundo plantea una estrategia integral, combinando educación y acceso a servicios básicos, para reducir la desigualdad de oportunidades. Ambos estudios destacan la importancia de diseñar políticas sociales que atiendan tanto la salud física como el desarrollo cognitivo desde los primeros años de vida, reconociendo que ambos factores son esenciales para garantizar igualdad de oportunidades.

### ***Progreso y Paradojas del Test de Raven: Del Aumento Sostenido al Declive en los Resultados del Coeficiente Intelectual***

Parte fundamental del presente trabajo radica en las Matrices Progresivas de Raven, una prueba de coeficiente intelectual que mide el desarrollo cognitivo enfocándose particularmente en la inteligencia fluida. Esta matriz que mide el coeficiente intelectual en personas, la convierte en una de las pruebas más antiguas que al día de hoy sigue vigente en el campo de las ciencias sociales y que solo es superada por la escala de inteligencia de Stanford-Binet (Mitchell, 2023a).

Dichas matrices son usadas en diversos contextos culturales y lingüísticos ya que es una herramienta psicométrica diseñada para medir la capacidad de razonamiento no verbal y la inteligencia fluida de las personas. La prueba posee la capacidad de evaluar cómo las personas razonan, clasifican y entiende diversos patrones visuales. En el caso de la educación, dicho test permite identificar a estudiantes con altas capacidades o necesidades específicas de apoyo. Estos componentes esenciales de la inteligencia cognitiva permiten la adopción de métodos de enseñanzas según las habilidades cognitivas con las que cuenta la persona.

Este estudio coloca un énfasis principal en las habilidades cognitivas en niñas y niños en edad temprana, y como dichas habilidades pueden resultar significativas durante su ciclo de vida y posteriormente ser reveladoras para alcanzar movilidad social. Parte de la literatura sugiere que la inteligencia humana aumenta con el tiempo, lo cual, pudiera entenderse como un fenómeno natural del ciclo de vida. Dicho aumento se puede medir y dar seguimiento a partir del test Raven, lo cual permite obtener una mayor explicación del progreso cognitivo humano. No obstante, no siempre resulta una constante el proceso de adquisición de habilidades por el simple hecho de evolución en el sentido estricto del ciclo de vida.

El efecto Flynn explica el aumento en el puntaje promedio del coeficiente intelectual de las personas a lo largo del tiempo. Este fenómeno sugiere que cada nueva generación podría ser más inteligente que la anterior (Flynn, 2007). No obstante, las razones detrás de este efecto, así como sus consecuencias e implicaciones futuras, aún no están del todo claras. Jordan Mitchell explica en su trabajo *El efecto Flynn: significado, importancia, posible reversión y más*, como el efecto Flynn revela el aumento constante en las “puntuaciones promedio del coeficiente intelectual en la población a lo largo del tiempo. Según los psicometristas, el coeficiente intelectual aumenta 0,33 puntos por año, lo que equivale a unos 3,3 puntos cada década” (Mitchell, 2023b).

El efecto Flynn es significativo ya que permite estudiar pruebas concretas de que la inteligencia humana se desarrolla a lo largo del tiempo. Este incremento es cuantificable y puede ser monitoreado, lo que facilita una mejor comprensión del avance cognitivo de las personas. Las razones principales que explican este fenómeno radican en la educación, la nutrición, el cuidado de la salud, la exposición a tareas complejas y la tecnología. Estos factores explican el fenómeno por el cual se observa una mejora en la cognición y un aumento en las capacidades de razonamiento, solución de problemas y pensamiento abstracto de las personas.

A pesar de lo anterior, el efecto Flynn también puede explicar reversiones. La reversión del efecto Flynn “es el reciente descubrimiento de que las puntuaciones promedio de coeficiente intelectual han comenzado a disminuir en lugar de aumentar 0,33 puntos cada año. Estos hallazgos han sido documentados en varios países, incluidos Estados Unidos, Francia y Noruega”(Mitchell, 2023b, p. 9). Las investigaciones apuntan a que la reversión del efecto Flynn es un proceso natural que ocurre principalmente por la migración y la integración social, aunque pueden existir otras causas tales como los cambios en los sistemas educativos, cambios sociales y ambientales, aspectos demográficos y la creciente desigualdad socioeconómica.

Los teóricos plantean que la reversión del efecto Flynn supone hacerse preguntas importantes sobre cómo las sociedades están evolucionando en términos de inteligencia y habilidades cognitivas, y cuáles podrían ser las implicaciones a largo plazo para la educación, la productividad y el desarrollo socioeconómico (Mitchell, 2023b). Melissa Lee explica que “las creencias de larga data dicen que el cerebro adulto es mejor en su juventud, pero las investigaciones ahora sugieren lo contrario. La mente de mediana edad conserva muchas de sus habilidades juveniles e incluso desarrolla algunas fortalezas nuevas” (Lee Melissa, 2011).

Actualmente, las y los investigadores disponen de una cantidad importante de información sobre el envejecimiento cerebral gracias al Seattle Longitudinal Study, que ha monitorizado las habilidades cognitivas de miles de adultos durante los últimos 50 años. Según Sherry Willis, PhD, de la Universidad de Washington en Seattle y líder del estudio, los hallazgos indican que los adultos de mediana edad superan a sus versiones más jóvenes en cuatro de las seis pruebas cognitivas administradas.

Si bien las reversiones en el efecto Flynn explica la tendencia en algunos países donde los incrementos sostenibles en los puntajes promedio de coeficiente intelectual durante gran parte del siglo XX han empezado a estabilizarse o incluso disminuir, no se encuentran teorías que aborden la pérdida de habilidades cognitivas en periodos específicos de tiempos. No obstante, existen varias categorías de análisis que exponen como pueden ser determinantes para la pérdida de habilidades cognitivas:

- Menor familiaridad con el tipo de tarea: “El tiempo y esfuerzo dedicado [...] debería corresponderse con la complejidad de la tarea y con el grado de familiaridad

que tenga el estudiante con la actividad y el contexto en que se desarrollará ésta” (Monereo, 2007).

- Factores psicológicos y motivacionales: “el rendimiento cognitivo de una persona es mayor cuando el material que tiene que tratar, tanto si tiene connotaciones de entrada –codificación, aprendizaje– como si tiene connotaciones de salida –recuperación, recuerdo–, posee una cualidad afectiva que coincide con el estado o humor que esa persona posee en ese momento” (Palmero Cantero et al., 2011, p.232).
- Condiciones ambientales y contextuales
- Cambio en la calidad de la educación o estimulación intelectual
- Relación con la familia

La pérdida de habilidades cognitivas no puede explicarse solo por tendencias generales como el efecto Flynn, sino que responde a una combinación de factores individuales, contextuales y sociales: la familiaridad con las tareas, la motivación y el estado emocional, las condiciones ambientales, la calidad educativa y el entorno familiar. Estos elementos destacan la complejidad del desarrollo cognitivo y la necesidad de abordarlo desde múltiples frentes para evitar su deterioro.

# CAPÍTULO III

## MARCO METODOLÓGICO

### APLICACIÓN DE MODELOS DE DATOS PANEL: ANÁLISIS DE EFECTOS FIJOS EN LA INVESTIGACIÓN LONGITUDINAL

#### *Diseño de Investigación*

El presente trabajo tiene como objetivo analizar la transmisión intergeneracional de habilidades cognitivas en México, utilizando los puntajes del test de Raven de hijos, madres y padres. Además, se busca evaluar cómo ha evolucionado dicha transmisión entre los años 2002 y 2009, considerando su relación con la movilidad social intergeneracional.

La investigación usó datos de panel, los cuales son un tipo de datos longitudinales que pretenden observar múltiples sujetos a lo largo del tiempo (Wooldridge, 2009). Existen factores inobservables que pueden influir o afectar a una misma variable en diferentes momentos de tiempo. “Para el análisis econométrico de datos de panel, no se puede dar por sentado que las observaciones se distribuyan de forma independiente en el tiempo [...] Por este motivo, se han ideado modelos y métodos especiales para analizar datos de panel” (Wooldridge, 2009, p.445). Dos métodos avanzados que funcionan para estimar modelos de datos panel de efectos inobservables son los estimadores fijos y aleatorios. Estos modelos buscan controlar la heterogeneidad no observadas entre las unidades de observación. “La aplicación de esta metodología permite analizar dos aspectos de suma importancia cuando se trabaja con este tipo de información y que forman parte de la heterogeneidad no observable: i) los efectos individuales específicos y ii) los efectos temporales” (Bustamante, 2014). Diversas definiciones explican que el panel data busca mezclar información de corte transversal e información temporal. El corte transversal recopila información de individuos y se observa cada individuo a través del tiempo. Esto favorece estudiar efectos dinámicos y de comportamiento individual del fenómeno en estudio (Bustamante, 2014).

El modelo de efectos fijos “asume que las diferencias entre los individuos pueden ser capturadas a través de diferencias en el término constante, lo que equivale a asumir estas variaciones como determinísticas” (Montero, 2011, p. 124). Este modelo asume que las diferencias individuales no observadas pueden ser correlacionadas con las variables independientes del

modelo. El modelo de efectos aleatorios es más flexible, ya que supone que las diferencias individuales no observadas no son correlacionadas con las variables independientes del modelo. La variable observada se trata como un componente aleatorio en el modelo. Este tipo de modelos “es adecuado cuando se trabaja con muestras muy grandes, extraídas de una población suficientemente grande, donde asumir interceptos diferentes puede resultar muy complejo” (Montero, 2011, p. 124). Para definir qué tipo de modelo usar, la literatura sugiere realizar la prueba Hausman. Esta prueba evalúa si las estimaciones únicas de modelo de efectos aleatorios son consistentes.

Este estudio utiliza una metodología de panel de datos con efectos fijos, aprovechando las ventajas que este enfoque ofrece para analizar la transmisión intergeneracional de habilidades cognitivas y su relación con la movilidad social. Este enfoque permite controlar por heterogeneidad no observada, es decir, aquellas características individuales no medidas que permanecen constantes a lo largo del tiempo, lo que reduce el sesgo en la estimación de los efectos.

El modelo de efectos fijos se seleccionó por su capacidad de controlar por características invariables en el tiempo, tanto a nivel familiar como individual, que podrían sesgar los resultados (por ejemplo, entorno cultural o características genéticas). De esta manera, se capturan únicamente los cambios que ocurren entre los dos períodos observados. La ecuación base del modelo es la siguiente:

$$z\_raven\_Hit = \alpha + \beta_1 z\_raven\_Pit + \beta_2 z\_raven\_Mit + \gamma \cdot Xit + ui + \epsilon it$$

Donde:

- $z\_raven\_Hit$ : Variable dependiente que representa las habilidades cognitivas estandarizadas del hijo/a (MH) en el tiempo  $t$
- $z\_raven\_Pit$ : Habilidades cognitivas estandarizadas del padre (P) en el tiempo  $t$
- $z\_raven\_Mit$ : Habilidades cognitivas estandarizadas de la madre (M) en el tiempo  $t$
- $Xit$ : Vector de variables de control (incluye características socioeconómicas, características del hogar, educación, Edad\_H, Edad\_P, o Edad\_M, entre otras características).
- $ui$ : Es el efecto individual no observado, constante en el tiempo para cada hogar o individuo. Refleja factores que afectan tanto las habilidades de los hijos como las de los padres y madres, pero que no varían entre periodos.

- $\epsilon_{it}$ : Término de error aleatorio.

Al utilizar efectos fijos, los coeficientes  $\beta_1$  y  $\beta_2$  reflejan el impacto directo y aislado de las habilidades cognitivas de los padres y madres sobre las habilidades del hijo/a, controlando por las características no observadas y constantes del hogar. Por lo tanto, los resultados indican:

- $\beta_1$ : Mide el efecto marginal de las habilidades del padre sobre las del hijo, manteniendo constante el resto de los factores.
- $\beta_2$ : Mide el impacto de las habilidades de la madre sobre las del hijo, controlando por el resto de las variables.

El enfoque de efectos fijos garantiza que estos coeficientes no estén sesgados por diferencias invariables entre hogares (por ejemplo, condiciones socioeconómicas históricas o prácticas culturales), lo que fortalece la validez interna del análisis.

Para asegurar la pertinencia del modelo de efectos fijos, se realizó la prueba de Hausman, comparando este enfoque con un modelo de efectos aleatorios. El resultado de la prueba confirmó que los efectos fijos eran la mejor opción, dado que las características no observadas están correlacionadas con las variables independientes del modelo.

VARIABLES	(1) Prueba de Hausman	(2) Prueba de Hausman
z_raven_P	0.095*** (0.031)	0.174*** (0.021)
z_raven_M	0.217*** (0.029)	0.278*** (0.021)
Constant	0.055*** (0.017)	0.057*** (0.020)
Observations	2,430	2,430
R-squared	0.065	
Number of ID Indi	1,215	1,215

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

Los resultados de la prueba de Hausman muestran las diferencias en los coeficientes entre dos modelos: uno basado en efectos fijos (1) y otro en efectos aleatorios (2). Los coeficientes de las variables independientes, tanto del puntaje Raven del padre (z\_raven\_P) como de la madre

( $z_{\text{raven\_M}}$ ), son positivos y estadísticamente significativos en ambos modelos, lo que indica que las habilidades cognitivas de los padres y las madres influyen de manera positiva en el desempeño cognitivo de los hijos. Sin embargo, los coeficientes en el modelo de efectos aleatorios son más altos (0.174 y 0.278) en comparación con los de efectos fijos (0.095 y 0.217), lo que puede sugerir la existencia de variabilidad entre los individuos no capturada completamente por los efectos fijos. Dado que la prueba de Hausman indica que las diferencias entre los coeficientes no son sistemáticas, esto sugiere que los efectos fijos son el modelo más adecuado para estos datos, ya que ofrece estimaciones consistentes en presencia de correlación entre los efectos individuales no observados y las variables independientes.

### ***Tratamiento de la Variable Tiempo***

Según el tratamiento de la variable tiempo, en esta investigación se abordó desde un diseño de corte longitudinal. Este tipo de corte se justifica ya que son pocos los estudios en México que centran su análisis en la transmisión intergeneracional de habilidades cognitivas desde un seguimiento de los individuos a través del tiempo para identificar cambios significativos.

Explica Cea (1998) que en diseños longitudinales “se pretende analizar la evolución de los fenómenos que se investigan a lo largo del tiempo. De esta forma, el tiempo pasa a ser variable esencial en este tipo de diseños” (p. 102). Esta modalidad de diseño se caracteriza principalmente por “plantear el análisis del problema de estudio a lo largo del tiempo, con el propósito de observar su dinámica” (Cea, 1998, p. 102). Cea identifica tres tipos de estudios longitudinales: de tendencia, de cohorte y de panel. Para efectos de esta investigación se usó el tipo de estudio longitudinal de panel. Este tipo de diseño selecciona a las mismas personas que conformaron la muestra inicial del estudio para analizarlas durante toda la investigación. (Cea, 1998, p. 105). Se requirió de un modelo de panel que facilitara el análisis de la información para cada muestra de  $N$  observaciones en cada momento del tiempo, es decir:

Individuos,  $i = 1, 2, 3, 4 \dots N$

Tiempo,  $t = 1, 2, 3 \dots T$

Para Cea, en el diseño longitudinal de panel, el investigador presta principal atención en “analizar la evolución de unos mismos individuos, que se eligieron al inicio de la investigación. Por lo que, no se procede a nuevas selecciones muestrales en cada fase posterior de la

investigación” (Cea, 1998, p. 105). Un ejemplo de lo anterior puede presentarse de la siguiente forma: para un conjunto de datos de panel sobre salarios individuales, horas de trabajo, educación y otros factores se hace una recolección aleatoria, eligiendo a personas de una población en un momento determinado. Posteriormente, se vuelve a entrevistar a los mismos individuos en diversos momentos posteriores; lo que proporciona datos sobre el salario, las horas de trabajo, la educación y otros, del mismo grupo de personas en años distintos. (Wooldridge, 2009)

El diseño de la muestra del primer levantamiento de información de la ENNVIIH se denominó línea basal y estuvo a cargo del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI). Según la información que se señala en la página web de la ENNVIIH<sup>5</sup>, la información levantada en la encuesta es probabilística, estratificada, multietápica e independiente en cada dominio de estudio. El universo de estudio está conformado por las viviendas en México en 2002. Las unidades primarias de muestreo fueron seleccionadas bajo un criterio de representatividad nacional, urbano, rural y regional sobre variables demográficas y económicas pre-establecidas. Las definiciones a nivel regional coinciden con el Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006.

Asimismo, el diseño longitudinal de la ENNVIIH contiene información de un periodo de 10 años, recopilada a través de tres levantamientos. Futuros levantamientos de información han sido programados para contar con una base de datos que permita estudiar de manera adecuada el bienestar de los mexicanos en distintos momentos del tiempo. El primer levantamiento de información o línea basal de la encuesta (ENNVIIH-1), fue implementado en el año 2002 y recopiló información de una muestra de 35 mil individuos pertenecientes a 8,400 hogares localizados en 150 localidades del país. El segundo (ENNVIIH-2) y tercer (ENNVIIH-3) levantamiento de información se llevaron a cabo durante el periodo 2005-2006 y 2009-2012, respectivamente. Dado el carácter longitudinal de la encuesta, en la ENNVIIH-2 y ENNVIIH-3 se re-entrevistó a la muestra original, incluso a aquellos individuos que migraron dentro del territorio nacional o emigraron a los Estados Unidos de Norteamérica, y se incluyó a todos aquellos individuos que se desdoblaron de la muestra previa. Tanto en la ENNVIIH-2 como en la ENNVIIH-3, se obtuvo una tasa de recontacto cercana al 90 por ciento de la muestra original de hogares.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Datos obtenidos de la página web: <https://ennvih-mxfls.org/introduccion.html>

<sup>6</sup> La información metodológica de la ENNVIIH ha sido tomada de su página web: <https://ennvih-mxfls.org/introduccion.html> en la sección Proyecto/Introducción.

La ENNVIIH es la primera encuesta en México de carácter longitudinal que continúa encuestando a través del tiempo a los individuos comprendidos en la muestra de la línea basal, independientemente de que hayan migrado dentro del territorio nacional o emigrado a los Estados Unidos de Norteamérica. Además, es la primera encuesta en México de carácter longitudinal y representatividad nacional. En este sentido, los resultados obtenidos con base en su información pueden ser generalizables a la población mexicana. La ENNVIIH recolecta, mediante un solo instrumento, información sobre diversos indicadores socioeconómicos y demográficos a nivel individual, de hogar y localidad. Esto permite estudiar el bienestar de la población mexicana desde diferentes perspectivas y la interrelación de distintos fenómenos presentes en la dinámica del bienestar. El carácter longitudinal y multitemático de la ENNVIIH aunado a su representatividad nacional, permite la evaluación de impacto de diversos programas sociales de cobertura nacional, los cuales constituyen elementos esenciales de la política de desarrollo social del país.

Adicionalmente, la ENNVIIH provee indicadores del estado cognoscitivo de individuos de 6 a 12 años edad y de 13 a 64 años, obtenidos mediante la aplicación de la prueba de matrices progresivas de Raven. Con base a estos datos, la presente investigación busca identificar el peso en el acceso a la educación en edad temprana sobre el destino del individuo y cuan concluyente resulta el desempeño académico infantil y las habilidades cognitivas en el desarrollo de la persona. También se busca investigar cuanto afecta el desempeño académico infantil y las habilidades cognitivas tempranas en las oportunidades de movilidad social en distintos grupos de población.

En la presente investigación se utilizó la ENNVIIH 2002 y 2009-2012 para analizar la transmisión intergeneracional de habilidades cognitivas, utilizando como referencia el test de matrices progresivas de Raven. Se seleccionaron hogares donde estaban presentes mamá, papá y al menos un hijo o hija. En 2002, se incluyeron únicamente los niños de entre 5 y 12 años que tuvieran resultados del test Raven. En el caso de los adultos, se aplicó un cuestionario cognitivo tanto en 2002 como en 2009, cubriendo a aquellas personas con edades entre 13 y 64 años.

En 2002 se recopilaron 3,466 observaciones, mientras que en 2009-2012, la muestra se redujo a 2,403 observaciones. Para realizar el análisis de panel, se unieron las bases de datos de ambos años, obteniendo un total de 5,869 observaciones. Sin embargo, solo se mantuvieron aquellas personas presentes en ambos años, reduciendo la muestra a un panel de 1215 observaciones para cada año. La disminución de observaciones entre los dos periodos puede

explicarse por la pérdida de seguimiento, cambios en la estructura familiar o la salida de los hijos del hogar en 2009. Muchos de los hijos que tenían entre 10 y 18 años en 2002 alcanzaron la mayoría de edad para 2009, pudiendo afectar su permanencia en el hogar. Además, el cuestionario de 2009 excluyó a individuos mayores de 64 años, lo cual, también pudo contribuir a la reducción de observaciones.

Este enfoque asegura la consistencia en las comparaciones, al centrarse en hogares que mantuvieron la presencia de mamá, papá e hijos en ambas olas de la encuesta, lo que permite analizar la transmisión intergeneracional de habilidades cognitivas utilizando el test de Raven. Finalmente, se eliminaron 16 observaciones debido a inconsistencias en los datos de edad o por falta de información. Por ejemplo, en el folio 4530000, un hijo registrado con 7 años en 2002 aparecía como de 40 años en 2009. Del mismo modo, el folio 483000 se descartó porque reportó 33 cuartos en 2009, mientras que en 2002 había informado solo 5. Otras observaciones fueron eliminadas por la ausencia de datos de edad o datos faltantes en variables explicativas en al menos uno de los años o por inconsistencias similares. Tras estas correcciones, la muestra total quedó en 2,430 observaciones, con 1,215 correspondientes a cada periodo y con un total de 810 hogares, con una media de 3.65 personas por hogar.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### EL ROL DE LA FAMILIA EN LA TRANSMISIÓN DE HABILIDADES COGNITIVAS ENTRE GENERACIONES

##### *Evidencia de la Transmisión Intergeneracional de Habilidades Cognitivas*

Esta investigación incluyó 1,215 observaciones para cada año (2002 y 2009-2012), las cuales cumplen con los criterios establecidos en el marco metodológico: se seleccionaron hogares que mantuvieron la presencia de mamá, papá e hijos en ambas olas de la encuesta y que contaran con resultados disponibles en ambas evaluaciones del Test de Raven.

En 2002, las 1,215 observaciones de hijos/as presentaron edades entre 5 y 12 años, con una media de 8.62 años. Las madres tenían entre 20 y 55 años, con un promedio de 35.23 años, mientras que los padres se encontraban en un rango de 24 a 57 años, con una media de 38.65 años. Para 2009, las 1,215 observaciones de hijos/as mostraron un incremento en el rango de edad, ubicándose entre 12 y 22 años, con un promedio de 16.25 años. En ese mismo periodo, las madres tenían entre 27 y 63 años, con una media de 42.93 años, y los padres entre 32 y 64 años, con un promedio de 46.23 años. En total, se reportaron 2,430 observaciones en ambos periodos, reflejando un aumento consistente en las edades promedio de hijos/as, madres y padres, como resultado del paso del tiempo entre 2002 y 2009-2012<sup>7</sup>. En cuanto al sexo, la muestra incluye 1,202 hijos y 1,228 hijas, lo que refleja una distribución relativamente equilibrada entre ambos sexos en los dos periodos analizados<sup>8</sup>.

En la investigación se utilizó el puntaje estandarizado de la prueba Raven para los hijos/as, conocido como  $z_{\text{raven\_H}}$ , con el propósito de comparar los resultados de las evaluaciones realizadas en 2002 y 2009 dentro de una escala común. En cada periodo se recopilaron 1,215 observaciones, permitiendo identificar variaciones en los puntajes. En 2002, los resultados oscilaron entre -3.25 y 2.51, con una media de 0.008 y una desviación estándar de 0.996. En 2009, los puntajes variaron entre -2.28 y 2.25, con una media de 0.078 y una desviación estándar de 0.995. Dado que los puntajes de  $z_{\text{raven\_H}}$  fueron estandarizados, es natural que las medias sean

---

<sup>7</sup> Consulte la Tabla 1 en los anexos: Descriptivos de las edades de hijos, madres y padres en 2002 y 2009-2012.

<sup>8</sup> Consulte la Tabla 2 en los anexos: Distribución del sexo de los hijos en los hogares para los años 2002 y 2009-2012

cercanas a cero y las desviaciones estándar próximas a 1. Al combinar los dos periodos, se obtuvo una media general de 0.043 con una desviación estándar de 0.995, lo que sugiere una ligera mejora en los puntajes promedio en 2009 en comparación con 2002<sup>9</sup>.

Antes de unir los datos de 2002 con los de 2009, los puntajes estandarizados de la prueba raven para hijos/as en 2002, muestran 5,322 observaciones. Los puntajes oscilaron entre -4.03 y 2.51, con una media cercana a 0 (-7.74e-10) y una desviación estándar de 0.998. Estos valores reflejan la estandarización típica de los datos, donde las medias se aproximan a cero y las desviaciones estándar a uno, lo que permite la comparación en una escala común<sup>10</sup>.

La comparación entre los datos de 2002 y los resultados unificados de 2002 y 2009 refleja que, aunque las observaciones iniciales para 2002 fueron 5,322, al aplicar los criterios de panel (presencia continua de mamá, papá e hijos y disponibilidad de resultados en el test raven en ambas olas de la encuesta), las observaciones se reducen a 1,215 por año. Los puntajes estandarizados en ambas muestras mantienen una media cercana a 0 y una desviación estándar próxima a 1, lo que indica coherencia en la distribución, aunque la muestra longitudinal permite un análisis más preciso del cambio en el desempeño cognitivo entre los dos periodos. Los datos reflejan una ligera mejora en la muestra unificada de 2002 y 2009-2012, donde la media del puntaje estandarizado aumenta de 0.008 en 2002 a 0.078 en 2009, con una media total de 0.043<sup>11</sup>.

En la investigación se corrió una primera regresión<sup>12</sup> que muestra los coeficientes de correlación de Pearson entre los puntajes estandarizados del test raven para hijos/as ( $z\_raven\_H$ ), padres ( $z\_raven\_P$ ) y madres ( $z\_raven\_M$ ) en 2002. Los resultados indican una correlación positiva y significativa entre los tres grupos, con la correlación más fuerte entre madres y padres (0.4360), lo que sugiere una mayor similitud en los puntajes cognitivos entre ellos. La correlación entre hijos y madres es de 0.3888, mientras que entre hijos y padres es de 0.3097, ambas también significativas, pero más débiles en comparación con la correlación entre padres y madres. Estos resultados sugieren una transmisión intergeneracional de habilidades cognitivas, con una mayor relación entre los puntajes de las madres y los hijos/as en comparación con los padres y los hijos/as.

---

<sup>9</sup> Consulte la tabla 3 en los anexos: Resumen estadístico de los puntajes estandarizados en la prueba raven para hijos/as en 2002 y 2009-2012

<sup>10</sup> Consulte la tabla 4 en los anexos: Resumen estadístico del puntaje estandarizado ( $z\_raven\_H$ ) para hijos/as en 2002

<sup>11</sup> Consulte la tabla 5 y 6 en los anexos donde se encuentra el resumen estadístico de los puntajes estandarizados en la prueba raven para padres y madres en 2002 y 2009-2012

<sup>12</sup> Véase tabla 7 "Correlaciones entre habilidades cognitivas de hijos/as, padres y madres"

El coeficiente de correlación de 0.4360 entre los puntajes de las madres ( $z_{\text{raven\_M}}$ ) y los padres ( $z_{\text{raven\_P}}$ ) indica una correlación positiva moderada y significativa entre sus habilidades cognitivas, medidas por el test raven en 2002. Esto sugiere que los padres y las madres en el mismo hogar tienden a tener habilidades cognitivas similares, aunque no idénticas. Una posible explicación para este resultado es que las parejas pueden compartir un entorno socioeconómico, educativo o cultural similar, lo que podría influir en el desarrollo de sus capacidades cognitivas. Además, en algunos casos, las parejas pueden haberse seleccionado mutuamente con base en atributos como el nivel educativo o habilidades intelectuales, lo que refuerza la similitud en sus puntajes.

La correlación de 0.3888 entre hijos/as y las madres, y de 0.3097 entre hijos/as y los padres, sugiere una relación positiva y significativa entre las habilidades cognitivas de los hijos/as y de ambos progenitores en 2002, pero con una conexión ligeramente más fuerte entre las madres e hijos/as que entre los padres e hijos/as. Esto podría indicar que las habilidades cognitivas de los hijos están más influenciadas por las madres, lo cual puede explicarse por varios factores, como el tiempo que las madres suelen pasar con los hijos en contextos de aprendizaje, su involucramiento en la crianza o la transmisión genética y ambiental. El hecho de que las madres hayan mejorado sus puntajes promedio en el test Raven de -0.129 en 2002 a -0.016 en 2009, mientras que los padres también lograron mejores resultados, refuerza la idea de que las habilidades cognitivas pueden verse influenciadas por factores de entorno, acceso a recursos educativos o mejoras socioeconómicas en la familia. La mejora en los puntajes de los padres y madres, y su correlación con los puntajes de los hijos, podría sugerir que los hijos también se benefician de estos cambios positivos en el entorno familiar.

Esta misma correlación fue realizada con los datos recabados en la ENNVIIH para 2009-2012<sup>13</sup>. Los resultados del análisis de correlación en 2009 muestran que la correlación entre las habilidades cognitivas de los hijos/as y las madres sigue siendo más fuerte (0.3340) que la correlación entre los hijos y los padres (0.2885), ambas correlaciones son positivas y significativas. Esto indica que, al igual que en 2002, las habilidades cognitivas de los hijos están más asociadas a las de las madres que a las de los padres. La correlación entre los puntajes de los padres y las

---

<sup>13</sup> Véase tabla 7 “Correlaciones entre habilidades cognitivas de hijos/as, padres y madres”

madres es de 0.3886, lo que refleja una similitud moderada en los puntajes de ambos progenitores, aunque es ligeramente menor que la observada en 2002.

Al comparar los resultados de 2002 y 2009, se observa que las correlaciones entre los puntajes de las habilidades cognitivas en hijos, padres y madres permanecen en niveles similares, pero ligeramente menores en 2009. La correlación entre madres e hijos/as disminuyó de 0.3888 en 2002 a 0.3340 en 2009, lo que sugiere que la transmisión intergeneracional de habilidades cognitivas sigue siendo relevante, pero con una conexión ligeramente más débil en el segundo periodo. Asimismo, la correlación entre padres e hijos pasó de 0.3097 en 2002 a 0.2885 en 2009, mostrando una ligera reducción en la similitud de puntajes entre ellos. Sin embargo, la relación entre los puntajes de padres y madres se mantuvo relativamente estable en ambos periodos, lo que podría estar relacionado con características comunes en el entorno familiar o educativo que afectan a ambos progenitores.

En los primeros años de vida, el rol de los padres, y particularmente el de las madres, suele ser fundamental en la transmisión de habilidades cognitivas, ya que los niños dependen mucho del entorno familiar para el desarrollo de sus capacidades. La correlación más alta entre madres e hijos/as en 2002 (0.3888) y en 2009 (0.3340) refuerza esta idea, ya que las madres tienden a pasar más tiempo con los hijos/as en edades tempranas, facilitando el aprendizaje a través de interacciones cotidianas, estimulación cognitiva y apoyo emocional. Este vínculo cercano podría explicar por qué las habilidades cognitivas de los hijos/as están más relacionadas con las de las madres que con las de los padres.

A medida que los hijos crecen, es posible que el rol de los padres y las madres en la transmisión de habilidades cognitivas se diluya ligeramente, ya que los hijos/as comienzan a interactuar más con el entorno externo (escuela, amigos, etc.). Esto puede explicar la ligera disminución en las correlaciones entre hijos/as y madres de 2002 a 2009 (de 0.3888 a 0.3340) y entre hijos/as y padres (de 0.3097 a 0.2885). En edades más tempranas, las madres pueden tener una influencia más directa en el desarrollo cognitivo, pero a medida que los hijos/as se desarrollan, el entorno externo, la educación formal y otras influencias comienzan a jugar un papel más relevante en el desarrollo de las habilidades cognitivas. La correlación entre los padres y madres también se mantuvo relativamente estable entre los dos periodos, lo que sugiere que el entorno familiar, las características compartidas o los recursos educativos a los que tienen acceso,

continúan siendo un factor importante en la transmisión de habilidades cognitivas en ambas olas de la encuesta.

En la investigación, se elaboró una gráfica que refleja la distribución de densidad del puntaje estandarizado del test raven para hijos/as en 2002 y 2009<sup>14</sup>. La gráfica de densidad compara las distribuciones de los puntajes estandarizados del test Raven para los hijos en los años 2002 (línea azul) y 2009 (línea roja). Ambas distribuciones tienen una forma similar, con una concentración en torno a un puntaje cercano a cero. Sin embargo, se pueden notar algunas diferencias clave: la curva de 2009 es más aplanada en los valores negativos, lo que sugiere una menor concentración de puntajes bajos en comparación con 2002. En 2002, la curva es más alta y estrecha alrededor de la media, lo que indica que los puntajes estaban más concentrados en torno al promedio. La distribución de 2009 tiene una mayor dispersión, expandiéndose más en los extremos (valores tanto negativos como positivos). Aunque ambas distribuciones son similares, los puntajes de los hijos en 2009 muestran una mayor variabilidad en comparación con 2002, lo que indica una dispersión mayor en el rendimiento cognitivo en ese año<sup>15</sup>.

Para comprender el modelo de datos panel bajo efectos fijos, se comenzó analizando algunas regresiones iniciales. En la primera regresión se detalla lo siguiente:

VARIABLES	(1)	(2)
	Niv Edu H	Niv Edu H
Niv_Edu_M	0.0257** (0.0101)	0.126*** (0.0263)
Niv_Edu_P	0.00376 (0.00806)	0.162*** (0.0226)
Edad_H	0.144*** (0.00622)	0.320*** (0.0170)
Nro_Caren	-0.0278 (0.0200)	-0.328*** (0.0773)
Constant	1.484*** (0.0677)	-1.557*** (0.294)
Observations	1,215	1,215
R-squared	0.313	0.327

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

<sup>14</sup> Véase gráfica 1 “Distribución de Densidad del Puntaje Estandarizado del Test Raven para Hijos en 2002 y 2009”

<sup>15</sup> Para más detalles, véase anexos de gráficas

Para interpretar los resultados y entender cómo el nivel educativo de los padres y madres se relaciona con el número de desviaciones estándar en términos de habilidades cognitivas, es útil considerar la codificación de la variable educativa. Esta codificación, según la ENNVIIH, clasifica los niveles de educación en distintas categorías, que van desde "Sin instrucción" hasta "Posgrado." Cada incremento en el nivel educativo puede interpretarse como un avance en habilidades y conocimientos, lo cual se asocia con un cambio en el desempeño de variables cognitivas, como el rendimiento en el test Raven. Así, los resultados sugieren que a medida que una persona progresa en su nivel educativo, también experimenta mejoras en su desempeño cognitivo, reflejadas en incrementos en desviaciones estándar de dichas habilidades.

A partir de los coeficientes presentados, se observa que tanto el nivel educativo de la madre (Niv\_Edu\_M) como el del padre (Niv\_Edu\_P) están positivamente asociados al nivel educativo del hijo (Niv\_Edu\_H), y por extensión, a sus habilidades cognitivas. Los resultados muestran que en 2002 solo la educación de la madre (Niv\_Edu\_M) tiene un impacto positivo y significativo en el nivel educativo del hijo/a (coef. = 0.0257,  $p < 0.05$ ), mientras que la educación del padre (Niv\_Edu\_P) no es significativa. Además, por cada aumento en el nivel educativo de la madre equivalente a 0.0257 unidades (coeficiente en el año 2002) o a 0.126 unidades (coeficiente en el año 2009), se espera un impacto correspondiente en las habilidades del hijo.

En ambos años, la edad del hijo (Edad\_H) tiene un efecto positivo relevante, con un mayor impacto en 2009 (coef. = 0.320,  $p < 0.01$ ). En 2009, tanto la educación de la madre como la del padre muestran efectos positivos significativos (coef. = 0.126 y 0.162,  $p < 0.01$ ), lo que refleja una mayor influencia educativa de ambos padres. Además, en 2009 el número de carencias (Nro\_Caren) tiene un impacto negativo significativo (coef. = -0.328,  $p < 0.01$ ), indicando que las limitaciones socioeconómicas afectan el desarrollo educativo. Estos modelos explican el 31.3% y 32.7% de la variación en el nivel educativo del hijo/a para 2002 y 2009, respectivamente, sugiriendo una mayor complejidad en los factores educativos y socioeconómicos en 2009.

La variable Nro\_Caren mide la cantidad de carencias materiales en el hogar, específicamente en función de la calidad de los materiales del piso, paredes y techo. Esta variable se creó combinando tres variables dummy: Dummy\_Material\_Piso, Dummy\_Material\_Pared y Dummy\_Material\_Techo. Cada dummy se formuló de la siguiente forma: 1 si el material correspondiente es considerado de baja calidad. En caso contrario, se asigna un valor de 0.

En una segunda regresión se presentan los resultados de la influencia de las habilidades cognitivas y el nivel educativo de los padres sobre las habilidades cognitivas de los hijos, analizando las diferencias entre 2002 y 2009. Se destacan los efectos significativos de la madre y del entorno familiar en ambos periodos, así como la evolución del impacto educativo paterno. Además, se observa cómo el número de carencias en el hogar afecta negativamente el desarrollo cognitivo infantil:

VARIABLES	(1) z_raven H	(2) z_raven H
z_raven_M	0.302*** (0.0285)	0.293*** (0.0289)
Niv_Edu_M	0.0664*** (0.0203)	0.00210 (0.0196)
Niv_Edu_P	0.0413** (0.0162)	0.0596*** (0.0163)
Edad_H	0.0254** (0.0123)	0.0111 (0.0123)
Nro_Caren	-0.0885** (0.0395)	-0.142** (0.0560)
Constant	-0.560*** (0.138)	-0.323 (0.213)
Observations	1,215	1,215
R-squared	0.185	0.136

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

Los resultados muestran que, tanto en 2002 como en 2009, las habilidades cognitivas de la madre (z\_raven\_M) tienen un efecto positivo y significativo sobre las habilidades cognitivas del hijo (z\_raven\_H), con coeficientes de 0.302 y 0.293, respectivamente ( $p < 0.01$ ). El coeficiente de 0.302 en z\_raven\_M implica que, por cada desviación estándar adicional en las habilidades cognitivas de la madre, el desempeño cognitivo del hijo aumenta en 0.302 desviaciones estándar. La educación de la madre (Niv\_Edu\_M) es significativa en 2002 (coef. = 0.0664,  $p < 0.01$ ), pero pierde significancia en 2009. Por otro lado, la educación del padre (Niv\_Edu\_P) es significativa en ambos años, con mayor impacto en 2009 (coef. = 0.0596,  $p < 0.01$ ). La edad del hijo (Edad\_H) tiene un efecto positivo, aunque más fuerte en 2002 (coef. = 0.0254,  $p < 0.05$ ), mientras que el número de carencias en el hogar (Nro\_Caren) muestra un efecto negativo significativo en ambos años, indicando que un mayor nivel de carencias reduce las habilidades cognitivas del hijo (coef.

= -0.0885 en 2002 y -0.142 en 2009). El modelo no incluye variables de control explícitas adicionales, pero captura el efecto de múltiples factores individuales y familiares mediante estas variables clave. Finalmente, los coeficientes de determinación ( $R^2$ ) indican que los modelos explican el 18.5% de la variación en 2002 y el 13.6% en 2009.

Se aplicó una última regresión lineal múltiple para observar los efectos de habilidades cognitivas y educativas parentales en el desarrollo infantil para 2002 y 2009:

VARIABLES	(1) z_raven_H	(2) z_raven_H
z_raven_M	0.263*** (0.0298)	0.242*** (0.0302)
z_raven_P	0.131*** (0.0314)	0.159*** (0.0306)
Niv_Edu_M	0.0628*** (0.0202)	0.00333 (0.0194)
Niv_Edu_P	0.0232 (0.0166)	0.0395** (0.0166)
Edad_H	0.0244** (0.0122)	0.00864 (0.0122)
Nro_Caren	-0.0800** (0.0393)	-0.137** (0.0555)
Constant	-0.470*** (0.139)	-0.221 (0.212)
Observations	1,215	1,215
R-squared	0.197	0.155

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

Los resultados presentados en la tabla muestran el impacto de las habilidades cognitivas y el nivel educativo de los padres sobre las habilidades cognitivas de los hijos (z\_raven\_H). En ambos años, las habilidades cognitivas de la madre (z\_raven\_M) y del padre (z\_raven\_P) tienen un efecto positivo y significativo, destacando una influencia ligeramente mayor en 2009. El nivel educativo de la madre (Niv\_Edu\_M) es significativo solo en 2002, mientras que el nivel educativo del padre (Niv\_Edu\_P) es significativo únicamente en 2009, sugiriendo una evolución en la importancia de la educación paterna. La edad del hijo (Edad\_H) presenta un impacto positivo y significativo en 2002, pero pierde relevancia en 2009. El número de carencias en el hogar (Nro\_Caren) tiene un efecto negativo significativo en ambos años, indicando que las condiciones

socioeconómicas afectan el desarrollo cognitivo. El modelo controla por estas variables explicativas, y aunque el R-cuadrado es moderado (0.197 en 2002 y 0.155 en 2009), los resultados subrayan la importancia tanto de las habilidades y educación de los padres como de las condiciones socioeconómicas en el rendimiento cognitivo de los hijos.

Estos resultados sugieren que la influencia de los niveles educativos de los padres sobre las habilidades cognitivas de los hijos no es constante a lo largo del tiempo y parece responder a cambios sociales o estructurales entre 2002 y 2009. La significancia del nivel educativo de la madre (Niv\_Edu\_M) en 2002 puede indicar que en ese momento las madres tenían un rol más relevante en la formación educativa y cognitiva de los hijos, tal vez debido a una mayor participación en la crianza o al acceso más limitado de los padres a roles educativos activos. Sin embargo, en 2009 se observa que la influencia del nivel educativo del padre (Niv\_Edu\_P) se vuelve significativa, lo que podría reflejar una evolución en los roles familiares o un cambio en las dinámicas educativas dentro del hogar. Esto podría deberse a una mayor participación de los padres en la educación o a políticas y cambios socioeconómicos que incrementaron la importancia del capital educativo paterno. Además, este resultado podría sugerir que la educación de los padres empezó a tener un mayor reconocimiento en términos de su impacto en las oportunidades y desarrollo cognitivo de los hijos/as.

Con relación al promedio de carencias en los hogares, éste disminuyó de 0.3218 en 2002 a 0.1819 en 2009, lo que refleja una mejora en las condiciones materiales del hogar, como el estado del piso, paredes y techo. Esta reducción sugiere avances en infraestructura y bienestar habitacional durante el periodo, lo que pudo haber generado un entorno más favorable para el desarrollo familiar y educativo.

En la investigación, se aplicó un modelo de panel de datos con efectos fijos, seleccionado a partir de los resultados de la prueba de Hausman, que confirmó su adecuación como el enfoque más apropiado. La base de datos se estructuró como un panel fuertemente equilibrado, lo que garantiza consistencia y comparabilidad entre periodos. El modelo de efectos fijos permite identificar la transmisión intergeneracional de habilidades cognitivas, analizando la influencia de las madres, los padres y diversos factores del hogar en el desarrollo cognitivo de los hijos.

VARIABLES	(1) z_raven_H
z_raven_M	0.214*** (0.0296)
z_raven_P	0.0959*** (0.0311)
Niv_Edu_M	0.0264 (0.0323)
Niv_Edu_P	0.0143 (0.0316)
Edad_H	0.00233 (0.00446)
Nro_Caren	-0.0860* (0.0518)
Constant	-0.110 (0.168)
Observations	2,430
Number of ID_Indi	1,215
R-squared	0.068

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

Estos resultados presentan el modelo de efectos fijos utilizando la variable dependiente z\_raven\_H, que representa las habilidades cognitivas de los hijos/as. El modelo permite capturar la influencia tanto de las habilidades cognitivas de la madre (z\_raven\_M) como del padre (z\_raven\_P) sobre el desempeño de los hijos/as. Ambos coeficientes son positivos y estadísticamente significativos ( $p < 0.01$ ), lo que indica que tanto las habilidades cognitivas de la madre como del padre tienen un impacto relevante en las habilidades de los hijos/as, siendo más fuerte la influencia materna (0.214) que la paterna (0.0959). El coeficiente de la variable z\_raven\_M (0.214) implica que, por cada aumento de una desviación estándar en las habilidades cognitivas de la madre, el desempeño cognitivo del hijo/a mejora en 0.214 desviaciones estándar. Esto sugiere una influencia significativa y positiva de las habilidades cognitivas maternas en el desarrollo cognitivo de los hijos/as.

De manera similar, el coeficiente de la variable z\_raven\_P (0.0959) indica que un incremento de una desviación estándar en las habilidades cognitivas del padre se asocia con una mejora de 0.0959 desviaciones estándar en el desempeño cognitivo del hijo/a. Aunque este efecto

es positivo y significativo, es menor en comparación con el efecto observado en las habilidades de la madre, lo que destaca una mayor influencia materna en el modelo.

Sin embargo, las variables educativas (Niv\_Edu\_M y Niv\_Edu\_P) no son significativas, sugiriendo que, en este modelo, la educación de los padres no muestra un impacto directo claro sobre las habilidades cognitivas de los hijos/as. A diferencia de los modelos de regresión lineal ordinaria (OLS), donde el nivel educativo de los padres mostraba un impacto significativo, en este modelo de efectos fijos su influencia desaparece. Esto sugiere que, al controlar por factores no observados específicos de cada individuo, las habilidades cognitivas de los padres tienen mayor peso que su nivel educativo en la transmisión intergeneracional de habilidades.

La variable Edad\_H, que representa la edad del hijo/a, tampoco es significativa, lo que implica que la edad no tiene un efecto observable sobre el desempeño cognitivo en este análisis. Por otro lado, la variable Nro\_Caren resalta un coeficiente de -0.0860, lo cual indica que, por cada incremento de una unidad en la cantidad de carencias en el hogar (como deficiencias en materiales de piso, pared o techo), se espera una disminución de 0.0860 desviaciones estándar en el desempeño cognitivo del hijo/a. Esto sugiere que vivir en un entorno con mayores carencias impacta negativamente en las habilidades cognitivas del niño/a.

Este modelo controla por efectos fijos individuales, lo que implica que se eliminan los efectos inobservables constantes en el tiempo para cada individuo, permitiendo que la variación dentro de los individuos a lo largo del tiempo sea la que explique los resultados. Por último, se aplicó el modelo usando errores estándar agrupados o clustered standard errors por Folio, lo que permitió ajustar las estimaciones considerando la posible correlación entre observaciones dentro del mismo hogar. Esto asegura que los errores estándar no subestimen la variabilidad real y que las inferencias sean más precisas. La corrección es relevante en este contexto, ya que las habilidades cognitivas de los individuos pueden verse influenciadas por factores comunes del hogar. Con este ajuste, el modelo es más robusto frente a problemas de heterocedasticidad y autocorrelación, proporcionando estimaciones más fiables para la interpretación de los resultados<sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup> Véase tabla 16 y 17: Regresión de efectos fijos con errores estándar agrupados por clúster

**CAPÍTULO V**  
**A MODO DE CONCLUSIÓN**  
**LA TRANSMISIÓN INTERGENERACIONAL DE HABILIDADES**  
**COGNITIVAS COMO CLAVE PARA POLÍTICAS PÚBLICAS**  
**ORIENTADAS A LA MOVILIDAD SOCIAL**

*Relevancia de la Transmisión Intergeneracional de Habilidades Cognitivas a la Luz de la Movilidad Social en México*

Hemos afirmado a lo largo de la investigación que la falta de movilidad social está estrechamente vinculada con la transmisión intergeneracional de habilidades cognitivas, ya que las limitaciones presentes en el entorno familiar pueden restringir el desarrollo de dichas habilidades, perpetuando las desigualdades socioeconómicas.

En una sociedad como la mexicana, donde existe poca movilidad social y altos niveles de desigualdad social, urge impulsar políticas públicas que logren atender estos problemas de fondo. Según el estudio de Rubalcava & Teruel, la transmisión intergeneracional de habilidades cognitivas juega un rol fundamental en el desarrollo de las oportunidades de los hijos, ya que las capacidades cognitivas de los padres, especialmente de la madre, influyen de manera directa en los resultados cognitivos y de salud de los hijos. En su análisis, muestran cómo factores como la educación, el entorno familiar y las habilidades cognitivas de los padres son determinantes clave en la mejora de los resultados de los hijos, particularmente en contextos de vulnerabilidad económica.

El estudio de Altamirano & Soloaga (2011) enfatiza en la importancia de las habilidades cognitivas parentales en la determinación de las habilidades cognitivas de los hijos, destacando que la capacidad cognitiva de la madre tiene un impacto más fuerte que la del padre. Los autores subrayan que las desigualdades de origen socioeconómico, sumadas a las diferencias en capacidades cognitivas de los padres, son cruciales para entender la desigualdad de oportunidades. En su análisis, encuentran que, al incluir las habilidades cognitivas de los padres en los modelos, el índice de disimilitud para habilidades cognitivas de los niños aumenta significativamente, lo que refleja el peso de la transmisión intergeneracional en la perpetuación de estas desigualdades.

Por otra parte, los resultados de este estudio sobre la transmisión intergeneracional de habilidades cognitivas también revelan un impacto significativo de las capacidades cognitivas de los padres, aunque con énfasis en el efecto longitudinal entre 2002 y 2009. La mejora en los puntajes cognitivos de hijos/as observada en la investigación, cuando se analiza en un marco de panel de datos, resalta cómo el entorno familiar y las capacidades parentales influyen de manera crítica en el desarrollo cognitivo de los hijos e hijas a lo largo del tiempo, lo que coincide con los hallazgos de Altamirano & Soloaga (2011) sobre el rol central de la familia en la reproducción de ventajas o desventajas cognitivas entre generaciones.

Estos enfoques que enfatizan en las habilidades cognitivas en la edad temprano pueden ser un camino importante para repensar las políticas públicas educativas a la luz de las dinámicas familiares que se generan en la sociedad mexicana. Las carencias educativas y económicas heredadas obstaculizan que las personas alcancen su máximo potencial, afectando tanto su crecimiento individual como el progreso social. Como resultado, la sociedad desaprovecha talento valioso y reduce su capacidad para innovar, lo que compromete un desarrollo sostenible (Campos-Vázquez, 2022). Superar estos ciclos requiere implementar políticas públicas que promuevan el acceso equitativo a la educación y fomenten la inversión en el desarrollo temprano de habilidades cognitivas, lo cual es clave para facilitar la movilidad social y mejorar el bienestar general.

El enfoque que este trabajo profundizó, inspirado por estudios como los de Rubalcava & Teruel (2004) y Altamirano & Soloaga (2011) son especialmente útil porque permiten observar la transmisión intergeneracional: Identificando cómo las habilidades cognitivas de los padres y madres impactan a sus hijos a lo largo del tiempo. A su vez, este estudio pudo controlar por factores no observados, evitando el sesgo que podrían generar características inmutables del hogar o la familia, proporcionando estimaciones más precisas del impacto real de las habilidades de los padres y madres sobre los hijos/as. Enfocar las políticas educativas y sociales a partir de los hallazgos que los estudios citados han presentado, pueden sugerir intervenciones específicas en etapas tempranas de vida para romper ciclos de desigualdad en habilidades y movilidad social.

El modelo de efectos fijos con datos de panel aporta rigor metodológico al estudio de la transmisión intergeneracional, aislando el impacto real de los padres y madres sobre las habilidades de los hijos/as, sin interferencia de factores constantes del hogar. Los resultados de esta investigación demuestran la relevancia de la transmisión intergeneracional de habilidades

cognitivas en contextos familiares a través de la comparación entre 2002 y 2009. La influencia tanto de madres como de padres en las habilidades de los hijos es evidente, aunque presenta variaciones a lo largo del tiempo. En 2002, el impacto significativo del nivel educativo de la madre refleja un rol más preponderante en la formación cognitiva durante las primeras etapas de la vida. Sin embargo, para 2009, se observa un aumento en la importancia del nivel educativo del padre, lo que sugiere cambios en las dinámicas familiares y en los roles educativos dentro del hogar. Este desplazamiento puede atribuirse a una mayor participación de los padres en la crianza o a transformaciones socioeconómicas que otorgan mayor peso al capital educativo paterno.

El análisis de panel con efectos fijos permitió capturar los factores no observables individuales, revelando que las habilidades cognitivas de los padres tienen un peso mayor que su nivel educativo en la transmisión intergeneracional. A diferencia de los modelos de regresión ordinaria (OLS), donde la educación mostraba un impacto significativo, el enfoque de efectos fijos destaca que, al controlar por características constantes en el tiempo, las habilidades cognitivas se convierten en el factor más relevante para el desarrollo de los hijos.

La investigación también destaca la influencia negativa de las carencias en el hogar sobre las habilidades cognitivas de los hijos, con un impacto más marcado en 2009. Esto sugiere que, a pesar de ciertas mejoras en las condiciones materiales entre ambos periodos, las limitaciones socioeconómicas siguen siendo un obstáculo importante para el desarrollo cognitivo. La reducción de estas carencias es esencial para promover entornos más favorables que potencien el desarrollo infantil.

Los hallazgos de la investigación ponen en evidencia la necesidad de políticas públicas que no solo amplíen el acceso educativo, sino que también fortalezcan el entorno familiar y reduzcan las desigualdades socioeconómicas para promover una movilidad social efectiva y sostenible a lo largo de las generaciones. Existe una relación clara entre las habilidades cognitivas de los padres y madres y el desempeño cognitivo de los hijos/as, lo que sugiere que el entorno familiar y las capacidades parentales son factores clave en el desarrollo de las infancias. Esta investigación tiene implicaciones para la formulación de políticas orientadas a promover la igualdad de oportunidades, al señalar que apoyar a las familias, especialmente en contextos vulnerables, puede generar efectos positivos en el desarrollo cognitivo de los hijos/as.

Entre las políticas recomendadas se destacan los programas de capacitación y recursos educativos para padres y madres, que busquen brindarles herramientas para apoyar el aprendizaje de sus hijos/as desde edades tempranas. Además, se sugiere fortalecer el entorno educativo infantil mediante iniciativas que permitan que todos los niños y niñas tengan la oportunidad de desarrollar su potencial, independientemente del nivel de habilidades de sus padres y madres. Como una posible política adicional, se propone implementar programas de tutoría y acompañamiento familiar, en los que mentores capacitados guíen a los padres en prácticas que favorezcan el desarrollo cognitivo y socioemocional de sus hijos e hijas. Estos programas podrían involucrar visitas domiciliarias y talleres comunitarios, orientados a crear un entorno de aprendizaje inclusivo en el hogar y a fomentar una mayor participación de padres y madres en la educación de sus hijos, ayudando así a cerrar las brechas de desigualdad desde las primeras etapas de la vida.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Adam Smith. (1776). La riqueza de las naciones. *Titivillus*.
- Aguilar Cruz, F., & Pérez Mendoza, S. (2017). Movilidad Social en México. La educación como indicador de desarrollo y calidad de vida. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 84, 664–697.
- Aguilar, L. (1993). *Problemas públicos y agenda de gobierno* (Primera edición). Miguel Ángel Porrúa.
- Aizpuru, P. G. (2016). Movilidad social en la historia de México. *Historia Mexicana*, 65(4), 1653–1661.
- Altamirano, E., & Soloaga, I. (2011). *Impacto de las capacidades cognitivas de los padres sobre la desigualdad de oportunidades*.
- Amartya Sen. (2000). Desarrollo y libertad. En Planeta (Ed.), *Editorial Planeta S.A.*
- Bebbington, A., Escobal D'Angelo, J., Soloaga, I., & Tomaselli, A. (2016). *Trampas territoriales de pobreza, desigualdad y baja movilidad social : los casos de Chile, México y Perú*.
- Björklund, A., & Salvanes, K. G. (2010). *Education and Family Background: Mechanisms and Policies*.
- Black, S. E., Devereux, P. J., & Salvanes, K. G. (2003). *Why the Apple Doesn't Fall Far: Understanding Intergenerational Transmission of Human Capital*. [www.iza.org](http://www.iza.org)
- Bouchard, T. J., & Mcgue, M. (1981). Familial Studies of Intelligence: A Review. En *New Series* (Vol. 212, Número 4498).
- Bustamante, R. (2014). *Econometría de datos de panel*.
- Campos-Vázquez, R. (2015). Promoviendo la movilidad social en México. Informe de Movilidad Social 2015. [Https://Medium.Com/](https://Medium.Com/). <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- Campos -Vázquez, R. (2015). *Promoviendo la Movilidad Social en México. Informe de Movilidad Social 2015*.

- Campos-Vázquez, R. (2016). *Inteligencia y Personalidad: Efectos en movilidad social y resultados de vida* (Primera Edición).
- Campos-Vázquez, R. (2022). *Desigualdades. Por qué nos beneficia un país más igualitario* (Grano de sal).
- Carpenter, P. A., Just, M. A., Shell, P., Klahr, D., Kotovsky, K., Newell, A., Pellegrino, J., Simon, H., & Sternberg, R. (1990). What One Intelligence Test Measures: A Theoretical Account of the Processing in the Raven Progressive Matrices Test. En *Psychological Review* (Vol. 97, Número 3).
- Cea, M. Á. (1998). *Metodología Cuantitativa: Vol. Editorial Sintesis*.
- Delajara, M., De la Torre, R., Díaz-Infante, E., & Vélez, R. (2018). *El México del 2018. Movilidad social para el bienestar*. 103.
- Ermisch, J. , J. M. , & Smeeding, T. (2012). *From parents to children : the intergenerational transmission of advantage*. Russell Sage Foundation.
- Flynn, J. (2007). What is Intelligence? *Cambridge University Press*.
- Huerta, W. J. E. (2012). *El rol de la educación en la movilidad social de México y Chile ¿La desigualdad por otras vías? VOL 17, 65–88*.
- John Rawls. (1971). Teoría de la justicia. *The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, Mass.*
- Lee Melissa. (2011, abril). *The mind at midlife*. <https://www.apa.org/monitor/2011/04/mind-midlife>.
- Marx, K., & Engel, F. (1980). *Teorías sobre la plusvalía : tomo IV de El Capital*. Fondo de Cultura Económica.
- Mayer-Foulkes D., López, O. M., & Serván Mori, E. (2008). Habilidades cognitivas: transmisión intergeneracional por niveles socioeconómicos. *Estudios Económicos*, 23(1), 129–156. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=59723105>

- Mayer-Foulkes, D., & Servan Mori, E. (2009). Formación de la capacidad cognitiva en México: impactos económicos y de políticas públicas. *Estudios Económicos, El Colegio de México A.C.*, 83–122.
- Mitchell, J. (2023a, diciembre 25). *The Raven's Progressive Matrices Test & the Science Behind It*. <https://iqtest.net/blog/raven's-progressive-matrices>.
- Mitchell, J. (2023b, diciembre 26). *The Flynn Effect: Meaning, Importance, Potential Reversal, & More*. <https://iqtest.net/blog/flynn-effect>.
- Monereo, C. et al. (2007). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje* (12a ed.).
- Montero, R. (2011). *Efectos fijos o aleatorios: test de especificación*. Universidad de Granada.
- OCDE. (2016). *Habilidades para el progreso social. El poder de las habilidades sociales y emocionales*.
- Orozco M., Espinosa R., Fonseca C., V. R. (2019). Movilidad social en la Ciudad de México 2019. En *Centro de Estudios Espinosa Yglesias*.
- Orozco, M., Rocío, E., Fonseca, C., & Vélez, R. (2019). *Informe movilidad social en México 2019. Hacia la igualdad regional de oportunidades*.
- Palmero Cantero, Francisco., Gómez Íñiguez, C., & Guerrero Rodríguez, Cristina. (2011). *Manual de teorías emocionales y motivacionales*. Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions.
- PNUD. (2010). *Informe Regional sobre Desarrollo Humano para América Latina y el Caribe 2010 Actuar sobre el futuro: romper la transmisión intergeneracional de la desigualdad*. [www.idhalc-actuarsobreelfuturo.org](http://www.idhalc-actuarsobreelfuturo.org)
- PNUD. (2016). Informe sobre Desarrollo Humano, México 2016. Desigualdad y movilidad. *Informes sobre Desarrollo Humano*, 116. <http://www.mx.undp.org/%0Ahttp://www.mx.undp.org/content/dam/mexico/docs/Publicaciones/PublicacionesReduccionPobreza/InformesDesarrolloHumano/idhmovilidadsocial2016/PNUIDH2016.pdf>
- Ricardo, D. (1817). *Principios de economía política y tributaria*.

- Roemer, J. E. (1998). *Igualdad de oportunidades* \*.
- Rubalcava, L. N., & Teruel, G. M. (2004). *The Role of Maternal Cognitive Ability on Child Health*.
- Serrano, J., & Torche, F. (coord). (2010). *Movilidad social en México: Población, desarrollo y crecimiento*. 2, 460.
- Solís, P. (2011). Desigualdad y movilidad social en la ciudad de México. *Source: Estudios Sociológicos*, 29(85), 283–298. <http://www.jstor.org/stable/25800069>
- Vélez, R., Campos-Vázquez, R., & Fonseca, C. (2015). *El concepto de movilidad social: dimensiones, medidas y estudios en México*.
- Wooldridge, J. M. (2009). *Introducción a la econometría. Un enfoque moderno*. (4a. edición).

## ANEXOS DE TABLAS

Tabla 1- *Descriptivo de las Edades de Hijos, Madres y Padres en 2002 y 2009-2012*

```
. tabstat Edad_H Edad_M Edad_P, by(Año) stat(n min max mean)
```

Summary statistics: N, Min, Max, Mean  
Group variable: Año

Año	Edad_H	Edad_M	Edad_P
2002	1215	1215	1215
	5	20	24
	12	55	57
	8.623868	35.22634	38.65021
2009	1215	1215	1215
	12	27	32
	22	63	64
	16.24691	42.93086	46.23374
Total	2430	2430	2430
	5	20	24
	22	63	64
	12.43539	39.0786	42.44198

Fuente: elaboración propia con datos recabados de la ENNVIH 2002 | 2009-2012

Tabla 2 - *Distribución del sexo de los hijos en los hogares para los años 2002 y 2009-2012*

```
. tab Sexo_H Año
```

SEXO DEL MH	Año		Total
	2002	2009	
1	601	601	1,202
3	614	614	1,228
Total	1,215	1,215	2,430

Fuente: elaboración propia con datos recabados de la ENNVIH 2002 | 2009-2012

Tabla 3 - *Resumen estadístico de los puntajes estandarizados en la prueba raven para hijos/as en 2002 y 2009*

```
. tabstat z_raven_H, by(Año) stat(n min max mean sd)
```

Summary for variables: z\_raven\_H  
Group variable: Año

Año	N	Min	Max	Mean	SD
2002	1215	-3.253366	2.505311	.0080283	.9958612
2009	1215	-2.28179	2.254587	.0783102	.9945378
Total	2430	-3.253366	2.505311	.0431693	.9956155

Fuente: elaboración propia con datos recabados de la ENNVIH 2002 | 2009-2012

Tabla 4 - *Resumen estadístico del puntaje estandarizado (z\_raven\_H) para hijos/as en 2002*

`. tabstat z_raven_H, by(Año) stat(n min max mean sd)`

Summary for variables: z\_raven\_H\_2002

Group variable: Año

Año	N	Min	Max	Mean	SD
2002	5322	-4.034671	2.505311	-7.74e-10	.9984954
Total	5322	-4.034671	2.505311	-7.74e-10	.9984954

Fuente: elaboración propia con datos recabados de la ENNVIH 2002 | 2009-2012

Tabla 5 - *Resumen estadístico de los puntajes estandarizados en la prueba raven para padres en 2002 y 2009*

`. tabstat z_raven_P, by(Año) stat(n min max mean sd)`

Summary for variables: z\_raven\_P

Group variable: Año

Año	N	Min	Max	Mean	SD
2002	1215	-2.262523	2.247848	-.002318	.9662251
2009	1215	-1.843583	2.677841	.0807066	.9743326
Total	2430	-2.262523	2.677841	.0391943	.9709757

Fuente: elaboración propia con datos recabados de la ENNVIH 2002 | 2009-2012

Tabla 6 - *Resumen estadístico de los puntajes estandarizados en la prueba raven para madres en 2002 y 2009*

`. tabstat z_raven_M, by(Año) stat(n min max mean sd)`

Summary for variables: z\_raven\_M

Group variable: Año

Año	N	Min	Max	Mean	SD
2002	1215	-2.138377	2.267413	-.1290658	1.002169
2009	1215	-1.861009	3.114035	-.0163419	.9882567
Total	2430	-2.138377	3.114035	-.0727039	.9966279

Fuente: elaboración propia con datos recabados de la ENNVIH 2002 | 2009-2012

Tabla 7 - Correlaciones entre habilidades cognitivas de hijos/as, padres y madres para 2002

. pwcorr z\_raven\_H z\_raven\_P z\_raven\_M if Año==2002, sig

	z_rave~H	z_rave~P	z_rave~M
z_raven_H	1.0000		
z_raven_P	0.3097 0.0000	1.0000	
z_raven_M	0.3888 0.0000	0.4360 0.0000	1.0000

Fuente: elaboración propia con datos recabados de la ENNVIIH 2002 | 2009-2012

Tabla 8 - Correlaciones entre habilidades cognitivas de hijos/as, padres y madres para 2009

. pwcorr z\_raven\_H z\_raven\_P z\_raven\_M if Año==2009, sig

	z_rave~H	z_rave~P	z_rave~M
z_raven_H	1.0000		
z_raven_P	0.2885 0.0000	1.0000	
z_raven_M	0.3340 0.0000	0.3886 0.0000	1.0000

Fuente: elaboración propia con datos recabados de la ENNVIIH 2002 | 2009-2012

Tabla 9 - Regresión del Nivel Educativo de los Hijos sobre la Educación de los Padres para el año 2002

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	1,215
Model	115.171274	4	28.7928186	F(4, 1210)	=	137.94
Residual	252.562059	1,210	.208728974	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.3132
				Adj R-squared	=	0.3109
Total	367.733333	1,214	.302910489	Root MSE	=	.45687

Niv_Edu_H	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]
Niv_Edu_M	.025682	.0100965	2.54	0.011	.0058734 .0454906
Niv_Edu_P	.0037621	.0080612	0.47	0.641	-.0120534 .0195776
Edad_H	.1442523	.0062247	23.17	0.000	.13204 .1564647
Nro_Caren	-.0277862	.0199522	-1.39	0.164	-.066931 .0113586
_cons	1.484415	.0677473	21.91	0.000	1.3515 1.617331

Fuente: elaboración propia con datos recabados de la ENNVIIH 2002 | 2009-2012

Tabla 10 - Regresión del Nivel Educativo de los Hijos sobre la Educación de los Padres para el año 2009-2012

```
. reg Niv_Edu_H Niv_Edu_M Niv_Edu_P Edad_H Nro_Caren if Año==2009
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	1,215
Model	963.144996	4	240.786249	F(4, 1210)	=	146.94
Residual	1982.75295	1,210	1.6386388	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.3269
				Adj R-squared	=	0.3247
Total	2945.89794	1,214	2.42660457	Root MSE	=	1.2801

Niv_Edu_H	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]
Niv_Edu_M	.1259207	.0262958	4.79	0.000	.0743302 .1775111
Niv_Edu_P	.1616782	.0225557	7.17	0.000	.1174256 .2059308
Edad_H	.3196391	.0169507	18.86	0.000	.286383 .3528951
Nro_Caren	-.3276262	.0772876	-4.24	0.000	-.4792587 -.1759936
_cons	-1.556673	.2940794	-5.29	0.000	-2.133635 -.9797112

Fuente: elaboración propia con datos recabados de la ENNVIIH 2002 | 2009-2012

Tabla 11 - Regresión entre el z-score del Test de Raven de Hijos y Factores Familiares en 2002

```
. reg z_raven_H z_raven_M Niv_Edu_M Niv_Edu_P Edad_H Nro_Caren if Año==2002
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	1,215
Model	223.10158	5	44.620316	F(5, 1209)	=	55.00
Residual	980.870173	1,209	.811307008	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.1853
				Adj R-squared	=	0.1819
Total	1203.97175	1,214	.9917395	Root MSE	=	.90073

z_raven_H	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]
z_raven_M	.3016176	.0285289	10.57	0.000	.2456458 .3575893
Niv_Edu_M	.0664348	.0203206	3.27	0.001	.0265672 .1063023
Niv_Edu_P	.0412887	.0161699	2.55	0.011	.0095645 .0730129
Edad_H	.0254449	.0122898	2.07	0.039	.0013332 .0495566
Nro_Caren	-.0885317	.0394845	-2.24	0.025	-.1659975 -.0110659
_cons	-.5604331	.1382599	-4.05	0.000	-.831689 -.2891772

Fuente: elaboración propia con datos recabados de la ENNVIIH 2002 | 2009-2012

Tabla 12 - Regresión entre el z-score del Test de Raven de Hijos/as y Factores Familiares en 2009-2012

. reg z_raven_H z_raven_M Niv_Edu_M Niv_Edu_P Edad_H Nro_Caren if Año==2009						
Source	SS	df	MS	Number of obs	=	1,215
Model	163.020559	5	32.6041117	F(5, 1209)	=	37.98
Residual	1037.75348	1,209	.858356888	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.1358
				Adj R-squared	=	0.1322
Total	1200.77404	1,214	.989105466	Root MSE	=	.92648

z_raven_H	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
z_raven_M	.2926906	.0288933	10.13	0.000	.2360041	.3493771
Niv_Edu_M	.0020958	.0196174	0.11	0.915	-.0363921	.0405837
Niv_Edu_P	.0595636	.0163441	3.64	0.000	.0274976	.0916296
Edad_H	.0110686	.0122865	0.90	0.368	-.0130366	.0351737
Nro_Caren	-.1418627	.0560448	-2.53	0.011	-.2518186	-.0319068
_cons	-.323254	.2130822	-1.52	0.130	-.741306	.0947979

Fuente: elaboración propia con datos recabados de la ENNVIH 2002 | 2009-2012

Tabla 13 - Regresión lineal múltiple: efectos de habilidades cognitivas y educativas parentales en el desarrollo infantil para 2002

. reg z_raven_H z_raven_M z_raven_P Niv_Edu_M Niv_Edu_P Edad_H Nro_Caren if Año==2002						
Source	SS	df	MS	Number of obs	=	1,215
Model	237.00095	6	39.5001583	F(6, 1208)	=	49.35
Residual	966.970804	1,208	.80047252	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.1968
				Adj R-squared	=	0.1929
Total	1203.97175	1,214	.9917395	Root MSE	=	.89469

z_raven_H	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
z_raven_M	.2634724	.0297797	8.85	0.000	.2050468	.321898
z_raven_P	.1309668	.0314295	4.17	0.000	.0693044	.1926292
Niv_Edu_M	.0628387	.0202029	3.11	0.002	.0232021	.1024754
Niv_Edu_P	.0232043	.0166376	1.39	0.163	-.0094375	.055846
Edad_H	.0244232	.0122099	2.00	0.046	.0004682	.0483782
Nro_Caren	-.0800161	.0392732	-2.04	0.042	-.1570674	-.0029649
_cons	-.4703812	.1390235	-3.38	0.001	-.7431355	-.1976269

Fuente: elaboración propia con datos recabados de la ENNVIH 2002 | 2009-2012

Tabla 14 - Regresión lineal múltiple: efectos de habilidades cognitivas y educativas parentales en el desarrollo infantil para 2009-2012

```
. reg z_raven_H z_raven_M z_raven_P Niv_Edu_M Niv_Edu_P Edad_H Nro_Caren if Año==2009
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	1,215
Model	185.674998	6	30.945833	F(6, 1208)	=	36.83
Residual	1015.09904	1,208	.840313773	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.1546
				Adj R-squared	=	0.1504
Total	1200.77404	1,214	.989105466	Root MSE	=	.91669

z_raven_H	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]
z_raven_M	.242424	.0301827	8.03	0.000	.1832077 .3016404
z_raven_P	.1586687	.0305587	5.19	0.000	.0987146 .2186228
Niv_Edu_M	.0033287	.0194115	0.17	0.864	-.0347554 .0414128
Niv_Edu_P	.0395435	.0166247	2.38	0.018	.0069269 .0721601
Edad_H	.0086364	.0121657	0.71	0.478	-.0152318 .0325046
Nro_Caren	-.136878	.055461	-2.47	0.014	-.2456885 -.0280676
_cons	-.2207571	.2117529	-1.04	0.297	-.6362014 .1946872

Fuente: elaboración propia con datos recabados de la ENNVIH 2002 | 2009-2012

Tabla 15 - Modelo de Efectos Fijos para la Transmisión Intergeneracional de Habilidades Cognitivas: Influencia de Padres, Madres y Factores del Hogar

```
. xtreg z_raven_H z_raven_M z_raven_P Niv_Edu_M Niv_Edu_P Edad_H Nro_Caren, fe
```

Fixed-effects (within) regression  
Group variable: ID\_Indi

Number of obs = 2,430  
Number of groups = 1,215

R-squared:  
Within = 0.0683  
Between = 0.2344  
Overall = 0.1725

Obs per group:  
min = 2  
avg = 2.0  
max = 2

corr(u\_i, Xb) = 0.1342  
F(6,1209) = 14.77  
Prob > F = 0.0000

z_raven_H	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]
z_raven_M	.214087	.0296129	7.23	0.000	.1559886 .2721855
z_raven_P	.0958879	.0311091	3.08	0.002	.034854 .1569218
Niv_Edu_M	.0263988	.0323486	0.82	0.415	-.0370668 .0898643
Niv_Edu_P	.0143215	.031595	0.45	0.650	-.0476656 .0763085
Edad_H	.002335	.0044562	0.52	0.600	-.0064077 .0110777
Nro_Caren	-.0860275	.0518098	-1.66	0.097	-.1876747 .0156196
_cons	-.1098653	.1678719	-0.65	0.513	-.4392179 .2194873

sigma_u	.70768758
sigma_e	.81260691
rho	.43131463 (fraction of variance due to u_i)

F test that all u\_i=0: F(1214, 1209) = 1.49 Prob > F = 0.0000

Fuente: elaboración propia con datos recabados de la ENNVIH 2002 | 2009-2012

Tabla 16 - Regresión de efectos fijos con errores estándar agrupados por clúster

```

. reghdfe z_raven_H z_raven_M z_raven_P Niv_Edu_M Niv_Edu_P Edad_H Nro_Caren, absorb(ID_Indi) vce(cluster Folio)
> ster Folio)
(MWFE estimator converged in 1 iterations)

HDFE Linear regression                Number of obs =      2,430
Absorbing 1 HDFE group                F( 6, 809) =       8.74
Statistics robust to heteroskedasticity Prob > F =      0.0000
                                        R-squared =      0.6684
                                        Adj R-squared =    0.3338
                                        Within R-sq. =    0.0683
Number of clusters (Folio) =          810    Root MSE =      0.8126

                                        (Std. err. adjusted for 810 clusters in Folio)

```

z_raven_H	Coefficient	Robust std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
z_raven_M	.214087	.0388101	5.52	0.000	.1379066	.2902675
z_raven_P	.0958879	.0388354	2.47	0.014	.019658	.1721179
Niv_Edu_M	.0263988	.0321334	0.82	0.412	-.0366759	.0894735
Niv_Edu_P	.0143215	.0293373	0.49	0.626	-.0432647	.0719076
Edad_H	.002335	.0050882	0.46	0.646	-.0076526	.0123225
Nro_Caren	-.0860275	.0639208	-1.35	0.179	-.2114978	.0394427
_cons	-.1098653	.1681144	-0.65	0.514	-.4398572	.2201267

Absorbed degrees of freedom:

Absorbed FE	Categories	- Redundant	= Num. Coefs
ID_Indi	1215	1215	0 *

\* = FE nested within cluster; treated as redundant for DoF computation

Fuente: elaboración propia con datos recabados de la ENNVIH 2002 | 2009-2012

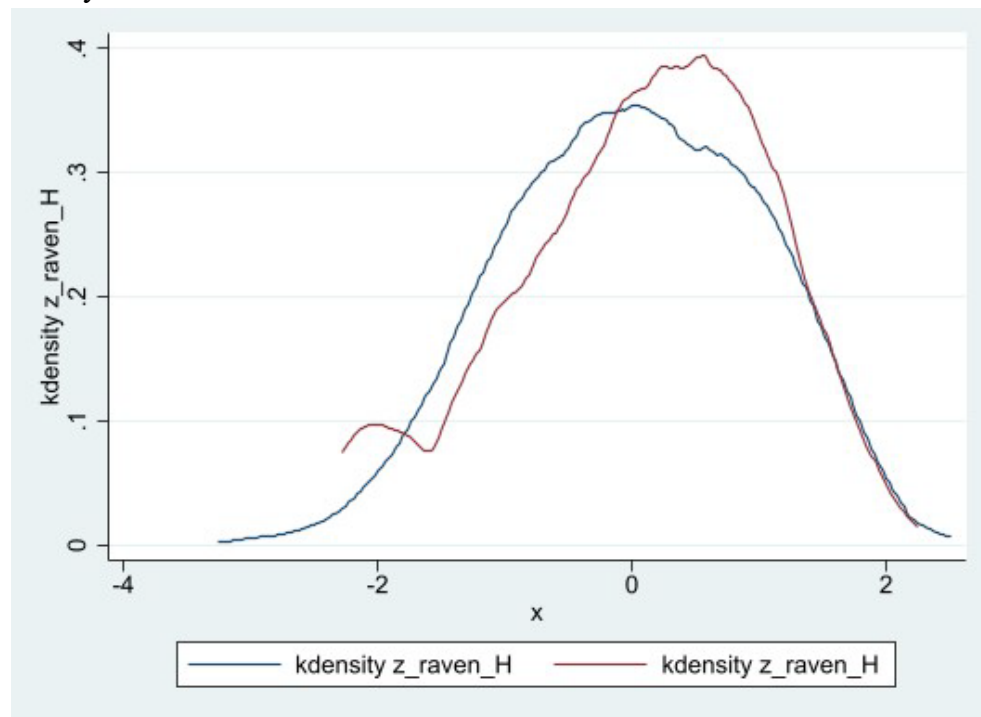
Tabla 17 - Regresión de efectos fijos con errores estándar agrupados por clúster

VARIABLES	(1) z_raven_H
z_raven_M	0.214*** (0.0388)
z_raven_P	0.0959** (0.0388)
Niv_Edu_M	0.0264 (0.0321)
Niv_Edu_P	0.0143 (0.0293)
Edad_H	0.00233 (0.00509)
Nro_Caren	-0.0860 (0.0639)
Constant	-0.110 (0.168)
Observations	2,430
R-squared	0.668

Robust standard errors in parentheses  
\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

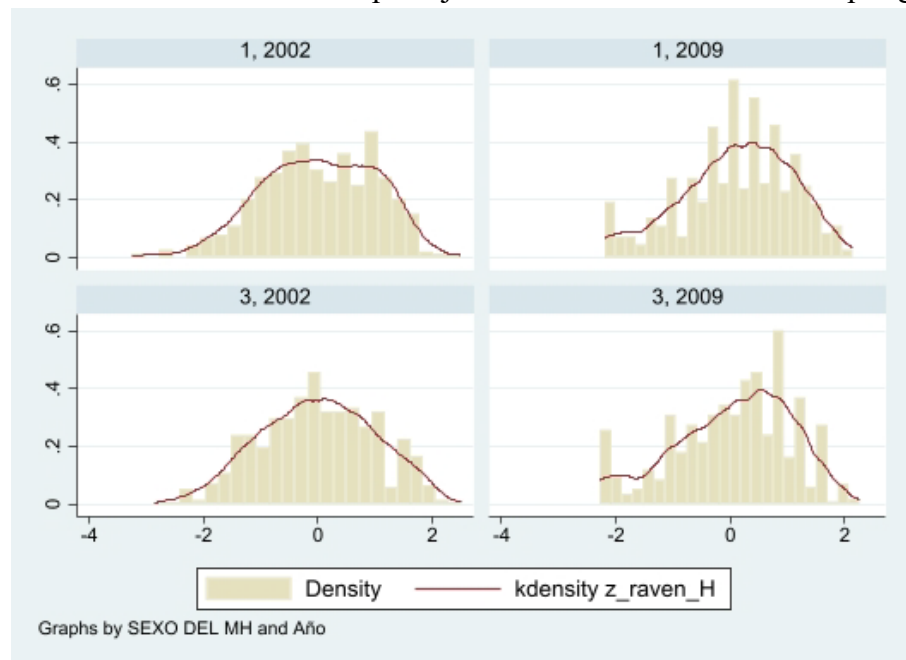
## ANEXOS DE GRÁFICAS

Gráfica 1 - Distribución de Densidad del Puntaje Estandarizado del Test Raven para Hijos/as en 2002 y 2009-2012



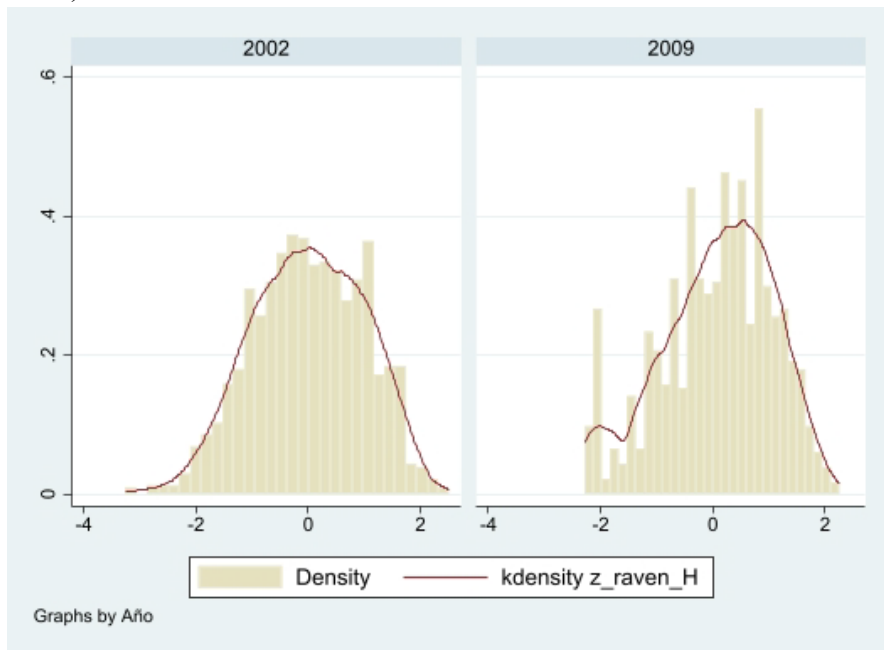
Fuente: elaboración propia con datos recabados de la ENNVIIH 2002 | 2009-2012

Gráfica 2 - Distribución del puntaje estandarizado del test Raven por género y año (2002 y 2009)



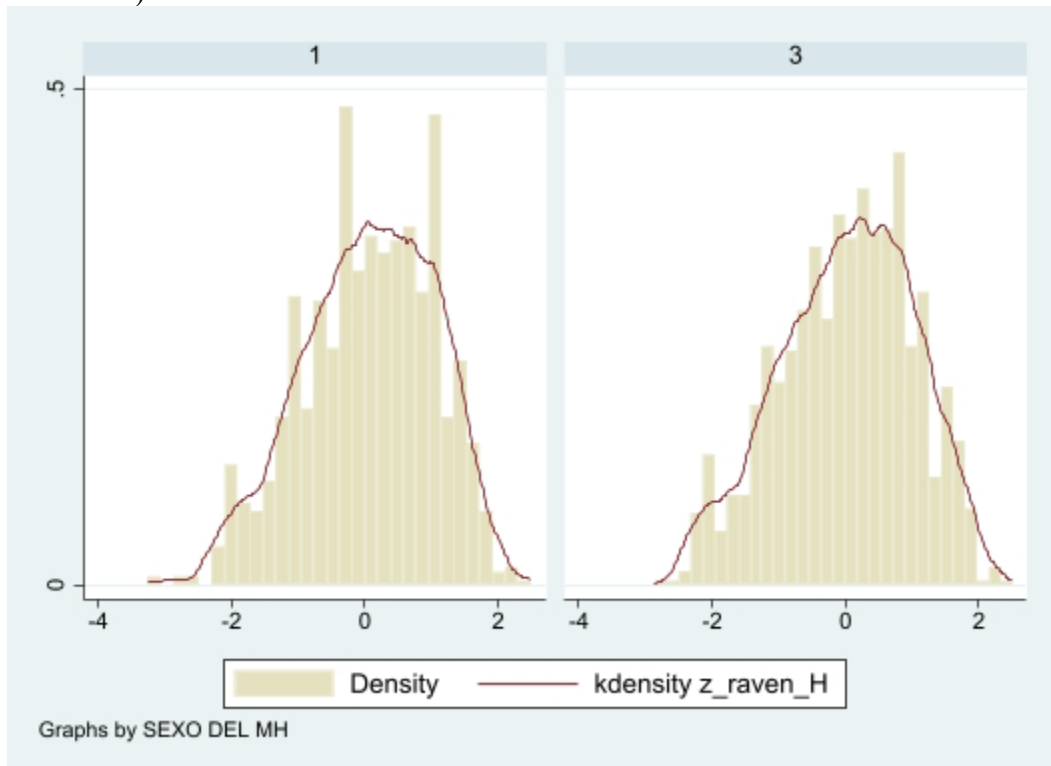
Fuente: elaboración propia con datos recabados de la ENNVIIH 2002 | 2009-2012

Gráfica 3 - Distribución del puntaje estandarizado del test Raven en hijos/as por año (2002 vs 2009)



Fuente: elaboración propia con datos recabados de la ENNVIH 2002 | 2009-2012

Gráfica 4 - Distribución del puntaje z del test Raven en hijos/as por género (1: Masculino, 3: Femenino)



Fuente: elaboración propia con datos recabados de la ENNVIH 2002 | 2009-2012