



Variables socioestructurales y funcionamiento cognitivo: Un aporte a las buenas prácticas utilizando WISC-V

Sociostructural variables and cognitive functioning: A contribution to good practice using WISC-V

Marcela Rodríguez-Cancino  & Andrés Concha-Salgado 

Universidad de La Frontera, Temuco, Chile

Esta investigación explora el efecto de las variables socioestructurales sexo, etnia, escolaridad de los padres y procedencia urbano-rural en el Coeficiente Intelectual Total (CIT) medido con WISC-V, en una muestra de 480 escolares chilenos. Para determinar los efectos principales y de interacción entre las variables socioestructurales en el CIT y en cada una de sus siete subpruebas, se realizó ANOVA Factorial y MANOVA. Los resultados, en la muestra total, reflejan que sólo la procedencia urbano-rural tuvo un efecto significativo sobre el CIT. A nivel de subpruebas, se encontraron cinco efectos principales según procedencia y sólo uno, según sexo. En la submuestra rural, ningún efecto principal fue significativo para el CIT, y en las subpruebas se encontró un efecto según escolaridad, uno para etnia, y una interacción doble y una triple. Esta investigación destaca de las variables socioestructurales como factores que contribuyen a explicar las diferencias en el desempeño cognitivo general y en dominios específicos. Se discuten los resultados y se ofrecen sugerencias para contribuir a las buenas prácticas en evaluación psicológica con WISC-V.

Palabras clave: WISC-V, Coeficiente Intelectual Total, urbano-rural, evaluación cognitiva, subgrupos de la población

This research examines the effect of sociostructural variables such as sex, ethnicity, parental education, and urban-rural origin on the Full Scale Intelligence Quotient (FSIQ) of the WISC-V in a sample of 480 Chilean schoolchildren. Factorial ANOVAs and MANOVAs were conducted to determine the main effects and interactions among sociostructural variables on FSIQ and its seven subtests. The results in the total sample reflect that only urban-rural origin had a significant effect on FSIQ. At the subtest level, five main effects were found according to origin and only one according to sex. In the rural subsample, no main effect was significant for FSIQ, and in the subtests, one effect was found for schooling, one for ethnicity, and one double and one triple interaction. This research highlights the role of sociostructural variables as contributing factors in explaining differences in overall cognitive performance and specific domains. The results are discussed, and suggestions are provided to enhance best practices in psychological assessment using the WISC-V.

Keywords: WISC-V, Full Scale IQ, urban-rural, cognitive evaluation, population subgroups

Agradecimientos: A la Dirección de Investigación de la Universidad de La Frontera, Proyecto DIUFRO DI17-0016 y Proyecto DIUFRO DI22-0030; la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile (ANID), Proyecto FONDECYT, Iniciación N°11230429; y el Centro de Desarrollo de Tecnologías de Inclusión de la Pontificia Universidad Católica de Chile (CEDETi UC).

Contacto: M. Rodríguez-Cancino. Departamento de Psicología, Universidad de La Frontera, Calle Montevideo 0830, Temuco, Región de la Araucanía, Chile. Correo electrónico: marcela.rodriguez@ufrontera.cl

Cómo citar: Rodríguez-Cancino, M., & Concha-Salgado, A. (2024). Variables socioestructurales y funcionamiento cognitivo: Un aporte a las buenas prácticas utilizando WISC-V. *Revista de Psicología*, 33(2), 1-19. <http://dx.doi.org/10.5354/0719-0581.2024.74098>

Introducción

La evaluación psicológica es un proceso basado en el método científico cuyo principal objetivo es orientar la toma de decisiones para la realización de diagnósticos y el diseño de planes de intervención (Marín, 2021). A partir de un proceso de evaluación psicológica es posible realizar el diagnóstico de discapacidad intelectual, el cual repercute de manera relevante sobre la trayectoria vital y académica de muchos niños, niñas y adolescentes (NNA), y sus respectivas familias, por lo que debe realizarse de manera ética, rigurosa y a través de instrumentos de medida cuyas características y calidad estén garantizadas (Asociación Americana de Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo [AAIDD], 2021; Dombrowski & McGill, 2024; Peredo, 2016; Vinet et al., 2023).

En Chile, uno de los criterios requeridos para el diagnóstico de discapacidad intelectual, es la estimación del funcionamiento cognitivo a través de la Escala Wechsler de Inteligencia para Niños/as (WISC) en su versión más actualizada (Ministerio Educación Chile, 2019). Para garantizar la rigurosidad de su uso y su calidad como un instrumento de medida para dichos fines, además de la exploración de sus propiedades psicométricas, es indispensable examinar el efecto que tienen distintas variables socioestructurales sobre el funcionamiento cognitivo en la infancia y adolescencia, a fin de integrar estos hallazgos en la interpretación de los resultados que arroja este instrumento.

WISC-V versión chilena

WISC es un instrumento clínico de administración individual para la evaluación cognitiva de NNA de 6 a 16 años (Wechsler, 2014). En Chile, la quinta edición de WISC es la versión estandarizada más reciente (WISC-V). A través de la aplicación de esta escala es posible obtener una medida de inteligencia expresada en tres niveles de análisis: Coeficiente Intelectual Total (CIT), cinco Índices Principales, y cinco Secundarios (Rosas et al., 2022).

El CIT es una puntuación altamente confiable en WISC-V por lo que suele ser el indicador más reportado e interpretado, independiente de la variabilidad que puede existir entre las puntuaciones de las subpruebas que lo componen. El CIT se define como el indicador más exhaustivo de la habilidad cognitiva global y cuenta con evidencia de validez predictiva y utilidad clínica consistente en la literatura (Flanagan & Alfonso, 2017; Wechsler, 2014).

En WISC-V, el CIT se obtiene tras la aplicación de siete subpruebas, correspondientes a cinco dominios cognitivos: (a) *Comprensión Verbal*: Analogías (AN) y Vocabulario (VO); (b) *Razonamiento Visoespacial*: Construcción con Cubos (CC); (c) *Razonamiento Fluido*: Matrices de Razonamiento (MR) y Balanzas (BA); (d) *Memoria de Trabajo*: Retención de Dígitos (RD); y (e) *Velocidad de Procesamiento*: Claves (CLA). Según Forns y Amador (2017) la agrupación de estas siete subpruebas representa el funcionamiento intelectual global como un factor *g*.

Diferencias de desempeño en WISC-V según variables socioestructurales

Es bien sabido que el funcionamiento cognitivo resulta del impacto de múltiples variables (Babcock, 2017) y que la interacción complementaria y superpuesta de factores hereditarios y ambientales tiñen su desarrollo (Weiss & Saklofske, 2020), por lo que su estudio debe considerar la naturaleza recíproca entre la persona y su entorno (Leong et al., 2020). Dentro de los factores ambientales es relevante identificar el impacto de lo que Betancourt (2015) ha denominado como factores socioestructurales y demográficos entre los que se encuentran la etnia, el nivel socioeconómico, la escolaridad de los padres o el sexo. A continuación, se describen los hallazgos de algunos estudios que comparan el rendimiento de NNA en las escalas Wechsler según dichas variables.

Diferencias según sexo

Comparaciones realizadas en la muestra de estandarización estadounidense del WISC-V, revelaron diferencias significativas en los índices de Memoria de Trabajo, Velocidad de Procesamiento, No Verbal, Competencia Cognitiva y CIT a favor de las mujeres. Los hombres puntuaron más alto solo en el índice de Razonamiento Cuantitativo (Kaufman et al., 2016).

Hernández et al. (2017) en la muestra de tipificación española para WISC-V encontraron que el sexo no es un predictor significativo del CIT y que, al igual que en Estados Unidos, las mujeres logran un mayor desempeño en el índice de Velocidad de Procesamiento.

En Francia, Grégoire (2020) analizó los datos de las muestras de estandarización de las distintas versiones de WISC (WISC-R, WISC-III, WISC-IV y WISC-V), destacando que las diferencias por sexo se han ido reduciendo gradualmente, y que es en las versiones más

antiguas de la escala donde los hombres obtienen mejores desempeños (WISC-R y WISC-III). Este autor señala que estas diferencias desaparecen en WISC-V, a nivel de CIT y en cuatro de los cinco índices principales, siendo solo Velocidad de Procesamiento el indicador donde se observa un mejor desempeño de las mujeres, especialmente en la subprueba Claves.

En Chile, las comparaciones realizadas en la muestra de estandarización demostraron que a nivel de CIT no existen diferencias según sexo (Rodríguez-Cancino & Concha-Salgado, 2023; Rosas et al., 2022). A nivel de índices, sólo se encontraron diferencias significativas en el de Velocidad de Procesamiento a favor de las mujeres, lo cual coincide con los reportes de Kaufman et al. (2016), Hernández et al. (2017) y Grégoire (2020).

Rodríguez-Cancino y Concha-Salgado (2023), al ejecutar un análisis multivariado de la varianza (MANOVA) solo encontraron diferencias a favor de los niños en Retención de Dígitos y de las niñas en Claves y Búsqueda de Símbolos, en NNA de procedencia urbana.

Diferencias según escolaridad de los padres

La escolaridad de los padres es la variable socioestructural que cuenta con mayor evidencia sobre su rol como predictor del desempeño cognitivo de NNA (Labin et al., 2015; Ramírez & Rosas, 2007; Rosas et al., 2005). Por ejemplo, Labin et al. (2015) encontraron que los NNA cuyas madres contaban con mayor escolaridad rindieron significativamente mejor en los cuatro dominios cognitivos que evalúa WISC-IV, destacando que el Índice de Comprensión Verbal es el más afectado por la baja escolaridad materna.

En Estados Unidos, el nivel educacional de los padres explica una mayor varianza a nivel de CIT y de los índices de Habilidad General y Comprensión Verbal de WISC-V. En cuanto al CIT, los NNA cuyos padres alcanzaron solo hasta 8° grado obtuvieron hasta 20 puntos menos, que aquellos con padres de mayor nivel educativo (Kaufman et al., 2016; Weiss & Saklofske, 2020).

Hernández et al. (2017) en España encontraron que el nivel de educación de los padres y CIT del WISC-V mantienen una correlación positiva, significativa y de intensidad mediana ($r = 0.31$), es decir, a medida que aumenta el nivel educativo de los padres, mayor es el CIT de los NNA.

Babcock (2017) en Canadá, destaca que el incremento en el nivel educativo parental, se traduce en un aumento en el CIT de los NNA medido con WISC-V,

y que a pesar de que este efecto es menos notorio en los casos en que los padres no alcanzaron el nivel de secundaria, desde dicho nivel educacional en adelante el aumento del CIT se hace más significativo.

En Chile, no se ha explorado esta relación con ninguna de las versiones del WISC. Lo más cercano es un estudio con adolescentes evaluados con la Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos (WAIS-IV) en el que Fuica et al. (2014) reportan que el CIT tiende a variar positivamente en función del nivel educativo de los padres, pero que está moderado por la procedencia, es decir, este patrón se observa más claramente en los NNA urbanos, quienes presentan un mayor aumento del CIT cuando el nivel educativo de sus padres es mayor.

Diferencias según etnia

En la muestra de estandarización estadounidense de WISC-V se evidencia un mejor desempeño en NNA caucásicos respecto de los afroamericanos en el CIT y en los índices de Razonamiento Visoespacial, Habilidad General, Comprensión Verbal y No Verbal. Cuando la comparación se realiza entre NNA caucásicos e hispanos, las mayores diferencias se observan en el CIT y los índices de Comprensión Verbal y Habilidad General, a favor de los primeros. Cabe destacar que cuando en estas comparaciones se incluía la variable sexo y nivel de escolaridad de los padres, estas diferencias descendieron significativamente (Kaufman et al., 2016).

Weiss y Saklofske (2020) exploraron el rol mediador de variables socioeconómicas y educativas en las diferencias de CIT entre grupos étnicos. Estos autores encontraron que los NNA caucásicos logran puntuaciones más altas que sus pares afroamericanos e hispanos, sin embargo, enfatizan el rol mediador del ingreso económico y la escolaridad de los padres, señalando que estos explican una mayor parte de la varianza de las diferencias en las puntuaciones. En otras palabras, afirman que las diferencias en el desempeño en pruebas que miden CIT entre grupos étnicos se explican por la posibilidad de contar con ambientes cognitivamente más enriquecidos que caracteriza a los NNA caucásicos y que favorece su neurodesarrollo, discutiendo las desigualdades sociales que sitúan a otros grupos étnicos predominantemente en ambientes más empobrecidos o con menos oportunidades de desarrollo.

En la misma línea, Babcock (2017) utilizando los datos de la muestra de tipificación canadiense también encontró diferencias a nivel de CIT al comparar los

rendimientos de los NNA, según su grupo étnico observando que los asiáticos y caucásicos obtienen mejores resultados que los NNA pertenecientes a pueblos originarios y otras etnias. Sin embargo, en esta investigación se plantea que es el conjunto de variables el que predice significativamente el CIT, y no la etnia por sí sola. Esta autora reporta que del 13.3% de la varianza explicada por la combinación de estas variables, el 2.2% corresponde a la etnia; el 9.6% al nivel educativo de los padres; y el 1.4% al ingreso económico familiar.

En Chile, Marilicán-Contreras et al. (2023) compararon el desempeño de 96 niños y niñas mapuche rurales y no mapuche urbanos en tareas de memoria de trabajo y representación espacial, en formato verbal y no verbal, encontrando que los participantes mapuche puntuaron más bajo en memoria de trabajo verbal, y más alto en representación espacial no verbal, que sus pares no mapuche urbanos. En este estudio se evidencia que los/as niños/as no mapuche obtienen mejores desempeños en tareas verbales, mientras que niños/as mapuche alcanzan un rendimiento similar o más alto en tareas no verbales, lo que posiblemente se vincula al uso de estrategias de procesamiento cognitivo y aprendizaje basado en la observación, atención intensa y predominancia de patrones no verbales que caracteriza a estos últimos. A la fecha, este es el único estudio en Chile que ha utilizado subpruebas de WISC-V (Retención de Dígitos y Retención de Imágenes) para realizar una comparación de desempeños que incluyen la variable etnia, y no se han realizado investigaciones similares con otras subpruebas de esta escala.

Diferencias según procedencia

En China, Taji et al. (2019) realizaron un estudio longitudinal a través de la aplicación de WPPSI a niños/as de 5-7 años de procedencia urbana, suburbana y rural, a quienes luego, a los 11-13 años se les administró WISC-R, encontrando una amplia brecha en el desempeño en la primera medida, que aunque se reduce a la mitad en la segunda, refleja sistemáticamente un rendimiento más alto en los NNA urbanos. Este estudio reporta que en las tres puntuaciones comparadas (escala verbal, escala de ejecución y CIT), los resultados obtenidos por los NNA rurales son significativamente más bajos que los de sus pares suburbanos y que los de ambos grupos, son más bajos que los de los urbanos.

En Chile, Veloso et al. (2016) administraron WISC-III y TONI-2 (Test de Inteligencia no verbal) a

94 jóvenes rurales, encontrando que más de la mitad de la muestra presentó un CI bajo el promedio al ser medido con WISC-III, mientras que con TONI-2, más de la mitad de los participantes obtuvo un CI dentro y sobre la media.

Un estudio de Rodríguez-Cancino et al. (2019) evidenció un menor desempeño de los escolares rurales chilenos cuando se les compara con sus pares urbanos de nivel socioeconómico alto en todos los indicadores de WISC-V mientras que cuando la comparación es con NNA de nivel socioeconómico medio, sólo se aprecian diferencias en las habilidades de razonamiento verbal. Por otra parte, no se encontraron diferencias significativas en el rendimiento entre NNA rurales y sus pares urbanos de nivel socioeconómico medio o bajo, en habilidades de razonamiento visoespacial, razonamiento visual abstracto, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento. Incluso, en la subprueba de Balanzas que mide el razonamiento lógico no verbal con componentes cuantitativos, los escolares rurales logran superar a los urbanos de nivel socioeconómico bajo. De acuerdo con el estudio de Marilicán-Contreras et al. (2023) la interpretación de estos resultados debiese considerar que en las escuelas urbanas se observa una tendencia a utilizar un formato instruccional predominantemente lingüístico mientras que en el ámbito rural el contexto tanto familiar como comunitario privilegia el uso y desarrollo de aptitudes no verbales.

El presente estudio

Actualmente, uno de sus mayores desafíos dentro de un proceso de evaluación psicológica es que las mediciones estén basadas en la evidencia científica (Dombrowski et al., 2022; Dombrowski & McGill, 2024; Sireci & Benítez, 2023) y que logren ser justas y culturalmente pertinentes (Pedrero & Manzi, 2020; Rosas et al., 2024; Vinet et al., 2023). Esto es especialmente importante en el ámbito del diagnóstico de discapacidad intelectual y los instrumentos de medida que se utilicen para ello.

Considerando que existe evidencia previa variada para cada una de las variables socioestructurales mencionadas, sumado a que en Chile no se ha estudiado en profundidad el rol que tienen en la explicación de las diferencias en el funcionamiento cognitivo de NNA, la presente investigación pretende generar información empírica que oriente el adecuado uso de esta escala e interpretación de sus resultados, tanto a nivel de pobla-

ción general como dentro de la población rural específicamente. Para esto, se proponen los siguientes objetivos:

1. Determinar si existen diferencias en el CIT y las subpruebas que lo componen según procedencia y sexo en una muestra nacional de NNA
2. Determinar si existen diferencias en el CIT y las subpruebas que lo componen según sexo, etnia y escolaridad de el/la jefe de hogar en una muestra rural de NNA.

Método

Participantes

La muestra total estuvo conformada por 480 NNA ($M_{Edad} = 10.97$, $DE_{Edad} = 3.199$), 320 (66.7%) de procedencia urbana y 160 (33.3%), rural (ver Tabla 1).

La muestra urbana corresponde a datos secundarios extraídos del total de NNA urbanos ($n = 693$) evaluados entre los años 2016 y 2017, para la estandarización de WISC-V en Chile. Cabe destacar que los porcentajes de la dependencia escolar dentro de esta muestra urbana incluía un 33.6% de establecimientos municipales, 34.9% de particulares subvencionados y 31.5% de privados. Para este estudio y con el objetivo de alcanzar una mayor representatividad de la realidad nacional, se extrajo una submuestra que incluyó una cantidad de participantes proporcional a la tasa de matrícula de estos tres tipos de dependencia de los establecimientos educativos en Chile, según los datos del Ministerio de Educación (2018).

De esta forma, se estableció que los 693 NNA serían un “universo” y se intentó hacer más equivalentes las proporciones entre las dependencias llegando a un total de 320 casos balanceados por rango etario y sexo

con respecto a la muestra rural, mediante un muestreo aleatorio estratificado. Para obtener los 320 casos se realizó un procedimiento de asignación de una probabilidad a cada caso dentro del grupo de edad, el sexo y la dependencia del establecimiento con la función “Aleatorio”, del programa Microsoft Excel. Luego, con la función “Jerarquía” de este mismo programa, se ordenaron de mayor a menor las más altas probabilidades de ser seleccionado y se dejó el número de participantes proporcional a la edad y sexo de los NNA rurales, lo que produjo el balance que se aprecia en la Tabla 1.

Tras este procedimiento, la submuestra urbana de este estudio incluye un 37% de NNA que asisten a establecimientos municipales; un 55% a particulares subvencionados y un 8% a privados.

Los criterios de inclusión para la selección de los/las participantes fueron: a) edad entre 6 y 16 años; b) procedencia urbana; y c) ausencia necesidades educativas especiales.

Por su parte, la muestra de procedencia rural corresponde a datos primarios recolectados por el equipo de investigación entre los años 2017 a 2019, a través de un muestreo intencionado no probabilístico, que logró evaluar a 160 NNA. De ellos/as, el 73.3% de sus familias declararon adscripción a la etnia mapuche. Según la escolaridad de el/la jefe de hogar, el 64.6% contaba con menos de 12 años de escolaridad, mientras que el 35.4%, con más de 12. Los criterios de inclusión fueron: (a) edad entre 6 y 16 años; (b) procedencia rural; y (c) ausencia de necesidades educativas especiales. De los 160, 33 no cuentan con datos de etnia y escolaridad de el/la jefe de hogar, por lo tanto en aquellos análisis que impliquen comparaciones estadísticas en estas variables se usaron los datos de 127 NNA rurales.

Tabla 1
Características sociodemográficas de la muestra (n=480)

Dependencia	Urbano (67%)							Rural (33%)				
	Municipal (37%)		Part. Subv. (55%)		Privada (8%)		Hombre (48%)	Mujer (52%)	% Edad	Hombre (48%)	Mujer (52%)	% Edad
	Sexo/Edad	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre						
6	6	7	7	9	2	1	15	17	10%	7	9	10%
7	6	7	8	10	1	2	15	19	11%	8	9	11%
8	4	4	7	7	1	1	12	12	7%	6	6	8%
9	5	4	8	7	1	1	14	12	8%	7	6	8%
10	4	6	6	9	1	1	11	16	8%	5	8	8%
11	5	6	8	9	1	1	14	16	9%	7	8	9%
12	7	5	9	8	1	1	17	14	10%	9	7	10%
13	5	4	8	7	1	1	14	12	8%	7	6	7%
14	4	7	7	10	1	2	12	19	10%	6	10	10%
15	6	7	9	10	1	1	16	18	11%	8	9	11%
16	6	4	7	6	1	1	14	11	8%	7	5	8%
Total	58	61	84	92	12	13	154	166	100%	77	83	100%

Instrumentos

Escala Wechsler de Inteligencia para niños, quinta edición (WISC-V)

Instrumento que mide habilidades intelectuales fluidas y cristalizadas en NNA de 6 a 16 años (Rosas et al., 2022; Wechsler, 2014). A nivel de subpruebas en la versión chilena, la consistencia interna fluctúa entre valores de confiabilidad buena (0.645) y excelente (0.941). A nivel de índices, todos los coeficientes se encuentran en rango excelente (entre 0.900 y 0.968). Con respecto a evidencias de validez, la estructura interna de WISC-V muestra buenos índices de ajuste permitiendo afirmar que el modelo penta factorial propuesto para la muestra norteamericana, tanto de 10 como de 15 subpruebas, se replica en población chilena (Rosas et al., 2022).

Específicamente en muestra rural, el estudio de Rodríguez-Cancino et al. (2022) exploró la estructura factorial de WISC-V encontrando, también, un adecuado nivel de ajuste para el modelo penta factorial de 10 subpruebas primarias y para el modelo factorial del CIT de 7 subpruebas primarias. En otro trabajo, Rodríguez-

Cancino et al. (2021) exploraron la invarianza factorial de WISC-V según la procedencia urbano/rural, alcanzando un nivel de invarianza métrica parcial, con desajustes en la subprueba de Analogías que podrían sugerir la presencia de algún tipo de sesgo de medición.

Cuestionario de Información Sociodemográfica para Padres

Instrumento de auto-reporte creado por los autores para recopilar información, en la muestra rural, sobre el nivel educativo del padre o madre que aporta el ingreso principal al hogar (escolaridad de el/la jefe de hogar), la etnia a la que se adscribe la familia y residencia.

Procedimiento

Para la muestra urbana, en el proceso de estandarización de WISC-V en Chile, luego de tomar contacto con los establecimientos educacionales se envió a los padres un documento de consentimiento informado. Sólo una vez que los padres autorizaron la evaluación de sus hijo/as, se contactó a los NNA quienes firmaron

un documento de asentimiento informado, posterior al cual se aplicó la escala.

Para la muestra rural, se siguió el mismo procedimiento y se adjuntó el Cuestionario de Información Sociodemográfica. De la misma forma que en la muestra urbana, los NNA sólo fueron evaluados luego de su autorización y la de sus padres. A todos los NNA se les aplicó individualmente la escala completa, por evaluadores que aprobaron un curso de capacitación en aplicación y corrección de WISC-V. La duración de cada aplicación fue, aproximadamente, de 1 hora y 45 minutos, en dependencias de su establecimiento educativo y en horarios regulares de clases.

Todos los procedimientos realizados en el Proyecto de Estandarización para la recolección de la muestra urbana fueron aprobados por el Comité Ético Científico en Ciencias Sociales, Artes y Humanidades, de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Por su parte, el Comité Ético Científico de la Universidad de La Frontera aprobó el protocolo de investigación de la muestra rural. Los documentos de asentimiento y consentimiento informado incluyeron explicaciones sobre las condiciones de administración de la escala, el derecho a retractarse de participar, en cualquier momento, sin que ello implique algún perjuicio y el resguardo de la confidencialidad y uso de los datos. Finalmente, cabe destacar que el Centro de Desarrollo de Tecnologías de Inclusión de la Pontificia Universidad Católica de Chile (CEDETi-UC), institución que posee los derechos de WISC-V en Chile, autorizó el uso de los datos de la muestra urbana y respaldó la realización de esta investigación.

Análisis de datos

Dado que las dos fuentes de datos no tienen exactamente las mismas variables socioestructurales, solo se pudo usar la muestra completa, incluyendo NNA urbanos y rurales, para comparar el rendimiento según procedencia y sexo. Para determinar los efectos principales de las variables socioestructurales en el CIT se realizó un Análisis de la Varianza (ANOVA) factorial. Por su parte, para estudiar los efectos principales y los de interacción dobles y triples entre sexo y procedencia, se ejecutó un Análisis Multivariado de la Varianza

(MANOVA) usando como variables dependientes las siete subpruebas primarias.

Dentro de la muestra rural se hicieron comparaciones por etnia y escolaridad de el/la jefe de hogar, variables que solo fueron recopiladas en esta submuestra. Igualmente, ANOVA factorial y MANOVA fueron realizados.

Como medida de tamaño del efecto de las diferencias se usó la η^2_p al cuadrado parcial cuyo criterio de interpretación es: .01 = pequeño; .06 = mediano; .14 = grande (Cohen, 1988). Se entiende por efecto (o diferencia) la discrepancia entre el valor de la población y el valor de la hipótesis nula (Frost, 2020).

Las categorías de cada variable fueron: a) procedencia: rural/urbana; b) sexo: mujer/hombre; c) etnia: mapuche/no mapuche; y d) escolaridad de el/la jefe de hogar recodificada (persona que aporta el ingreso económico principal en el hogar): enseñanza media incompleta o inferior (menos de 12 años)/enseñanza media completa o superior (12 o más). Para el análisis de los datos se utilizaron los softwares Excel e IBM SPSS Statistics versión 25.

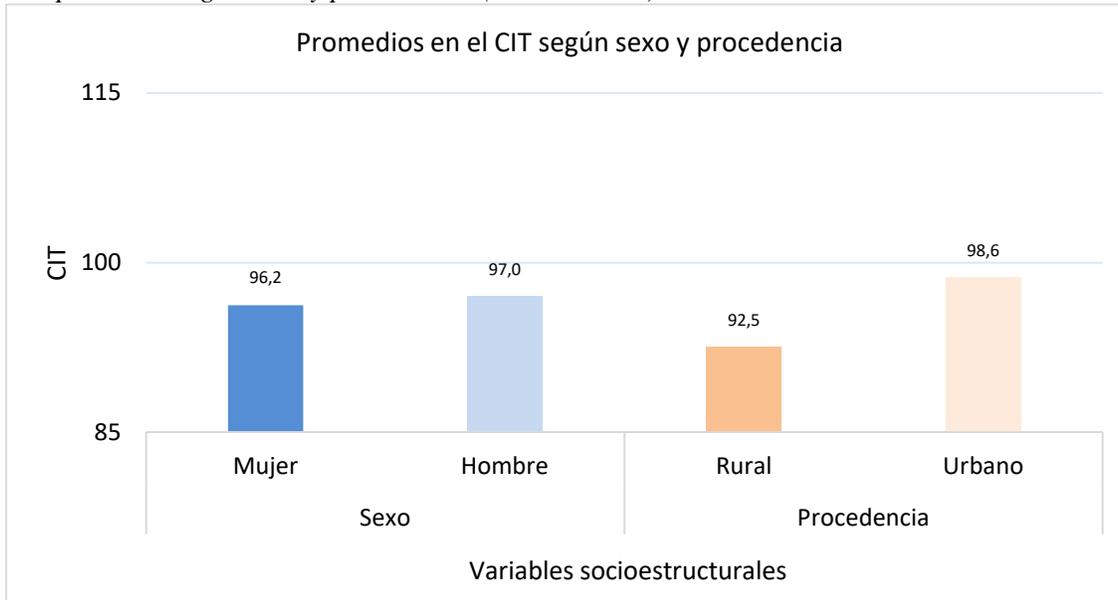
Resultados

Diferencias según sexo y procedencia (muestra total)

Nivel CIT

Se cumplió el supuesto de homogeneidad de varianzas en todos los contrastes, lo que significa que la varianza de error de la variable dependiente es igual entre los grupos.

A nivel de CIT, las diferencias entre mujeres ($M_{mujeres} = 96.24$, $DE = 12.9$) y hombres ($M_{hombres} = 96.98$, $DE = 12.8$) no fueron significativas, $F(1, 476) = 0.093$, $p = .761$. Al analizar la procedencia, en cambio, se encontraron diferencias estadísticamente significativas de tamaño de efecto pequeño entre NNA rurales ($M_{rurales} = 92.51$, $DE = 11.8$) y urbanos ($M_{urbanos} = 98.63$, $DE = 12.9$), $F(1, 476) = 25.474$, $p < .001$, $\eta^2_p = .051$. El efecto de interacción sexo*procedencia no fue significativo, $F(1, 476) = 0.825$, $p = .364$.

Figura 1*CIT promedio según sexo y procedencia (muestra total)*

Nota: Valores en puntajes compuestos $M = 100$ y $DE = 15$; $n = 480$.

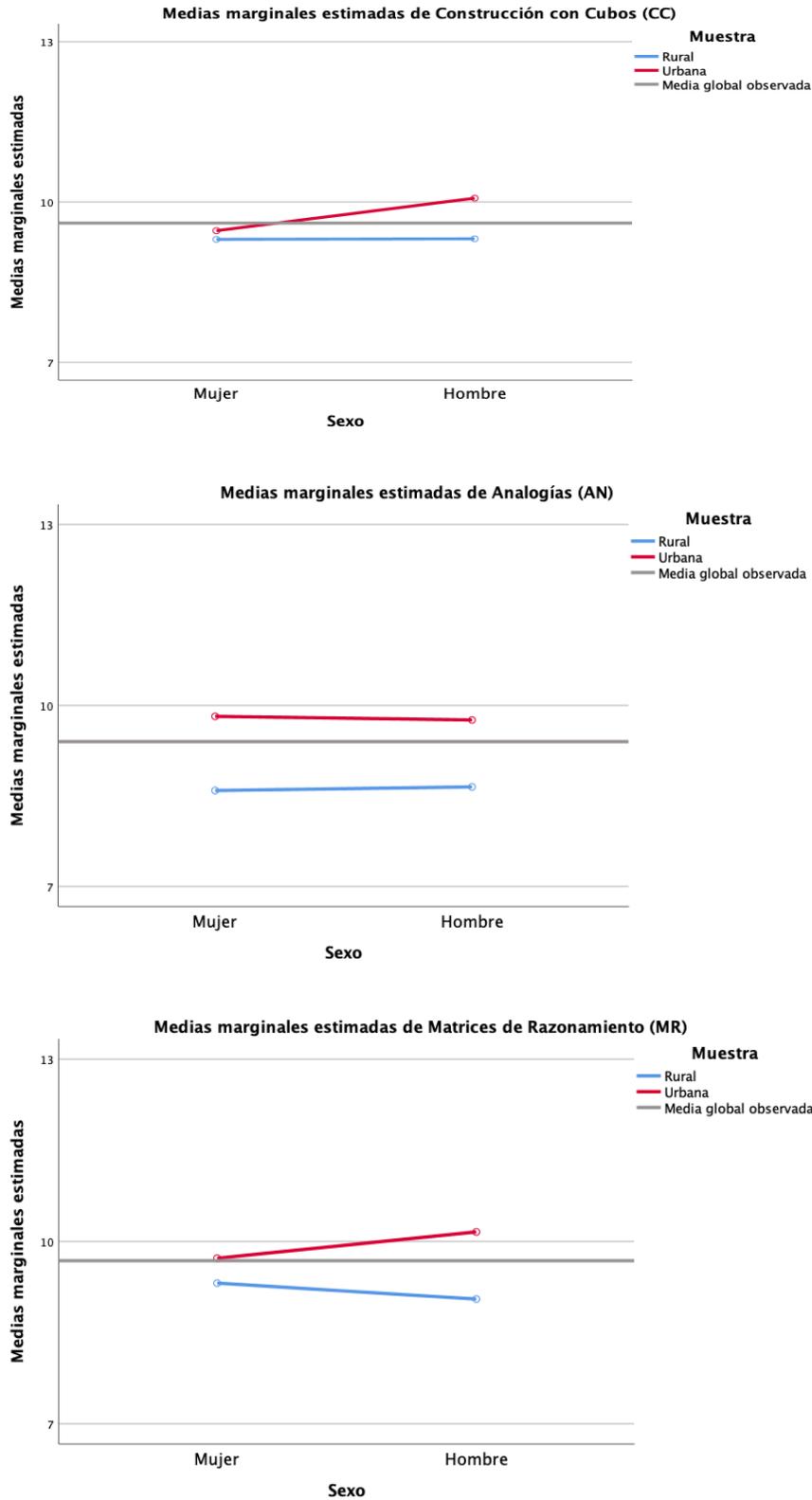
Nivel subpruebas

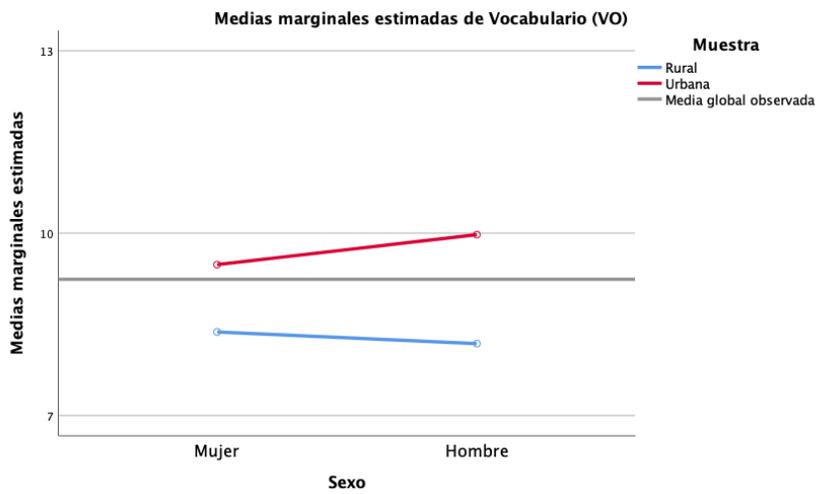
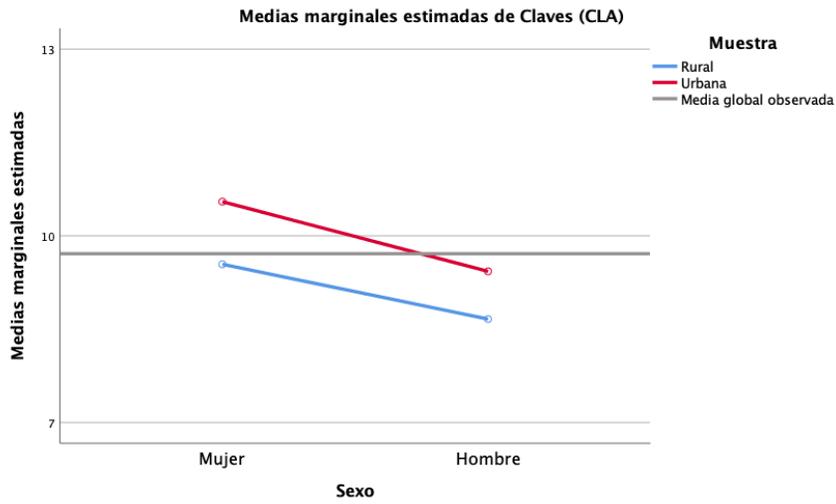
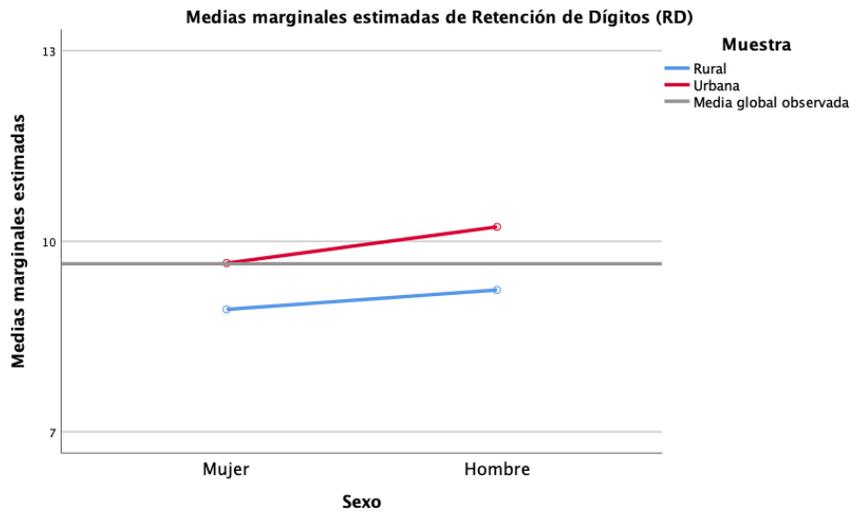
La prueba de Box de igualdad de matrices de covarianzas y la prueba de Levene de igualdad de varianzas de error fueron no significativas ($p > 0,05$); por lo tanto, se demostraron los supuestos del MANOVA. Al explorar los efectos principales de sexo, solo uno fue significativo (CLA) a favor de las mujeres. Según procedencia, en cambio, hubo diferencias de magnitud pequeña en AN, MR y RD, y mediana en VO (1,5 puntos

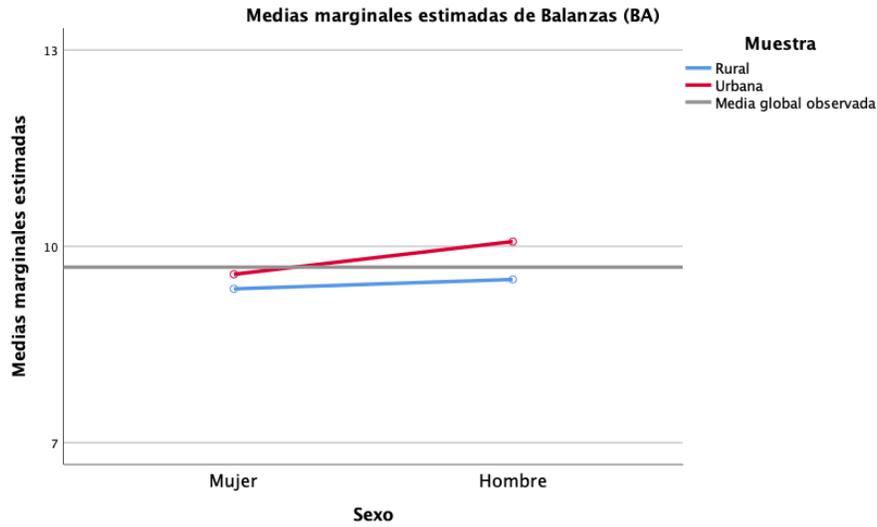
de puntaje escala) a favor de NNA urbanos. En las subpruebas CC y BA los efectos principales no fueron significativos. Los efectos de interacción sexo*procedencia, en cambio, no alcanzaron la significación estadística en ninguna de las siete subpruebas. Toda la información descriptiva y comparativa se puede observar en la Figura 2 y la Tabla 2.

Figura 2

Medias marginales estimadas en subpruebas según sexo y procedencia (muestra total)







Nota: Valores en puntajes escala $M = 10$ y $DE = 3$; $n = 480$.

Tabla 2
Comparaciones en subpruebas según sexo y procedencia (muestra total)

Subprueba	Suma de cuadrados	F	p	$\eta^2_{parcial}$
CC				
Sexo	10.172	1.208	.272	.003
Procedencia	22.656	2.690	.102	.006
Sexo*Procedencia	9.494	1.127	.289	.002
AN				
Sexo	< .001	.000	.999	.000
Procedencia	145.724	21.082	< .001	.042
Sexo*Procedencia	.374	.054	.816	<.001
MR				
Sexo	.785	.096	.757	< .001
Procedencia	61.002	7.470	.007	.015
Sexo*Procedencia	12.835	1.572	.211	.003
RD				
Sexo	20.467	2.731	.099	.006
Procedencia	79.002	10.540	.001	.022
Sexo*Procedencia	1.864	.249	.618	.001
CLA				
Sexo	106.458	15.892	< .001	.032
Procedencia	83.639	12.486	< .001	.026
Sexo*Procedencia	1.531	.229	.633	<.001
VO				
Sexo	2.403	.332	.565	.001
Procedencia	224.050	30.928	< .001	.061
Sexo*Procedencia	12.450	1.719	.190	.004

BA

Sexo	11.018	1.312	.253	.003
Procedencia	17.077	2.033	.155	.004
Sexo*Procedencia	3.357	.400	.528	.001

Nota: grados de libertad = 1; en negrita los valores *p* de contrastes significativos; *n* = 480

Diferencias según sexo, etnia y escolaridad de el/la jefe de hogar (muestra rural)

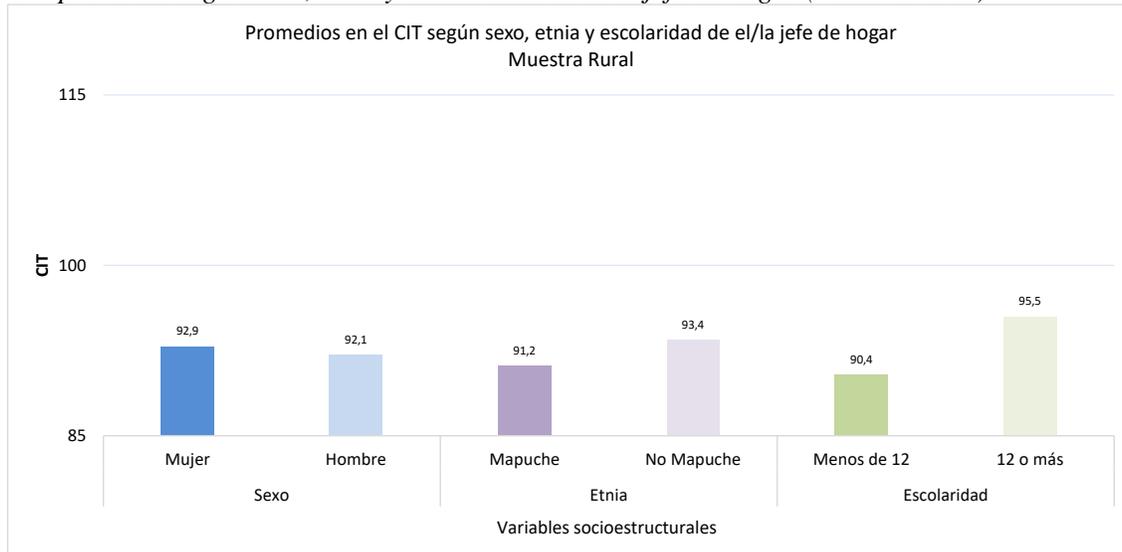
Nivel CIT

La prueba de Levene para verificar el supuesto de homogeneidad de varianzas fue no significativa, por lo tanto, se asumieron varianzas iguales en el ANOVA factorial. Al analizar el efecto del sexo, los desempeños de mujeres ($M_{mujeres} = 92.87, DE = 12.1$) y hombres ($M_{hombres} = 92.13, DE = 11.5$) no difirieron significativamente, $F(1.119) = 0.025, p = .875$. Así como también, las diferencias según etnia no fueron

estadísticamente significativas, $F(1.119) = 0.427, p = .515$, entre NNA mapuche ($M_{mapuche} = 91.15, DE = 11.8$) y no mapuche ($M_{no-mapuche} = 93.44, DE = 10.5$). El efecto principal de la escolaridad, tampoco fue estadísticamente significativo al comparar los grupos *menos de 12* (media incompleta o inferior; $M_{<12} = 90.39, DE = 11.4$), y *12 o más* (media completa o superior; $M_{>12} = 95.49, DE = 11.1$), $F(1.119) = 2.237, p = .137$ (ver Figura 3). Ninguno de los efectos de interacción dobles o triple fue significativo.

Figura 3

CIT promedio según sexo, etnia y escolaridad de el/la jefe de hogar (muestra rural)



Nota: Puntajes Compuesto $M = 100$ y $DE = 15$; $n = 127$.

Nivel subpruebas

En primer lugar, se demostraron los supuestos del MANOVA mediante la prueba de Box de igualdad de matrices de covarianzas y la prueba de Levene de igualdad de varianzas de error, las que fueron no significativas ($p > 0.05$). Al explorar, en la muestra rural, los efectos principales de las variables, ninguno fue significativo para sexo. Según la etnia, se encontraron

diferencias medianas en BA. Para escolaridad se identificó un efecto principal pequeño en CC. Respecto a las interacciones, solo se detectó un efecto doble de tamaño pequeño en AN (Etnia*Escolaridad) y uno triple de magnitud, también, pequeña en CC (Sexo*Etnia*Escolaridad). En MR, RD, CLA y VO, ningún efecto fue significativo.

En CC, el efecto principal de la escolaridad fue significativo, indicando que los NNA que viven en hogares cuyo sostenedor tienen 12 o más años de educación logran 1.4 puntos más que su contraparte con menos de 12 años (tamaño de efecto pequeño). En segundo término, se encontró un efecto de interacción triple sexo*etnia*escolaridad, que demuestra que cuando la escolaridad es baja las mujeres mapuche y no mapuche presentan un desempeño similar, mientras que dentro del grupo de los hombres se aprecia un mejor desempeño en los no mapuche. Cuando el nivel de escolaridad es alto, contrariamente, los hombres mapuche alcanzan un mejor rendimiento que sus pares no mapuche, y en el caso de las mujeres, también aparece

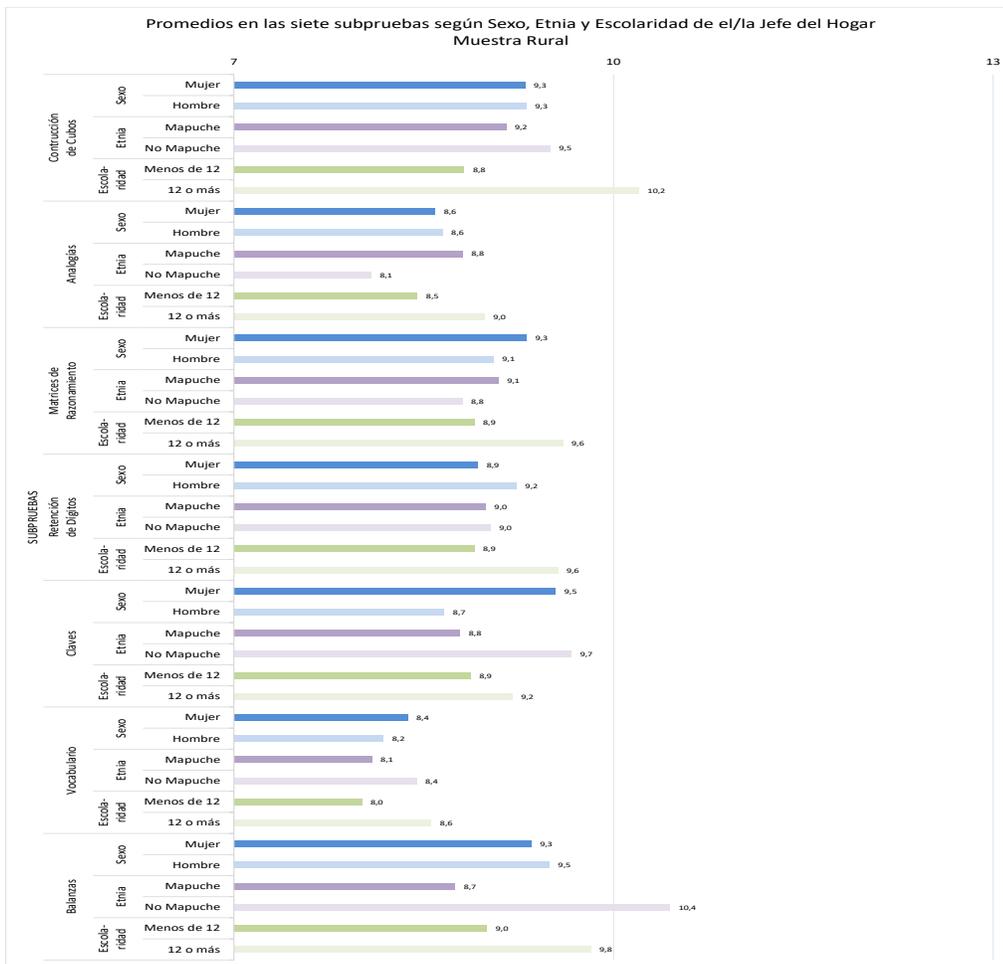
una diferencia, pero aquí son las mujeres no-mapuche las que puntúan más alto.

En AN, sólo se encontró una interacción significativa y de tamaño pequeño entre etnia y escolaridad, donde el rendimiento de los NNA mapuche y no mapuche es similar cuando el nivel de escolaridad es bajo, mientras que cuando el nivel educacional aumenta, mejora el desempeño de los NNA de etnia mapuche.

En la subprueba de BA, el efecto de la etnia fue significativo, donde la diferencia de promedios fue de 1.7 puntos de puntaje escala (magnitud mediana), siendo mayor en los NNA no-mapuche (ver Figura 4 y Tabla 3) Las dos interacciones significativas se muestran en la Figura 5.

Figura 4

Medias en subpruebas según sexo, etnia y escolaridad jefe de hogar (muestra rural)



Nota: Puntajes escala $M = 10$ y $DE = 3$; $n = 127$ (33 casos no presentan datos de etnia y escolaridad JH).

Tabla 3*Comparaciones en subpruebas según sexo, etnia y escolaridad JH (muestra rural)*

Subprueba	Suma de cuadrados	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2_{parcial}$
CC				
Sexo	.080	.011	.915	< .001
Etnia	2.028	.290	.592	.002
Escolaridad-JH	27.407	3.913	.050	.032
Sexo*Etnia	1.741	.249	.619	.002
Sexo*Escolaridad-JH	3.453	.493	.484	.004
Etnia*Escolaridad-JH	4.121	.588	.445	.005
Sexo*Etnia*Escolaridad-JH	46.805	6.683	.011	.053
AN				
Sexo	.409	.062	.804	.001
Etnia	21.110	3.199	.076	.026
Escolaridad-JH	.106	.016	.899	< .001
Sexo*Etnia	1.360	.206	.651	.002
Sexo*Escolaridad-JH	4.745	.719	.398	.006
Etnia*Escolaridad-JH	28.021	4.246	.042	.034
Sexo*Etnia*Escolaridad-JH	6.096	.924	.338	.008
MR				
Sexo	3.613	.465	.496	.004
Etnia	4.310	.555	.458	.005
Escolaridad-JH	8.868	1.142	.287	.010
Sexo*Etnia	.002	.000	.987	< .001
Sexo*Escolaridad-JH	12.626	1.626	.205	.013
Etnia*Escolaridad-JH	.506	.065	.799	.001
Sexo*Etnia*Escolaridad-JH	12.396	1.597	.209	.013
RD				
Sexo	12.789	1.894	.171	.016
Etnia	.336	.050	.824	< .001
Escolaridad-JH	11.590	1.716	.193	.014
Sexo*Etnia	.024	.004	.952	< .001
Sexo*Escolaridad-JH	15.115	2.238	.137	.018
Etnia*Escolaridad-JH	1.028	.152	.697	.001
Sexo*Etnia*Escolaridad-JH	.387	.057	.811	< .001
CLA				
Sexo	6.662	1.091	.298	.009
Etnia	15.639	2.562	.112	.021
Escolaridad-JH	.000	.000	.996	< .001
Sexo*Etnia	9.235	1.513	.221	.013
Sexo*Escolaridad-JH	3.396	.556	.457	.005
Etnia*Escolaridad-JH	13.334	2.184	.142	.018
Sexo*Etnia*Escolaridad-JH	1.856	.304	.582	.003

VO

Sexo	3.820	.624	.431	.005
Etnia	.854	.140	.709	.001
Escolaridad-JH	2.630	.430	.513	.004
Sexo*Etnia	4.305	.703	.403	.006
Sexo*Escolaridad-JH	.763	.125	.725	.001
Etnia*Escolaridad-JH	4.915	.803	.372	.007
Sexo*Etnia*Escolaridad-JH	7.033	1.149	.286	.010

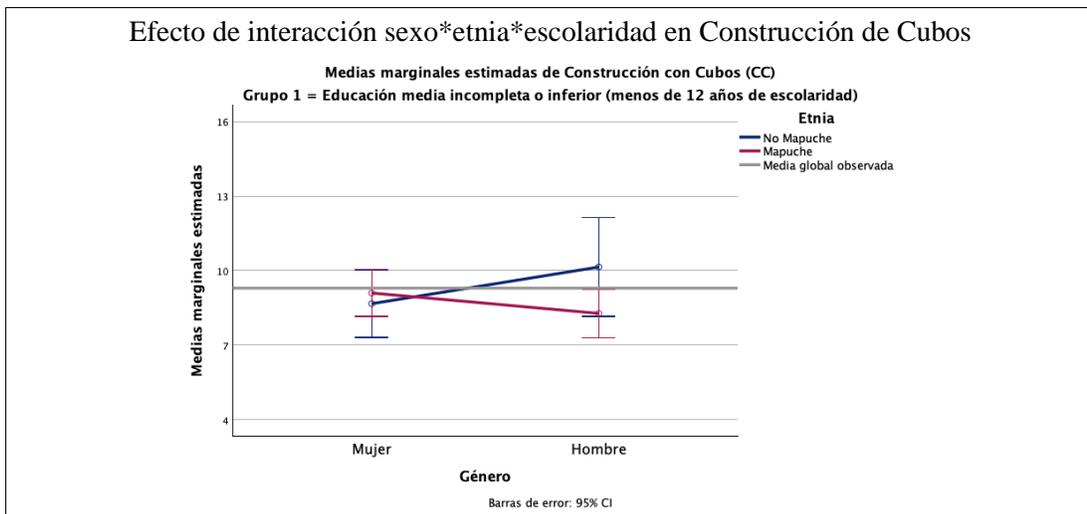
BA

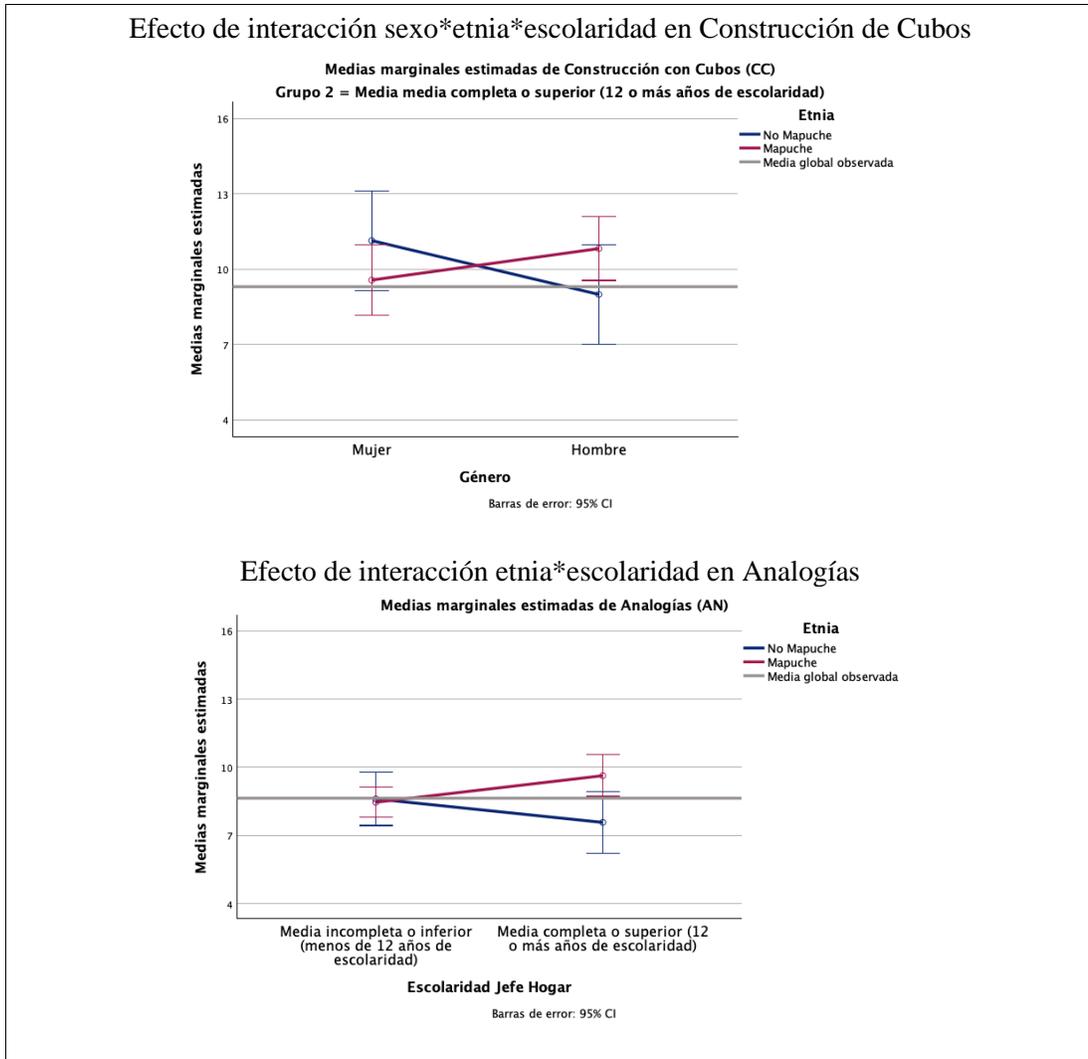
Sexo	2.459	.369	.545	.003
Etnia	68.833	10.335	.002	.080
Escolaridad-JH	6.357	.54	.331	.008
Sexo*Etnia	12.351	1.854	.176	.015
Sexo*Escolaridad-JH	1.195	.179	.673	.002
Etnia*Escolaridad-JH	2.433	.365	.547	.003
Sexo*Etnia*Escolaridad-JH	10.905	1.637	.203	.014

Nota: JH= Jefe de hogar; grados de libertad= 1; en negrita los valores *p* de contrastes significativos; *n*= 127

Figura 5

Medias de los efectos de interacción significativos a nivel subprueba (muestra rural)





Discusión

Diversos estudios han examinado el impacto de variables socioestructurales sobre el funcionamiento cognitivo general, mostrando resultados variados. En Chile, las variables sexo, procedencia y etnia han sido abordadas en investigaciones específicas, sin embargo, el efecto de la escolaridad de los padres carece de evidencia. Esta investigación examinó las diferencias en el desempeño en WISC-V de los NNA que puedan estar vinculadas al impacto de las variables socioestructurales mencionadas, considerando que dado el uso masivo de la escala en el ámbito profesional es necesario contar con información que permita hacer una adecuada interpretación de sus puntuaciones.

En cuanto a la variable sexo, para el CIT no se encontraron diferencias significativas en la muestra total, ni dentro de la muestra rural. Esto coincide con lo reportado por diversas investigaciones (Grégoire, 2020; Hernández et al., 2017; Rosas et al., 2022) lo que sugiere que el sexo no sería un predictor del CIT. Sin embargo, al examinar los componentes del CIT emerge una diferencia a favor del desempeño de las mujeres en la subprueba Claves en la muestra total, que aunque de tamaño pequeño, podría demostrar un mejor desarrollo de habilidades psicomotrices finas, coordinación visomotora, control atencional y rapidez en el procesamiento de información visual. Este resultado es consistente con lo encontrado en otras realidades culturales como en Estados Unidos (Kaufman et al., 2016), Francia (Grégoire, 2020) y España (Hernández et al., 2017). Cabe destacar que de acuerdo a

los hallazgos de Rodríguez-Cancino y Concha-Salgado (2023), al demostrarse la invarianza total de WISC-V en Chile según el sexo de los/las evaluados/as, la presencia de esta diferencia en la subprueba de Claves refleja una disparidad real en el desempeño no atribuible a un sesgo de medición, por lo que sería recomendable que futuras investigaciones exploren qué factores ambientales, educativos o de los procesos de socialización explican por qué las niñas presentan un mayor desarrollo que los niños en estas habilidades involucradas en la velocidad de procesamiento.

Los análisis realizados en la muestra de procedencia rural, considerando la etnia, indican que el CIT se presenta de manera similar entre NNA mapuche y no mapuche, por lo que este factor tampoco sería un predictor significativo. De la misma forma, el nivel de escolaridad de el/la jefe de hogar no tiene un efecto sobre el CIT de los NNA. Cabe destacar que estos resultados difieren de estudios previos que encontraron diferencias a nivel de CIT entre grupos étnicos dependiendo de variables como el nivel educativo de los padres (Babcock, 2017; Kaufman et al., 2016; Weiss & Saklofske, 2020).

Al examinar las diferencias en el desempeño considerando las variables socioestructurales en conjunto tal como sugieren Babcock (2017) o Weiss y Saklofske (2020), a nivel de subpruebas aparecen algunos resultados significativos. En el presente estudio y, específicamente, en la subprueba Construcción con Cubos dentro de la muestra rural, una triple interacción mostró que, en el caso de las mujeres, no se aprecian diferencias de desempeño por etnia en el grupo de menor escolaridad, mientras que cuando la escolaridad aumenta, lo hace también el desempeño de las mujeres no mapuche. Por su parte, en el caso de los hombres del grupo de menor escolaridad el rendimiento es mejor en los no mapuche y cuando la escolaridad de el/la jefe de hogar es más alta, este resultado entre los hombres se invierte, siendo mejor el desempeño en los hombres mapuche. Este resultado podría sugerir que el nivel de escolaridad de los padres, el sexo y el origen étnico de los NNA se combinan e impactan diferencialmente sobre la habilidad para utilizar el razonamiento visoespacial en tareas visoconstruccionales mediadas por habilidades motoras. Marilicán-Contreras et al. (2023) señalan que sería esperable que el desempeño de los NNA rurales sea mejor en tareas no verbales como lo es Construcción con Cubos que, además, requiere de elementos de representación visoespacial. Sin embargo, que se encuentren diferencias

dentro del grupo rural vinculadas a la etnia es un hallazgo de este estudio. De manera similar, en la subprueba Balanzas un efecto principal dio cuenta de un mejor desempeño en los NNA rurales no mapuche, evidenciando una mejor habilidad para utilizar el razonamiento cuantitativo que sus pares rurales de origen mapuche. Este resultado tampoco ha sido reportado previamente en la literatura, por lo que puede ser una interesante línea de investigación futura, cuyo objetivo sea ir más allá de la mera diferencia de puntuaciones y profundice en los mecanismos cognitivos que las explican (Gonthier, 2022).

En cuanto a la subprueba Analogías, a partir del efecto de interacción etnia*escolaridad, se observa que no existen diferencias importantes en el desempeño de NNA rurales cuyos jefes de hogar cuentan con menor escolaridad, sin embargo, ante un nivel educativo mayor, son los NNA rurales de etnia mapuche quienes alcanzan un mejor desempeño en esta subprueba. Este resultado indica que la habilidad de razonamiento verbal a través del uso del lenguaje se ve favorecida en la medida que los padres han alcanzado un mayor nivel de escolarización, lo que es consistente con lo encontrado por Labin et al. (2015) quienes reportaron que las habilidades de comprensión verbal son las que se ven más afectadas cuando el nivel educativo de la madre es más bajo.

Las diferencias encontradas según la procedencia urbano/rural, eran las esperables de acuerdo con la evidencia previa (Rodríguez-Cancino et al., 2019; Taji et al., 2019). Aunque de baja magnitud, los NNA urbanos superan a sus pares rurales en a nivel de CIT y en casi la totalidad de habilidades más específicas que componen el CIT medido con WISC-V, tales como el razonamiento lógico a través del uso del lenguaje o del examen de estímulos visuales, la memoria de trabajo auditivo-verbal, la velocidad de identificación de información visual y coordinación visomotora.

La diferencia más importante se encuentra en la mayor capacidad de conceptualización verbal y riqueza de lenguaje (VO) de los NNA urbanos, infiriéndose que el mejor desempeño de éstos refleja un impacto positivo de la procedencia en el desarrollo de esta habilidad de inteligencia cristalizada.

Específicamente en las tareas verbales estos resultados que evidencian un mejor desempeño en escolares de procedencia urbana y en NNA rurales de etnia mapuche, cuyos padres cuentan con un mayor nivel de escolaridad, se pueden asociar al impacto de dichas variables socioestructurales. Sin embargo, la evidencia también nos invita a incorporar en esta comprensión la

influencia del contexto ambiental y escolar en que los NNA se desenvuelven. Sandoval-Obando y Riquelme-Brevis (2023) señalan que la vida en la ruralidad se concibe como un espacio en que las costumbres y códigos de conducta se perciben antagónicas a la vida en la urbe, ya que la ruralidad a nivel psicosocial se caracteriza por la tranquilidad y conexión con la naturaleza, mientras que en lo urbano predomina la inmediatez y un ritmo de vida acelerado.

Por su parte, Peirano et al. (2015) plantean que aunque las comunidades rurales han experimentado cambios importantes gracias al desarrollo social y económico en Chile, no se ha observado un gran impacto de las políticas de mejoramiento de calidad de la educación, observándose todavía importantes desigualdades con otros sectores del país. En tanto, Marilicán-Contreras et al. (2023) afirman que en los contextos urbanos el formato instruccional educativo es principalmente lingüístico a diferencia de los sectores rurales en que se privilegian aptitudes no verbales.

De acuerdo con estas condiciones, los resultados encontrados en este estudio podrían estar reflejando que los escolares urbanos están mejor entrenados para resolver tareas estandarizadas en formato verbal, razón por la cual obtienen un mejor desempeño. En la misma línea, es relevante destacar que en dos de las subpruebas exploradas que requieren la utilización del razonamiento no verbal (Construcción con Cubos y Balanzas) no se encontraron diferencias estadísticamente significativas atribuibles a la procedencia, dejando un espacio para cuestionar la idoneidad del uso de tareas verbales estandarizadas en la evaluación del funcionamiento cognitivo en NNA que residen en sectores rurales.

Unido a esto, también es necesario considerar los resultados reportados por Rodríguez-Cancino et al. (2021) quienes encontraron falta de invarianza en la subprueba de Analogías según la procedencia, generando incertidumbre sobre la adecuación psicométrica de sus ítems en contexto rural. Por tanto, las diferencias significativas de desempeño reportadas en esta investigación, así como los resultados concretos que obtiene un NNA evaluado en contexto rural con la subprueba de Analogías, deben ser interpretados con cautela hasta que se examine y determine si sus ítems contienen algún nivel de sesgo de constructo, de ítem o de método (Iliescu et al., 2024; Pedrero & Manzi, 2020).

Considerando que los/as psicólogos/as deben utilizar WISC-V en contexto rural para la medición de habilidades cognitivas (Ministerio Educación Chile, 2019) es recomendable que exploren la adecuación de otras formas de estimación del funcionamiento cognitivo general que ofrece la escala a través del cálculo de los índices secundarios tales como el Índice No verbal o el de Competencia Cognitiva (Flanagan & Alfonso, 2017; Rosas & Pizarro, 2018; Wechsler, 2014). Puesto que estos indicadores disminuyen las demandas del uso del lenguaje en la resolución de las tareas, probablemente son una herramienta más justa para la estimación de las habilidades cognitivas de NNA que se desarrollan en un contexto familiar y comunitario que estimula y privilegia aptitudes no verbales (Marilicán-Contreras et al., 2023).

Los hallazgos de este estudio nutren una línea teórica sobre los factores socioestructurales que impactan el desarrollo cognitivo, y destacan el rol de la etnia y escolaridad de los padres dentro de una muestra de procedencia rural, que no habían sido estudiados previamente en Chile. Se espera que estos resultados se difundan e integren en la definición de líneas de trabajo y el impulso de políticas educativas ajustadas al contexto de desarrollo especialmente de los NNA de sectores rurales o de cuyos padres no han logrado alcanzar mayores niveles de escolaridad. Además, se sugiere que los/as psicólogos/as usuarios/as de WISC-V en contexto rural, incorporen estos antecedentes en la interpretación de las puntuaciones y en el diseño de planes de intervención pertinentes.

En cuanto a las limitaciones de este estudio es necesario considerar la eventual influencia de la estrategia de muestreo no probabilístico utilizada, que tiende a mermar la posibilidad de generalización. Sería recomendable que futuras investigaciones repliquen lo realizado en esta, considerando otras estrategias de muestreo, un mayor tamaño muestral y mayor cobertura geográfica para la muestra rural. En esta investigación, la muestra rural proviene de una sola zona del país, constituyendo una ruralidad propia del sur de Chile, la que puede tomar distintas características en otros lugares del territorio. También, se configura como una limitación que aproximadamente tres cuartas partes de la muestra rural pertenezcan a la etnia mapuche, si bien, esta situación viene dada por la realidad social de los contextos rurales, se produce una superposición entre estas dos variables independientes en el estudio. Asimismo, en la muestra rural, al cruzar las

variables sociodemográficas en el análisis multivariado quedaron algunas celdas con baja representación. Si bien, esto no limitó la ejecución del análisis, sería deseable replicar la comparación de desempeño cognitivo con más participantes.

Por otra parte, el efecto de la escolaridad de los padres sólo se examinó dentro de la muestra rural, por lo que sería recomendable que futuras investigaciones lo exploren para la población urbana. Siguiendo la línea de trabajo y recomendaciones de Babcock (2017), Weiss y Saklofske (2020) y Labin et al. (2015) sería relevante incluir el rol del nivel socioeconómico o una diferenciación según el sexo de los padres en la variable nivel de escolaridad, a fin de explorar la naturaleza de su impacto, o de su interacción en el desarrollo intelectual de los NNA.

Referencias

- Asociación Americana de Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo [AAIDD]. (2021). *Discapacidad Intelectual. Definición, diagnóstico, clasificación y sistemas de apoyos* (12°). TEA Hogrefe.
- Babcock, S. E. (2017). *Examining the Influence of Demographic Differences on Children's WISC-V Test Performance: A Canadian Perspective* [The University of Western Ontario]. <https://ir.lib.uwo.ca/etd/4555>
- Betancourt, H. (2015). Investigación Sobre Cultura y Diversidad en Psicología: Una Mirada Desde el Modelo Integrador. *Psykhé (Santiago)*, 24(2), 1-4. <https://doi.org/10.7764/psykhe.24.2.974>
- Dombrowski, S.C., & McGill, R.J. (2024). Clinical Assessment in School Psychology: Impervious to Scientific Reform? *Canadian Journal of School Psychology*, 1-10. <https://doi.org/10.1177/08295735231224052>
- Dombrowski, S.C., McGill, R.J., Watkins, M.W., Canivez, G.L., Pritchard, A.E., & Jacobson, L.A. (2022). Will the Real Theoretical Structure of the WISC-V Please Stand Up? Implications for Clinical Interpretation. *Contemporary School Psychology*, 26(4), 492-503. <https://doi.org/10.1007/s40688-021-00365-6>
- Flanagan, D., & Alfonso, V. (2017). *Essentials of WISC-V assessment*. Wiley.
- Forns, M., & Amador, J. A. (2017). *Habilidades clínicas para aplicar, corregir e interpretar las escalas de inteligencia de Wechsler*. Pirámide.
- Frost, J. (2020). *Hypothesis Testing. An intuitive guide for making data driven decisions*. Jim Frost.
- Fuica, P., Lira, J., Alvarado, K., Araneda, C., Lillo, G., Miranda, R., Tenorio, M., & Pérez-Salas, C. P. (2014). Habilidades Cognitivas, Contexto Rural y Urbano: Comparación de Perfiles WAIS-IV en Jóvenes. *Terapia psicológica*, 32(2), 143-152. <https://doi.org/10.4067/S0718-48082014000200007>
- Gonthier, C. (2022). Cross-cultural differences in visuo-spatial processing and the culture-fairness of visuo-spatial intelligence tests: An integrative review and a model for matrices tasks. *Cognitive Research: Principles and Implications*, 7(1), 11. <https://doi.org/10.1186/s41235-021-00350-w>
- Grégoire, J. (2020). Intellectual differences between boys and girls, 35 years of evolution between WISC-R and WISC-V. *A.N.A.E.*, 169.
- Hernández, A., Aguilar, C., Paradell, È., Muñoz, M., Vannier, L.-C., & Vallar, F. (2017). The effect of demographic variables on the assessment of cognitive ability. *Psicothema*, 29(29.4), 469-474. <https://doi.org/10.7334/psicothema2017.33>
- Iliescu, D., Bartram, D., Zeinoun, P., Ziegler, M., Elosua, P., Sireci, S., Geisinger, K.F., Odendaal, A., Oliveri, M.E., Twing, J., & Camara, W. (2024). The Test Adaptation Reporting Standards (TARES): Reporting test adaptations. *International Journal of Testing*, 24(1), 80-102. <https://doi.org/10.1080/15305058.2023.2294266>
- Kaufman, A., Raiford, S.E., & Coalson, D.L. (2016). *Intelligent testing with the WISC-V*. I. John Wiley & Sons, Ed.
- Labin, A., Taborda, A., & Brenlla, M.E. (2015). The Relationship Between Maternal Educational Level and Infant-Juvenile Cognitive Performance Based on WISC-IV Scale. *Psicogente*, 18(34), 293-302. <https://doi.org/10.17081/psico.18.34.505>
- Leong, F., Bartram, D., Cheung, F., Geisinger, K., & Iliescu, D. (2020). *Manual internacional de pruebas y evaluación del ITC*. Manual Moderno.
- Marín, C. (2021). *Guía práctica de evaluación psicológica clínica. Desarrollo de competencias*. Pirámide.
- Marilicán-Contreras, M.F., Alonqueo Boudon, P., & Oliva-Vásquez, E. (2023). Memoria de trabajo y representación espacial en escolares mapuches y no mapuche de La Araucanía. *Ciencias Psicológicas*, 17(1), 1-16. <https://doi.org/10.22235/cp.v17i1.2873>
- Ministerio Educación Chile. (2018). *Centro de Estudios, Unidad de Estadísticas (2018). Estadísticas*

- de la Educación 2017. https://centroestudios.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/100/2018/12/ANUARIO-MINEDUC_VERSION-BAJA.pdf
- Ministerio Educación Chile. (2019). Ordenanza N° 05 de 2019 [División General de Educación]. *Informa sobre nueva fecha de exigencia de uso de prueba WISC-V para evaluación diagnóstica en PIE en el marco del Decreto N° 170. 28 de Agosto de 2019.* <https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2019/11/ORD.-DEG-1486-Inforna-nueva-fecha-de-exigencia-de-uso-de-prueba-WISC-V-Exp.-43897.pdf>
- Pedrero, V., & Manzi, J. (2020). Un instrumento de medición y diferentes grupos: ¿cuándo podemos hacer comparaciones válidas? *Revista Médica de Chile*, 148, 1518-1519.
- Peirano, C., Estévez, S.P., & Astorga, M.I. (2015). Educación rural: Oportunidades para la innovación. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 6(1), 53-70.
- Peredo, R. (2016). Comprendiendo la discapacidad intelectual: Datos, criterios y reflexiones. *Revista de Investigación en Psicología*, 15, 101-122.
- Ramírez, V., & Rosas, R. (2007). Estandarización del WISC-III en Chile: Descripción del Test, Estructura Factorial y Consistencia Interna de las Escalas. *Psykhe (Santiago)*, 16(1), 91-109. <https://doi.org/10.4067/S0718-22282007000100008>
- Rodríguez-Cancino, M., & Concha-Salgado, A. (2023). WISC-V Measurement Invariance According to Sex and Age: Advancing the Understanding of Intergroup Differences in Cognitive Performance. *Journal of Intelligence*, 11(9), 180. <https://doi.org/10.3390/jintelligence11090180>
- Rodríguez-Cancino, M., Rosas, R., & Pizarro, M. (2019). Rendimiento en escala WISC-V en población urbana y rural de Chile. *Papeles de Investigación CEDETi-UC*, 11, 1-24. <http://descargas.cedeti.cl/2019/05/N%C2%B011-WISC-URBANO-RURAL.pdf>
- Rodríguez-Cancino, M., Vizcarra, M.B., & Concha-Salgado, A. (2021). ¿Se Puede Evaluar a Niños Rurales con WISC-V? Explorando la Invarianza Factorial de la Inteligencia en Chile. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 60(3), 117-131. <https://doi.org/10.21865/RIDEP60.3.10>
- Rodríguez-Cancino, M., Vizcarra, M.B., & Concha-Salgado, A. (2022). Propiedades Psicométricas de la Escala WISC-V en Escolares Rurales Chilenos. *Psykhe (Santiago)*, 31(2), 1-14. <https://doi.org/10.7764/psykhe.2020.22529>
- Rosas, R., & Pizarro, M. (2018). *WISC-V: Manual de administración y corrección*. Pontificia Universidad Católica de Chile, Centro de Desarrollo de Tecnologías de Inclusión & Pearson.
- Rosas, R., Pizarro, M., & Espinoza, V. (2024). 10 Things You Should Not Forget When Adapting a Test Into Spanish: A Practical Decalogue. *Psychological Test Adaptation and Development*, 5(1), 95-104. <https://doi.org/10.1027/2698-1866/a000057>
- Rosas, R., Pizarro, M., Grez, O., Navarro, V., Tapia, D., Arancibia, S., Muñoz-Quezada, M. T., Lucero, B., Pérez-Salas, C. P., Oliva, K., Vizcarra, B., Rodríguez-Cancino, M., & Von Fredeen, P. (2022). Estandarización Chilena de la Escala Wechsler de Inteligencia para Niños—Quinta Edición. *Psykhe (Santiago)*, 31(1), 1-23. <https://doi.org/10.7764/psykhe.2020.21793>
- Sandoval-Obando, E., & Riquelme-Brevis, H. (2023). ¿Es posible una pedagogía generativa?: Experiencias y saberes de docentes situados en la ruralidad chilena. *Revista de Psicología*, 32(2), 1-16. <https://doi.org/10.5354/0719-0581.2023.71410>
- Sireci, S., & Benítez, I. (2023). Evidence for Test Validation: A Guide for Practitioners. *Psicothema*, 3(35), 217-226. <https://doi.org/10.7334/psicothema2022.477>
- Taji, W., Mandell, B., & Liu, J. (2019). China's urban-rural childhood cognitive divide: Evidence from a longitudinal cohort study after a 6-year follow up. *Intelligence*, 73, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2019.01.002>
- Veloso, C., Cuadra, A., Storey, R., González, R., & Moraga, B. (2016). Aproximación comparativa inicial en resultados del WISC-III v.ch. Entre una muestra de jóvenes escolarizados pertenecientes a zonas rurales de la XV Región de Arica y Parinacota y la norma nacional. *Estudios Pedagógicos*, 42(3), 413-427. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052016000400022>
- Vinet, E. V., Rodríguez-Cancino, M., Sandoval-Dominguez, A., Rojas-Mora, P., & Saiz, J.L. (2023). El Empleo de Test por Psicólogos/as Chilenos/as: Un Inquietante Panorama. *Psykhe (Santiago)*, 32(1), 1-19. <https://doi.org/10.7764/psykhe.2020.25293>

- Wechsler, D. (2014). *WISC-V Wechsler Intelligence Scale for Children-Fifth Edition: Technical and interpretive manual*. Pearson
- Weiss, L.G., & Saklofske, D. H. (2020). Mediators of IQ test score differences across racial and ethnic groups: The case for environmental and social justice. *Personality and Individual Differences, 161*, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.109962>

Fecha de recepción: 14 de marzo de 2024
Fecha de aceptación: 17 de diciembre de 2024