



Análisis del desempeño de escolares rurales en tareas verbales y no verbales de WISC-V

Marcela Rodríguez-Cancino^{1,2} y Andrés Concha-Salgado¹

¹Departamento de Psicología, Universidad de la Frontera

² Centro de Desarrollo de Tecnologías de Inclusión (CEDETi-UC). Escuela de Psicología. Pontificia Universidad Católica de Chile.

Nota de los Autores

Marcela Rodríguez-Cancino, marcela.rodriguez@ufrontera.cl, https://orcid.org/0000-0003-2012-9701

Andrés Concha-Salgado, andres.concha@ufrontera.cl, https://orcid.org/0000-0002-9374-7095

Este trabajo fue desarrollado con fondos de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) a través del Proyecto FONDECYT de Iniciación Nº11230429 y de la Dirección de Investigación de la Universidad de La Frontera, por medio de los Proyectos DIUFRO DI17-0016 y DIUFRO DI22-0030. Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Correspondencia sobre este trabajo debe ser enviada a Marcela Rodríguez-Cancino, Universidad de La Frontera, Montevideo 0830, Temuco, Chile. Fono: 452325615. e-mail: marcela.rodriguez@ufrontera.cl



Resumen

En el rendimiento de los/as niños/as en pruebas estandarizadas influyen una serie de elementos que dependen de su contexto de desarrollo, así como también de la naturaleza de las tareas, e incluso de los materiales e ítems que las componen. Específicamente, en las Escalas Wechsler se ha observado de manera sistemática que los/as evaluados/as que pertenecen a algunos subgrupos de la población general alcanzan puntajes más altos en las tareas que reducen la demanda del uso del lenguaje expresivo verbal. En Chile, se exige el uso de WISC-V para la determinación de apoyos en el contexto escolar, tanto en población urbana como rural. El presente estudio tuvo como objetivo generar evidencia empírica sobre el patrón de desempeño en tareas de WISC-V que demandan distintos niveles de exigencias lingüísticas en una muestra de 138 escolares de 6 a 16 años, de procedencia rural de la Región de La Araucanía. Los resultados muestran que las medias de desempeño son más altas en todas las tareas no verbales, en comparación con las verbales. En la discusión de estos resultados se enfatiza la necesidad de considerar las prácticas culturales que subyacen al estilo de enfrentamiento de los/as escolares rurales a tareas estandarizadas y se ofrecen recomendaciones concretas para optimizar el uso de WISC-V en este contexto y enriquecer las inferencias que se realizan a partir de sus resultados.

Palabras clave: WISC-V, tareas verbales, tareas no verbales, prácticas culturales.



Abstract

Children's performance on standardized tests is influenced by various elements that depend on their developmental context, the nature of the tasks, and even the materials and items that compose them. Specifically, in the Wechsler Scales, it has been consistently observed that examinees belonging to some subgroups of the general population achieve higher scores on tasks that reduce the demand for verbal expressive language. In Chile, the WISC-V test is required to determine support in the school context, both in urban and rural populations. The present study aimed to generate empirical evidence on the performance pattern in WISC-V tasks that demand different levels of linguistic demand in a sample of 138 rural schoolchildren aged 6 to 16, from the Araucanía region. The results show that the average performance is higher in all nonverbal tasks than in verbal tasks. The discussion of these results emphasizes the need to consider the cultural practices underlying the response style of rural schoolchildren in standardized tasks and offers concrete recommendations to optimize the use of the WISC-V in this context and enrich the inferences made from its results.

Keywords: WISC-V, verbal tasks, non-verbal tasks, cultural practices.



Introducción

El funcionamiento cognitivo incluye diversas habilidades tales como la capacidad para resolver problemas, el razonamiento abstracto, la calidad del lenguaje y el procesamiento y recuperación de información (*Chandrashekhar et al., 2024*). Su desarrollo es el resultado de una combinación de factores biopsicosociales y prácticas culturales (*Ardila, 2011; Muñoz & Alonqueo, 2024*). Dentro del funcionamiento cognitivo, la inteligencia como constructo multifacético, tradicionalmente ha sido evaluada a través de test o pruebas estandarizadas (*Eteng-Uket & Ngozi-Iruloh, 2023*).

Las tareas que se incluyen en los test de inteligencia más comúnmente utilizados como la Escala Stanford-Binet y las Escalas Wechsler han tenido múltiples orígenes, además de su creación específica en pruebas cognitivas. Algunas derivan de juegos o evaluaciones escolares, lo que implica que suelen tener conexión con el mundo real, aunque estén insertas en pruebas estandarizadas (Gibbons & Warne, 2019).

Las tareas que evalúan el funcionamiento cognitivo varían en la forma en que se administran o en sus formatos de respuesta. En algunas pruebas las personas deben examinar estímulos visuales, o manipular objetos como cubos, mientras que en otras no utilizan materiales. Además, algunos test incluyen tareas que requieren que la persona evaluada proporcione respuestas verbales muy detalladas, o ejercicios de resolución de problemas que no requieren el uso del lenguaje expresivo verbal (Hagmann-von Arx et al., 2016); por ejemplo, armar un rompecabezas mentalmente.

Dentro de esta diversidad, cuando se administran test que miden el funcionamiento cognitivo en subgrupos dentro de una población general, es fundamental considerar las especificidades del contexto sociocultural, incluso cuando las pruebas ya se hayan adaptado previamente en el país, puesto que el lenguaje, las imágenes o los materiales pueden estar mejor desarrollados sólo para la población representada en la muestra de estandarización. Dentro de esto es altamente relevante estimar cuánto o cómo impactan el contexto de desarrollo y las prácticas culturales, en los resultados que obtiene un/a evaluado/a, ya que en general las pruebas estandarizadas han sido creadas en entornos occidentales o de altos ingresos económicos, que no representan a los grupos minoritarios (Chandrashekhar et al., 2024).



Por otra parte, también es necesario considerar que el test puede contener sesgos relacionados con las experiencias y los antecedentes culturales de la persona evaluada o con las formas en que se administran las subpruebas (*Eteng-Uket & Ngozi-Iruloh, 2023*). En esta línea, Muñoz y Alonqueo (*2024*) resaltan que a partir de las demandas socio-familiares y las prácticas culturales de los contextos eco-sociales los/as niños/as desarrollan habilidades cognitivas específicas que no son necesaria y/o correctamente detectadas en las pruebas estandarizadas tradicionales.

El estudio de Chandrashekhar et al. (2024) también enfatiza la importancia de tomar en cuenta la extensión de la tarea y la familiaridad de el/la evaluado/a con los estímulos que se presentan en los ítems. Estos autores realizaron la adaptación de la Escala Bayley de Desarrollo Infantil, la Escala de Inteligencia de Standford-Binet y la Escala Wechsler de Inteligencia para niños/as (WISC-IV), a un contexto rural de India. En este trabajo detectaron en los/as niños/as una tendencia a fatigarse o abrumarse por la extensión de las pruebas, y que al no haber estado expuestos/as cotidianamente a los objetos que figuraban en los ítems se concentraban más en ellos, que en escuchar las instrucciones.

Según Hagmann-von Arx et al. (2016) la interacción entre las características de las personas evaluadas y los requisitos de una tarea específica dentro de un test de inteligencia pueden influir en los resultados, señalando que, por ejemplo, en niños y niñas migrantes, las barreras lingüísticas pueden generar un menor rendimiento en pruebas de inteligencia que requieren el uso de lenguaje expresivo, demostrando de mejor forma su potencial cognitivo en test de inteligencia que puedan administrarse sin el uso del lenguaje hablado.



Tareas verbales versus no verbales en escalas Wechsler

Al evaluar el desempeño cognitivo, las demandas lingüísticas de las tareas siempre juegan un papel relevante en los/as examinados/as (*Cormier et al., 2016, 2018*), incluso en las medidas estandarizadas de la inteligencia de tipo no verbal (*Faerman et al., 2023; Leong et al., 2020*).

Muchas pruebas de inteligencia no verbal contienen altas exigencias lingüísticas, tanto para la comprensión de instrucciones verbales, como para la producción de respuestas. Particularmente en las escalas Wechsler, subpruebas como Construcción con Cubos, Rompecabezas Visuales, Matrices de Razonamiento y Balanzas -consideradas como medidas de razonamiento no verbal-presentan demandas lingüísticas que deben considerarse cuando se interpretan las puntuaciones (Cormier et al., 2016; Faerman et al., 2023).

Cabe destacar que, aunque este tipo de tareas se consideran no verbales, dependen en gran medida de que el/la evaluado comprenda las instrucciones que les son entregadas de manera verbal, y/o produzca respuestas verbales. Como se ha observado que las habilidades del lenguaje expresivo facilitan los procesos de mediación verbal, las dificultades en esta área podrían obstaculizar este proceso, haciéndolo menos efectivo para abordar tareas no verbales. De esta forma, es posible hipotetizar que las personas que presentan dificultades con el lenguaje expresivo se encuentran especialmente en desventaja incluso en las tareas no verbales, mientras que las que no, se ven beneficiadas al poder utilizar la mediación verbal (Faerman et al., 2023). Esto hace que sea relevante considerar la calidad o el nivel de desarrollo de las habilidades lingüísticas de la persona evaluada durante todo el proceso de evaluación.

Los resultados de investigaciones internacionales evidencian mejores desempeños en las subpruebas de las escalas Wechsler cuando los/as niños/as y adolescentes que pertenecen a grupos minoritarios de la población son expuestos a tareas que reducen la demanda del uso del lenguaje. Por ejemplo, en la investigación con WISC-III de Coronel et al. (2006) con una muestra de niños y niñas en condiciones de deprivación cultural, encontró un rendimiento más alto en la subprueba Construcción con Cubos (tarea manipulativa no verbal) que en la tarea que mide razonamiento verbal (Analogías), apreciándose déficit en la formación de conceptos y realización de abstracciones.





Por su parte, Fernández et al. (2019), reportan que estudiantes indígenas de México obtienen resultados significativamente más bajos en el Coeficiente Intelectual Total (CIT) de WISC-IV y en sus cuatro índices, cuando se utiliza la norma de estandarización nacional, que no incluye pueblos originarios. Dentro de su patrón de desempeño destacan que las medias del Índice de Comprensión Verbal (ICV) y de los puntajes escala de las subpruebas de Analogías, Comprensión y Secuenciación de Letras y Números, fueron las más bajas, mientras que el Índice de Velocidad de Procesamiento, fue la puntuación más alta. Las autoras recomiendan que con esta población se utilicen los resultados obtenidos en la escala, siempre que estén acompañados de otras fuentes y métodos que sean contextualmente más pertinentes.

La investigación con WISC-IV en adolescentes mujeres de Sri Lanka llevada a cabo por Madhushanthi et al. (2020) examinó la asociación entre el nivel socioeconómico y el rendimiento neurocognitivo encontrando que las examinadas de sectores más empobrecidos puntuaron significativamente más bajo en las tareas de comprensión verbal (ICV) y en el CIT en comparación con sus pares de nivel socioeconómico medio. Cabe destacar que, en las tareas no verbales de razonamiento perceptual y visoespacial, no encontraron estas diferencias.

En Chile, las investigaciones que han explorado diferencias de desempeño en tareas estandarizadas verbales y no verbales en población rural muestran una tendencia similar. Por ejemplo, el estudio de Veloso et al. (2016) comparó las puntuaciones de coeficiente intelectual obtenidas en WISC-III (que incluye subpruebas verbales y no verbales) y en el Test de Inteligencia No Verbal TONI-2 (con formato de administración y respuesta completamente no verbal) por 94 jóvenes rurales del norte del país. Los resultados de esta investigación evidenciaron que el 67% de los/as participantes obtuvo un CIT dentro y sobre el promedio, al ser medido con TONI-2; mientras que, en WISC-III, el 68% de la misma muestra presentaba un CIT por debajo del promedio (en las categorías Media Baja, Limítrofe e Intelectualmente Deficiente). Los/as autores/as afirman que la explicación para estos hallazgos reside en diversas fuentes como el contexto de desarrollo; sin embargo, advierten estimar la pertinencia de WISC-III como instrumento de medición en población rural, ya que las subpruebas que miden habilidades verbales serían inadecuadas para esta población.





Por su parte, Marilicán-Contreras et al. (2023) compararon el desempeño en tareas verbales y no verbales, entre niños y niñas mapuche rurales y no mapuche de procedencia urbana. Dentro de su batería de instrumentos utilizaron las subpruebas Retención de Dígitos y Retención de Imágenes de WISC-V para evaluar la memoria de trabajo verbal y no verbal, respectivamente. Entre sus resultados se destaca que los/as niños/as mapuche rurales mostraron un menor desempeño en las tareas de memoria de trabajo verbal, mientras que en las de representación espacial no verbal, el rendimiento fue más alto que el de sus pares no mapuche urbanos. Las autoras vinculan estos hallazgos al estilo de procesamiento de información no verbal que prima en los contextos educativos y comunitarios rurales, y al formato instruccional predominantemente lingüístico de los establecimientos educativos urbanos.

En esta misma línea, Muñoz y Alonqueo (2024) realizaron un estudio aplicando tareas estandarizadas para medir funciones ejecutivas, con 110 niños/as, de entre 9 y 11 años, que pertenecían a tres grupos: no mapuche urbanos, mapuche urbanos y mapuche rurales. Los resultados evidenciaron una vinculación entre las características de sus contextos eco-sociales y su rendimiento en las pruebas. Por ejemplo, las autoras señalan que el hecho de los/as niños/as mapuche rurales trabajaron con mayor detenimiento y por ende obtuvieran menores puntuaciones en una tarea de inhibición, puede vincularse a que estén menos familiarizados/as con el formato de evaluaciones con tiempo límite. Además, dado que socio-familiarmente los adultos no aceleran su ritmo de aprendizaje, organizan su tiempo de una manera distinta a sus pares no mapuche urbanos. Este estudio destaca que el nivel educativo de los/as cuidadores produce diferencias en los contextos eco-sociales, señalando que en caso de los/as niños/as urbanos/as se encuentran mucho más acostumbrados al formato y demandas de las pruebas estandarizadas, al ser similares a las demandas educativas con las que crecen, lo que posiblemente influye en que obtengan mejores resultados que sus pares rurales.



WISC-V en población rural chilena

En Chile, la última versión de la Escala Wechsler de Inteligencia para niños/as (WISC-V) se encuentra disponible desde el año 2018, tras un riguroso proceso de estandarización que buscó representar las distintas zonas del país (Rosas et al., 2022). El uso de esta escala se exige para la realización de diagnósticos y determinación de apoyos en contextos escolares, particularmente en los Programas de Integración Escolar (PIE) que funcionan tanto en sectores urbanos como rurales del país (Ancapichún & Contreras-Pérez, 2024; Ministerio Educación Chile, 2019).

La versión chilena de WISC-V está compuesta por 15 subpruebas y la utilización de 12 de ellas permite obtener cinco índices primarios y cinco complementarios (Rosas et al., 2022). Esta escala cuenta con evidencia sobre su calidad psicométrica en la población nacional. En la Tabla 1 se presenta la distribución de las distintas subpruebas en los cinco dominios cognitivos que evalúa y los índices de consistencia interna de la estandarización chilena. La evidencia basada en su estructura interna, y en la relación con otras variables ha respaldado su uso según los modelos interpretativos propuestos por su autor original, tanto en población urbana como rural (Rodríguez-Cancino et al., 2022; Rosas et al., 2022).

Tabla 1Distribución de subpruebas por dominios cognitivos en WISC-V versión chilena

Tipo de subprueba		Dominio Cognitivo													
	Comprensión Verbal $(\alpha = 0.943)$	Visoespacial (α = 0.912)	Razonamiento Fluido (a = 0.945)	Memoria de Trabajo (α = 0.933)	Velocidad de Procesamiento (α = 0.900)										
Subpruebas primarias	Analogías (AN; $\alpha = 0.921$)	Construcción con Cubos (CC; α = 0.824)	Matrices de Razonamiento (MR; $\alpha = 0.900$)	Retención de Dígitos (RD; $\alpha = 0.907$)	Claves (CLA; $\alpha = 0.898$)										
	Vocabulario (VO; $\alpha = 0.888$)	Rompecabezas Visuales (RV; $\alpha = 0.903$)	Balanzas (BA; $\alpha = 0.941$)	Retención de Imágenes (RI; α = 0.891)	Búsqueda de Símbolos (BS; α = 0.822)										
Subpruebas complementarias	Información (IN; α = 0.910) Comprensión		Aritmética (AR; $\alpha = 0.900$)	Secuenciación de Letras y Números (SLN; $\alpha = 0.895$)	Cancelación (CA; $\alpha = 0.645$)										
	(CO; $\alpha = 0.876$)														

Nota: Tabla original de Rodríguez-Cancino y Concha-Salgado (2023), traducida por los autores.



La exploración de las propiedades psicométricas de WISC-V en población rural realizada por Rodríguez-Cancino et al. (2022) identificó adecuados niveles de consistencia interna en todos los indicadores y subpruebas en que esto pudo ser calculado. Por otra parte, examinando la estructura interna de la escala a partir de tres modelos factoriales (de 7, 10 y 15 subpruebas), se encontró evidencia que respalda la validez de la interpretación de las puntuaciones que se propone para WISC-V tanto en Chile, como en otros contextos culturales, ya que todos los modelos testeados mostraron adecuados índices de ajuste.

A pesar de que esta evidencia es favorable, en otra investigación de este equipo en que se testeó la invarianza factorial de WISC-V según la procedencia urbano o rural de los/as examinados/as, se encontró que en la subprueba de Analogías podría existir algún nivel de sesgo de medición que los/as autores recomiendan examinar y cautelar en la interpretación de los resultados de dicha subprueba en población rural (Rodríguez-Cancino et al., 2021).

En cuanto a las comparaciones de desempeño en WISC-V según procedencia urbano/rural, Rodríguez-Cancino et al. (2019), identificaron diferencias estadísticamente significativas a nivel de CIT, habilidades de comprensión verbal y de memoria de trabajo, a favor de los/as niños, niñas y adolescentes que residen en sectores urbanos de la población. Luego al desagregar por el nivel socioeconómico, se encontró que los/as escolares rurales presentan un desempeño menor que sus pares urbanos de nivel socioeconómico alto en todos los indicadores de la escala y en las 15 subpruebas que la componen.

Al realizar la comparación con el nivel socioeconómico medio, se observó que desaparecen la mayoría de las diferencias de desempeño que se encontraron con los/as escolares urbanos de nivel socioeconómico alto. Con este segmento de la muestra, los/as participantes rurales sólo presentaron un desempeño significativamente menor en las habilidades contenidas en el índice de comprensión verbal (ICV) y en sus cuatro subpruebas, evidenciando que sus pares urbanos del nivel medio presentan mayor habilidades verbales y riqueza del lenguaje.

Finalmente, en este estudio, todas las diferencias significativas de desempeño se extinguieron cuando se comparó el rendimiento de los/as escolares rurales con sus pares urbanos de nivel socioeconómico bajo, observándose un patrón de rendimiento similar. Sin embargo, en la subprueba de Balanzas el desempeño de los/as escolares rurales superan significativamente, a los/as urbanos/as de nivel socioeconómico bajo.





En otro estudio, los análisis realizados por Rodríguez-Cancino y Concha-Salgado (en prensa) evidenciaron un rendimiento significativamente mayor de los/as niño/as y adolescentes urbanos/as que los/as rurales a nivel del CIT y en cinco de las siete subpruebas que lo componen (Analogías, Matrices de Razonamiento, Retención de Dígitos, Claves y Vocabulario). Las diferencias de desempeño más pronunciadas se detectaron en la tarea que mide la calidad y riqueza del lenguaje (Vocabulario). Por otra parte, se destaca que en dos de las subpruebas que incluyen tareas de razonamiento no verbal (Construcción con Cubos y Balanzas), no se encontraron diferencias significativas relacionadas con la procedencia de los/as examinados/as. Por otra parte, en este estudio se observó que el desempeño en tareas verbales de los niños, niñas y adolescentes rurales de etnia mapuche presentan mejores puntajes cuando aumenta el nivel educativo de sus padres.

Los resultados de estos estudios permiten inferir que las habilidades verbales medidas con WISC-V en niños/as que residen en contextos rurales serían las que se ven mayormente disminuidas en tareas con altas demandas de lenguaje expresivo, lo que invita a explorar más profundamente si la naturaleza de las tareas que incluye WISC-V se relacionan con los niveles de logro en este subgrupo de la población.



El presente estudio

Tal como se ha expuesto, el rendimiento en las pruebas de inteligencia depende estrechamente del contexto sociocultural de las personas evaluadas, de la naturaleza de sus tareas e incluso de los materiales e ítems que las componen.

Por otra parte, de manera sistemática se ha observado que los/as evaluados/as que pertenecen a determinados subgrupos de la población general obtienen mejores desempeños en las tareas que reducen la demanda del uso del lenguaje expresivo en las escalas Wechsler.

Considerando estos antecedentes, y el uso obligatorio de WISC-V en población urbana y rural en Chile, el presente estudio pretende generar evidencia empírica sobre el desempeño en tareas que demandan distintos niveles de exigencias lingüísticas en una muestra de escolares de procedencia rural, a fin de que los/las psicólogos/as que deben utilizar esta esta escala cuenten con más fundamentos para la realización de la interpretación de las puntuaciones y, por ende, la toma de decisiones que se deriva de ellas.

De esta forma, el objetivo general de este estudio es determinar si existen diferencias en el desempeño de una muestra de niños/as y adolescentes de procedencia rural, en subpruebas verbales y no verbales de WISC-V. Los objetivos específicos son:

- Describir el patrón de respuestas en los ítems de cuatro subpruebas verbales (AN, VO, IN, CO) y cuatro, no verbales (CC, RV, MR, BA);
- 2. Describir el nivel de logro (bajo, promedio y alto) en las subpruebas verbales (AN, VO, IN, CO) y no verbales (CC, RV, MR, BA) en la muestra total y por sexo;
- 3. Determinar si existen diferencias entre los puntajes escala de las subpruebas verbales (AN, VO, IN, CO) y los de las no verbales (CC, RV, MR, BA).



Método

Participantes

La muestra incluyó un total de 138 niños, niñas y adolescentes provenientes de sectores rurales de la Región de La Araucanía, ubicada al sur de Chile. Los/as participantes fueron seleccionados a través de una estrategia de muestreo intencionado, no probabilístico, considerando como criterios de inclusión (a) edad entre 6 años y 16 años, 11 meses (b) procedencia rural (c) ausencia de diagnóstico de necesidades educativas especiales permanentes o transitorias.

Dentro de esta muestra cabe destacar que el 52.2% son niñas y el 47.8%, niños. El 71.7% de sus familias se reconocieron como pertenecientes a la etnia mapuche. Por otra parte, el Índice de Vulnerabilidad Escolar (IVE-SINAE) de los establecimientos educacionales a los que asistían fluctuaban entre el 98,25% y 100% de vulnerabilidad socioeconómica, situando a la totalidad de esta muestra en el nivel socioeconómico bajo.

En cuanto al nivel educativo de sus padres/madres/cuidadores el 19.6% no completó el nivel de educación básica (*primaria*), el 19.6% alcanzó un nivel básico completo. El 20.3% presenta educación media (*secundaria*) incompleta y el 29%, completa. Sólo el 2.9% de los/as padres/madres/cuidadores contaban con educación universitaria completa.



Instrumentos

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

Instrumento clínico de administración individual, que mide habilidades intelectuales fluidas y cristalizadas en niñas, niños y adolescentes desde los 6 a 16 años de edad (Wechsler, 2014). La versión chilena de WISC-V está compuesta por 15 subpruebas (10 primarias y 5 complementarias) que incluyen tareas verbales y no verbales (Rosas & Pizarro, 2018).

Los resultados en WISC-V se expresan en un puntaje compuesto cuya media es 100 y desviación estándar 15, para el CIT, índices principales e índices secundarios. El rendimiento en las subpruebas se expresan en un puntaje escala, con media de 10 y desviación típica de 3 (Rosas et al., 2022; Wechsler, 2014).

Con el fin de dar cuenta de los objetivos del presente estudio se analizaron solo ocho de las 15 subpruebas de WISC-V, cuatro verbales y cuatro no verbales, las cuales de describen detalladamente en la Tabla 2.

Cabe destacar que en cada una de estas subpruebas los ítems están ordenados por dificultad creciente. Además de acuerdo a los criterios de administración, si el/la evaluado/a obtiene O puntos en 2 ítems consecutivos, para Construcción con Cubos, y en 3, para el resto de las subpruebas analizadas, se aplica el criterio de suspensión, por lo que se discontinua la administración de ítems.

Cuestionario de Información Sociodemográfica para padres/madres/cuidadores

Instrumento de autoreporte elaborado por el equipo de investigación que recoge información sobre el nivel educativo de el/la padre/madre/cuidador/a que aporta el ingreso principal al hogar, etnia a la que autoadscribe la familia y su sector de residencia (urbano/rural).



Procedimiento

Para acceder a la muestra inicialmente se tomó contacto con distintos establecimientos educacionales ubicados en sectores rurales, y se les invitó a participar a través de una carta que contenía información acerca de los objetivos, procedimientos de recolección de datos y aspectos éticos de este estudio. Luego, desde los establecimientos que aceptaron participar se envió una invitación y un documento de Consentimiento Informado a los/as padres/madres/cuidadores de los/as escolares que cumplían con los criterios de inclusión.

Tabla 2Descripción de subpruebas verbales y no verbales de WISC-V

Tipo	Subprueba	Sigla	Tarea de el/la evaluado/a (Rosas & Pizarro, 2018)	Constructos evaluados (Forns & Amador, 2017; Wechsler, 2014)	Formato de respuesta de el/la evaluado/a	Demandas lingüísticas y culturales (Forns & Amador, 2017)	Materiales que se manipulan
Verbal	Analogías	AN	Describir en qué se parecen dos palabras	Razonamiento fluido-verbal, capacidad para establecer	Respuesta verbal a través	Altas	Ninguno
(V)			que representan objetos o conceptos	relaciones entre conceptos, comprensión y desarrollo	del uso del lenguaje		
			comunes	del lenguaje	expresivo		
	Vocabulario	vo	Ítems ilustrados: nombrar el objeto que	Riqueza verbal y semántica, nivel de desarrollo del			
			se presenta en el cuaderno de estímulos.	lenguaje y conocimiento léxico. Comprensión del			
			Ítems verbales: definir palabras	significado de las palabras y capacidad de recuperación			
				de información de la memoria de largo plazo			
	Información	IN	Responder preguntas de diversos tópicos	Habilidad para adquirir, retener y recuperar información			
			de conocimiento general	sobre hechos y el ambiente			
	Comprensión	CO	Contestar preguntas basándose en su	Razonamiento verbal y conceptualización. Capacidad			
			comprensión de principios generales y	para evaluar y usar experiencias pasadas, a través del			
			situaciones sociales	juicio práctico aplicado a situaciones sociales cotidianas			
No	Construcción	CC	Reproducir con cubos de dos colores,	Razonamiento perceptivo no verbal, procesamiento	Respuesta motora de	Lingüísticas: Medias	Cuaderno de
verbal (NV)	con Cubos		diseños que observa en el cuaderno de	visual-espacial, organización espacial y capacidad para	armado de diseños con	Culturales: Bajas	estímulos y
()			estímulos, dentro de un tiempo límite	analizar y sintetizar estímulos visuales con demanda	cubos (no verbal)		cubos
				motora			
	Rompecabezas	RV	Reconstruir una figura que observa en el	Razonamiento perceptivo, velocidad de rotación de	Respuesta verbal breve o	Bajas	Cuaderno de
	Visuales		cuaderno de estímulos, seleccionando	relaciones espaciales, habilidad para percibir las partes	indicación con el dedo		estímulos
			tres opciones de respuesta (piezas),	en relación con un todo, razonamiento no verbal sin	sin necesidad de lenguaje		
			dentro de un tiempo límite	demanda motora	expresivo verbal		
	Matrices de	MR	Completar una matriz o una serie de	Razonamiento perceptivo, fluido, inductivo y			
	Razonamiento		figuras incompletas, sin tiempo límite	deductivo. Capacidad para inferir reglas y aplicarlas.			
				Atención a los detalles			
	Balanzas	BA	Seleccionar la opción de respuesta que	Razonamiento cuantitativo no verbal, razonamiento			
			permitiría mantener una balanza	fluido, atención y organización visual. Habilidad para			
			equilibrada, dentro de un tiempo límite	comparar y establecer analogías			



Solo una vez que los/as padres/madres/cuidadores autorizaron la evaluación para los/as niños, niñas y adolescentes seleccionados/as, se les citó e invitó a participar de la investigación. Su participación informada y voluntaria se formalizó a través de la firma de un documento de Asentimiento Informado.

La administración de la escala se realizó de manera individual, en sesiones de 1 hora y 45 minutos aproximadamente, efectuada en un solo día en la mayoría de los casos. Todos los procedimientos de recolección de datos de esta investigación, junto a los documentos de Consentimiento y Asentimiento Informado fueron revisados y aprobados por el Comité Ético Científico de la Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

Análisis de datos

Se realizaron análisis descriptivos para obtener porcentajes y frecuencias a fin de explorar la distribución de puntuaciones obtenidas por la muestra total, en cada ítem de las subpruebas verbales y no verbales de WISC-V. Para describir los ítems se calcularon medidas de tendencia central (medias) y de dispersión (desviaciones estándar). Luego se aplicó la prueba de chi-cuadrado (χ 2) con el objetivo de comparar la distribución de los niveles de desempeño según el sexo de los/as participantes (en puntaje escala: bajo = 0-6; promedio = 7-13; sobre el promedio = 14-19).

Finalmente, con el objetivo de evaluar las diferencias intra-sujeto entre las medias de las subpruebas verbales y no verbales a nivel global, se empleó un análisis de varianza (ANOVA) de medidas repetidas. Posteriormente, se realizaron comparaciones post-hoc con la corrección de Bonferroni para determinar diferencias específicas entre pares de pruebas, controlando el error de Tipo I. Para la estimación del tamaño del efecto de las diferencias globales se usó el eta al cuadrado parcial (n2p; >0,01, pequeño; >0,06, mediano; >0,14, grande) y para las específicas, la d de Cohen (>0,2, pequeño; >0,5, mediano; >0,8, grande; Cohen, 1988).

Los datos fueron analizados con los softwares IBM SPSS Statistics 25 y JASP v.O.19.1.



Resultados

1. Patrones de respuestas por ítems

1.1 Subpruebas verbales

La Tabla 3 describe el resumen de los principios generales de puntuación de los ítems de las pruebas verbales según el Manual de Administración y Corrección de WISC-V, versión chilena (Rosas & Pizarro, 2018), a fin de facilitar la comprensión de porcentajes obtenidos en cada puntaje (0-1-2 o 0-1 puntos) que se muestran en las Tablas 4 y 6.

Tabla 3Principios generales de puntuación de subpruebas verbales de WISC-V

Subprueba	Sigla	Cantidad ítems	Tarea		Criterios de puntuación	
				2 puntos	1 punto	0 punto
Analogías	parecen dos objetos o clasificac conceptos pertinente par		La respuesta refleja una clasificación mayor que es pertinente para ambos conceptos u objetos	La respuesta se refiere a una propiedad específica que constituye una semejanza menor o menos pertinente	La respuesta alude a propiedades muy generales, no pertinentes o a diferencias entre los conceptos	
Vocabulario	VO	29	Ítems 1-4: Nombrar Objetos		Nombra objetos correctamente	Otorga nombre incorrecto al objeto presentado
			Ítems 5-19: Definir palabras	La respuesta da cuenta de un buen entendimiento de la palabra, un buen sinónimo o una clasificación mayor a la que ésta pertenece	La respuesta en general es correcta, pero le falta incorporar elementos relevantes	La respuesta refleja una comprensión incorrecta; da un atributo correcto, pero no se incluye una clasificación general, o se entrega un uso ambiguo de la palabra
Información	IN	31	Responder preguntas de conocimiento general		La respuesta refleja el manejo de información específica sobre hechos y contenidos de cultura general	Las respuesta presenta errores sobre hechos y contenidos de cultura general
Comprensió n	СО	20	Responder preguntas sobre situaciones sociales cotidianas	La respuesta se refieren correcta y completamente a los criterios generales de aplicación del juicio práctico a situaciones sociales cotidianas	La respuesta se refiere parcialmente a los criterios generales de aplicación del juicio práctico a situaciones sociales cotidianas	La respuesta no se aproxima a los criterios generales de aplicación del juicio práctico a situaciones sociales cotidianas

Nota: Tabla elaborada por los autores



Analogías

A través del análisis de frecuencias de las respuestas se aprecia que, en esta subprueba, la mayoría de los/as participantes alcanzan el puntaje máximo hasta el ítem 10, es decir en el 43,5% del total de ítems. Cabe destacar que hasta dicho ítem las preguntas son relativamente cotidianas como; por ejemplo, "¿En qué se parece una muñeca y una pelota?" o "¿En qué se parece el invierno y el verano?". En los ítems 11, 12 y 13 (13%), se aprecia un nivel de logro intermedio (desempeños parciales distribuidos entre 0, 1 o 2 puntos). Desde el ítem 14, la gran mayoría de las respuestas obtiene puntaje 0, lo que corresponde al 43,5% de los ítems. También, se incluyen en este porcentaje los ítems que no fueron administrados por criterio de suspensión.

Vocabulario

Las frecuencias en los puntajes de los ítems ilustrados (del 1 al 4) de esta subprueba muestran que casi la totalidad de los/as evaluados/as obtienen puntaje perfecto. Una minoría (5,1%) se equivoca en el ítem 4 que contiene la imagen de un "Balde". Incluyendo los ítems verbales que comienzan desde el ítem 5, la mayoría de los/as participantes obtiene puntaje máximo hasta el ítem 10, es decir, en el 34,5% de los ítems de esta subprueba. En el ítem 11 ("Bus ¿Qué es un bus?"), la mayoría de las respuestas no incorporan los elementos relevantes necesarios para alcanzar el puntaje perfecto. Por otra parte, entre los ítems 12 y 14 los desempeños se distribuyen de manera más o menos homogénea entre 0, 1 y 2 puntos. Entre los ítems 15 y 29, que corresponden al 51,7% de los ítems finales, las respuestas predominantemente son incorrectas o los ítems no fueron administrados, porque se aplicó el criterio de suspensión.



Información

En esta subprueba, entre los ítems 1 y 10 (32,3% del total), la mayoría de los/as participantes alcanzan respuestas con puntaje correcto. En 67,7% de los últimos ítems, se acentúa la presencia de puntajes incorrectos a partir del ítem 16.

Comprensión

La tarea en esta subprueba consiste en que los/as niños/as deben responder preguntas que aluden situaciones sociales cotidianas de amplia diversidad. Por ejemplo, se pregunta sobre qué se debería hacer en caso ver que sale humo de la casa de un vecino, o si en una tienda encuentra la billetera de alguien, o por qué se debe usar cinturón de seguridad cuando se viaja en auto.

En esta subprueba se aprecia que sólo en los ítems iniciales desde el 1 al 4 (20% de total de ítems), la mayoría de las respuestas alcanza el máximo de dos puntos. Luego, entre los ítems 5 y 7 (15%), la mayoría obtiene puntajes parcialmente correctos y, desde el ítem 8 al 20 (65%), predominan respuestas incorrectas de acuerdo con los criterios estandarizados de puntuación.





Tabla 4Distribución de porcentajes según puntaje por ítem en subpruebas verbales de WISC-V

f 4		Analogía	s	Vo	ocabulari	0	Inforn	nación	Co	omprensi	ón
Ítem	0 p.	1 p.	2 p.	0 p.	1 p.	2 p.	0 p.	1 p.	0 p.	1 p.	2 p
1	3.6	3.6	92.8	0.0	100	-	0.7	99.3	2.9	1.4	95.
2	5.1	0.7	94.2	0.0	100	-	0.0	100	7.2	23.9	68.
3	8.7	5.1	86.2	0.0	100	-	3.6	96.4	5.8	29.7	64.
4	14.5	4.3	81.2	5.1	94.9	-	2.9	97.1	8.0	42.8	49.
5	5.8	25.4	68.8	0.0	5.1	94.9	13.0	87.0	6.5	55.1	38.
6	14.5	15.9	69.6	23.2	19.6	57.2	8.0	92.0	22.5	59.4	18.
7	21.7	10.1	68.1	23.2	16.7	60.1	5.8	94.2	25.4	37.7	37.
8	26.1	0.7	73.2	5.1	42.8	52.2	26.1	73.9	51.4	29.0	19.
9	36.2	7.2	56.5	42.8	14.5	42.8	18.1	81.9	80.4	3.6	15.
10	36.2	5.1	58.7	28.3	0.7	71.0	30.4	69.6	51.4	32.6	15.
11	54.3	5.1	40.6	12.3	65.2	22.5	55.1	44.9	75.4	15.2	9.4
12	35.5	50.7	13.8	32.6	32.6	34.8	67.4	32.6	72.5	18.8	8.7
13	41.3	41.3	17.4	39.1	31.9	29.0	55.8	44.2	72.5	17.4	10.
14	65.9	23.2	10.9	38.4	40.6	21.0	58.0	42.0	82.6	16.7	0.7
15	76.1	13.8	10.1	61.6	12.3	26.1	50.0	50.0	86.2	8.7	5.1
16	64.5	31.2	4.3	59.4	30.4	10.1	86.2	13.8	78.3	21.0	0.7
17	79.0	18.1	2.9	66.7	29.0	4.3	84.1	15.9	97.1	2.2	0.7
18	76.8	21.7	1.4	58.0	25.4	16.7	82.6	17.4	89.1	10.1	0.7
19	87.7	11.6	0.7	85.5	5.1	9.4	84.1	15.9	96.4	1.4	2.2
20	90.6	5.1	4.3	81.9	15.2	2.9	93.5	6.5	99.3	0.7	0.0
21	90.6	8.7	0.7	79.7	17.4	2.9	92.8	7.2			
22	96.4	0.7	2.9	93.5	3.6	2.9	93.5	6.5			
23	99.3	0.7	0.0	87.0	5.8	7.2	95.7	4.3			
24				94.9	5.1	0.0	100	0.0			
25				98.6	1.4	0.0	96.4	3.6			
26				99.3	0.7	0.0	97.1	2.9			
27				100	0.0	0.0	100	0			
28				100	0.0	0.0	99.3	0.7			
29				99.3	0.7	0.0	99.3	0.7			
30							98.6	1.4			
31							100	0			

Nota: se muestra en negrita el o los porcentaje(s) más alto(s) en cada ítem.



1.2 Subpruebas no verbales

Construcción con Cubos

En esta subprueba los/as evaluados/as deben construir diseños que observan en un cuaderno de estímulos con cubos que tienen dos colores.

Desde el ítem 1 al 7 (53,8% de la subprueba), la mayoría de los/as escolares obtiene el puntaje máximo. En el ítem 8 (7,7%) la mitad de los/as evaluados/as tuvo el puntaje correcto. A partir del ítem 9 y hasta el último ítem (38,5%), la mayoría no logra construir efectivamente el diseño, o no llega a ejecutarlo porque el criterio de suspensión se cumplió previamente. Respecto a la bonificación de puntaje (presente a partir del ítem 10), solo un 10,1% de los/as examinados/as la obtiene en el ítem 10; 9,4% en el 11, y 1,4% en el 12 (ver Tabla 5).

Tabla 5.Distribución de porcentajes según puntaje por ítem en Construcción con Cubos.

Ítem	Cantidad	Tiempo	Puntaje											
Item	Cubos	Límite	0	1	2	4	5	6	7					
1	2	30"	0.7	4.3	94.9									
2			0.0	2.2	97.8									
3		4522	1.4	5.8	92.8									
4		45"	14.5			85.5								
5			13.8			86.2								
6	4	75"	18.8			81.2								
7			20.3			79.7								
8		73	50.0			50.0								
9			69.6			30.4								
10*			76.1			13.8	4.3*	5.8*	0.0					
11*	0	1202	85.5			5.1	4.3*	5.1*	0.0					
12*	9	120"	96.4			2.2	1.4*	0.0	0.0					
13*			100			0.0	0.0	0.0	0.0					

Nota 1: desde el ítem 1 al 3 las opciones de puntaje son: 0, 1 o 2 puntos; desde el ítem 4 al 9 son: 0 o 4 puntos; desde el ítem 10 al 13 son: 0, 4, 5, 6 o 7 puntos.

Nota 2: * = ítems 10 al 13 entregan bonificación de puntaje por ejecución rápida.



Rompecabezas Visuales, Matrices de Razonamiento y Balanzas

En estas 3 subpruebas de razonamiento no verbal si los/as evaluados/as resuelven correctamente los ejercicios que les son presentados con estímulos visuales, obtienen 1 punto.

De acuerdo con la distribución de las respuestas presentada en la Tabla 6, es posible observar que la gran mayoría de las ellas son correctas hasta el 40% de los ítems iniciales aproximadamente (RV = 44,8%; MR = 40,6%; BA = 38,24%). Luego, se aprecian 2 o 3 ítems en que el desempeño se divide en una mitad de respuestas correctas y la otra mitad de incorrectas. Por último, en aproximadamente el 45% final de los ítems las subpruebas, la gran mayoría de los/as participantes no logra resolver efectivamente el ejercicio presentado, o no se le es administrado por cumplimiento del criterio de suspensión.





Tabla 6Distribución de porcentajes según puntaje por ítem en subpruebas no verbales de WISC-V

Ítem	Rompe Visu		Matrio Razona		Balanzas				
	0 p.	1 p.	0 p.	1 p.	0 p.	1 p.			
1	0.0	100	0.7	99.3	0.0	100			
2	1.4	98.6	0.0	100	0.7	99.3			
3	2.9	97.1	0.0	100	1.4	98.6			
4	3.6	96.4	3.6	96.4	0.0	100			
5	7.2	92.8	7.2	92.8	1.4	98.6			
6	9.4	90.6	3.6	96.4	1.4	98.6			
7	8.0	92.0	10.1	89.9	2.2	97.8			
8	10.1	89.9	8.0	92.0	1.4	98.6			
9	21.0	79.0	13.8	86.2	5.8	94.2			
10	25.4	74.6	10.1	89.9	8.7	91.3			
11	37.7	62.3	14.5	85.5	5.8	94.2			
12	34.8	65.2	21.0	79.0	13.8	86.2			
13	30.4	69.6	28.3	71.7	14.5	85.5			
14	58.7	41.3	45.7	54.3	47.8	52.2			
15	52.9	47.1	58.0	42.0	34.1	65.9			
16	61.6	38.4	52.9	47.1	58.7	41.3			
17	67.4	32.6	62.3	37.7	53.6	46.4			
18	81.2	18.8	65.9	34.1	47.8	52.2			
19	79.0	21.0	66.7	33.3	56.5	43.5			
20	82.6	17.4	73.2	26.8	62.3	37.7			
21	90.6	9.4	73.9	26.1	74.6	25.4			
22	88.4	11.6	88.4	11.6	68.8	31.2			
23	95.7	4.3	80.4	19.6	68.1	31.9			
24	94.9	5.1	84.1	15.9	87.0	13.0			
25	97.1	2.9	94.2	5.8	92.8	7.2			
26	99.3	0.7	92.0	8.0	92.8	7.2			
27	98.6	1.4	91.3	8.7	92.0	8.0			
28	100	0.0	97.8	2.2	97.8	2.2			
29	100	0.0	94.2	5.8	97.8	2.2			
30			100	0.0	99.3	0.7			
31			100	0.0	99.3	0.7			
32			100	0.0	100	0.0			
33					100	0.0			
34					100	0.0			
-									

Nota: se muestra en negrita los porcentajes más altos



2. Niveles de logro en tareas verbales y no verbales

En la muestra total, el desempeño de la mayoría de los/as participantes se ubica en el rango promedio (entre 70,8% en VO y 81,9% RV), tanto para las subpruebas verbales como no verbales, utilizando los datos normativos de la estandarización nacional. Las datos también señalan que una proporción menor de la muestra alcanza rendimientos que se ubican por sobre el promedio (entre el 1,4% en VO y el 4,3 en MR) y bajo el promedio (entre 15,2% en RV y 28% en VO).

Un patrón similar se observa al descomponer estos porcentajes según el sexo de el/la evaluado/a, sin que se manifiesten diferencias significativas entre ambos subgrupos; tanto para las pruebas verbales, como para las no verbales. Un dato llamativo es que ninguna mujer alcanza un desempeño por sobre el promedio en VO y ningún hombre, en CO (ver Tabla 7).

Tabla 7Descriptivos según niveles de desempeño en subpruebas verbales y no verbales en la muestra total y por sexo

			Mues	tra Total			Mı	ujeres			Ho	mbres		Compa	aración
Tipo	SP	M (DE)	Bajo Promedi o	Promedi o	Sobre Promedi	M (DE)	Bajo Promedi o	Promedi o	Sobre Promedi	M (DE)	Bajo Promedi o	Promedi o	Sobre Promedio	χ² (gl)	p
V	AN	8.565 (2.546)	18.8%	78.8%	2.9%	8.611 (2.646)	19.4%	76.4%	4.2%	8.515 (2.451)	18.2%	80.3%	1.5%	0.932	0.628
	VO	8.116 (2.482)	28.3%	70.8%	1.4%	8.278 (2.519)	22.2%	77.8%	0.0%	7.939 (2.449)	34.8%	62.1%	3.0%	5.325 (2)	0.070
	IN	8.406 (2.310)	21.0%	76.1%	2.9%	8.167 (2.362)	25.0%	72.2%	2.8%	8.667 (2.362)	16.7%	80.3%	3.0%	1.441 (2)	0.487
	CO	8.384 (2.306)	24.6%	72.5%	2.9%	8.458 (2.500)	25.0%	69.4%	5.6%	8.303 (2.090)	24.2%	75.8%	0.0%	3.864 (2)	0.145
NV	CC	9.196 (2.760)	18.8%	77.5%	3.6%	9.181 (2.810)	18.1%	77.8%	4.2%	9.212 (2.726)	19.7%	77.3%	3.0%	0.173 (2)	0.917
	RV	9.058 (2.679)	15.2%	81.9%	2.9%	8.778 (2.496)	15.3%	81.9%	2.8%	9.364 (2.854)	15.2%	81.8%	3.0%	0.008 (2)	0.996
	MR	8.971 (2.828)	18.8%	76.8%	4.3%	9.069 (2.850)	18.1%	76.4%	5.6%	8.864 (2.822)	19.7%	77.3%	3.0%	0.558 (2)	0.757
	BA	9.159 (2.678)	19.6%	76.8%	3.6%	9.153 (2.782)	20.8%	75.0%	4.2%	9.167 (2.782)	18.2%	78.8%	3.0%	0.311 (2)	0.856

Nota: V = Verbal; NV = No verbal; SP = Subprueba; Rangos en puntajes escala: Bajo promedio (0-6), Promedio (7-13), Sobre promedio (14-19)





3. Comparaciones de desempeño en las tareas verbales y no verbales

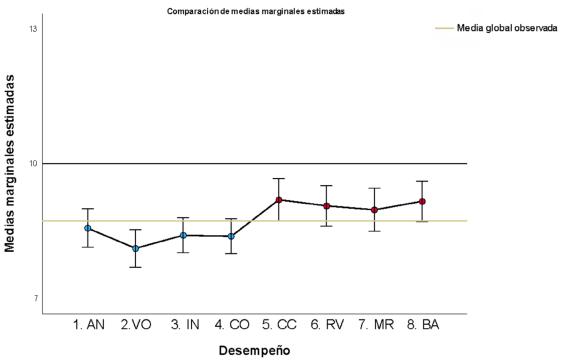
A nivel descriptivo, las medias de desempeño en todas las subpruebas no verbales fueron más altas que las verbales (ver Figura 1). Dentro de las no verbales la media más alta se observa en Construcción con Cubos, mientras que la media más baja se aprecia en Matrices de Razonamiento. Por su parte, dentro de las subpruebas verbales, el promedio más alto se encuentra en Analogías y el más bajo en Vocabulario.

La ANOVA de medidas repetidas, a nivel general, detecta diferencias entre las subpruebas, F_{Huynh-Feldt}(6.225, 852.879) = 5.235, p < .001, η2p = .037. Las comparaciones post-hoc con la corrección de Bonferroni, identificaron diferencias significativas entre la subprueba verbal de Vocabulario y las cuatro no verbales analizadas (*CC, RV, MR y BA*). Además, la subprueba verbal de Comprensión difiere significativamente de la no verbal Construcción con Cubos. Los tamaños del efecto de las diferencias de estos cinco pares de subpruebas son pequeñas. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las subpruebas verbales, ni tampoco entre las no verbales, evidenciándose un desempeño homogéneo dentro de cada dominio (*ver Tabla 8*).





Figura 1Gráfico de comparación de medias entre subpruebas verbales y no verbales



Barras de error: 95% CI

Nota: en azul, las subpruebas verbales y en rojo, las no verbales

Tabla 8Comparaciones post-hoc entre pares de subpruebas verbales y no verbales del WISC-V

Tipo	SP		VO		IN		CO				CC			RV			MR			BA		
Про	51	t	$p_{\rm Bonf}$	d	t	p_{Bonf}	d	t	$p_{\rm Bonf}$	d	t	p_{Bonf}	d	t	p_{Bonf}	d	t	p_{Bonf}	d	t	p_{Bonf}	d
	AN	1.759	1.00	0.17	0.624	1.00	0.06	0.709	1.00	0.07	-2.468	0.38	0.24	-1.929	1.000	0.19	-1.588	1.00	0.15	-2.326	0.56	0.230
	2111	1.755	0	4	0.024	0	2	0.707	0	0	-2.400	6	4	-1.727	1.000	1	-1.500	0	7	-2.520	7	0.230
	vo				-1.135	1.00	0.11	-1.049	1.00	0.10	-4.226	<.00	0.41		0.007	0.36	-3.347	0.02	0.33	-4.084	0.00	0.404
v						0	2		0	4		1	8			5		4	1	1.001	1	
v	IN							0.085	1.00	0.00	-3.092	0.05	0.30		0.25	-2.212	0.76	0.21	-2.950	0.09	0.292	
									0	8		7	6			3		1	9		1	
	СО										-3.177	0.04	0.31	-2638	0.237	0.26	0.26	0.61	0.22	-3.035	0.06	0.300
												3	5			1		1	7		9	
	CC													0.539	0.539 1.000	0.05	0.879	1.00	0.08	0.142	1.00	0.014
															11000	3		0	7		0	
	RV																0.340	1.00	0.03	-0.397	1.00	0.039
NV																		0	4		0	
	MR																			-0.737	1.00	0.073
																			0			
	BA																			-	-	-

Nota: V = Verbal; NV = No verbal; SP = Subprueba; d = d de Cohen en valor absoluto; pBonf = valor p con la corrección de Bonferroni; se muestran en negrita los pares de subpruebas estadísticamente significativas.



Discusión

Diversos autores han planteado que el desempeño en dispositivos estandarizados que miden el funcionamiento cognitivo está estrechamente vinculado al contexto sociocultural de las personas evaluadas, al tipo y formato de las tarea, o a los materiales e ítems que las componen (Chandrashekhar et al., 2024; Eteng-Uket & Ngozi-Iruloh, 2023; Faerman et al., 2023; Hagmann-von Arx et al., 2016; Kaya & Stough, 2017; Muñoz & Alonqueo, 2024).

Específicamente, en las Escalas Wechsler la evidencia ha mostrado que algunos subgrupos o minorías de la población, obtienen mejores desempeños en las tareas que reducen la demanda del lenguaje expresivo verbal (Coronel et al., 2006; Fernández et al., 2019; Madhushanthi et al., 2020; Marilicán-Contreras et al., 2023; Veloso et al., 2016).

De acuerdo con esto, y considerando que el Ministerio de Educación chileno (2019) instruye que, tanto en la población urbana como rural, debe utilizarse de manera obligatoria una prueba estandarizada (WISC-V), el presente estudio pretendió generar evidencia empírica que respalde las interpretaciones y usos de este instrumento con niños, niñas y adolescentes que residen en sectores rurales del país.

Patrones de desempeño en subpruebas verbales

Dado que los ítems están ordenados según dificultad creciente, sería esperable que en las subpruebas verbales la proporción de respuestas correctas vaya disminuyendo de manera progresiva en la medida que aumenta la dificultad de los ítems. El desempeño de esta muestra refleja que en los ítems iniciales la mayoría de las respuestas alcanzan el máximo puntaje posible, seguido de dos o tres ítems de transición, en que obtienen logros parciales. Luego, abruptamente se aprecia un predominio de respuestas incorrectas o cuyas elaboraciones no reciben ningún puntaje, en ítems con mayor demanda del lenguaje expresivo. Este patrón de desempeño, se observa especialmente en las subpruebas de Información y Comprensión, ya que en más de la mitad de sus ítems prevalecen respuestas cuya elaboración no recibe puntaje, a pesar de que éstos se encuentran ordenados según su grado de dificultad y sería esperable un descenso más paulatino.





Cabe destacar que los ítems iniciales corresponden a estímulos de un menor nivel de dificultad y posiblemente más familiares o cotidianos. Además, de acuerdo con las reglas de administración estandarizadas, en estos ítems el/la evaluador/a tiene un rol bastante activo, permitiendo a el/la niño/a practicar la tarea; otorgándole ayudas adicionales como realizar retroalimentación correctiva (verbalizar la respuesta correcta si la de el/la evaluado/a no alcanza puntaje perfecto); o realizando preguntas adicionales neutras orientadas a incentivar una mayor elaboración de la respuesta. Estas ayudas, van desapareciendo en la medida en que se avanza en la tarea, ya que se espera que el/la evaluado/a responda sin ellas.

Una posible interpretación del mayor logro en los primeros ítems podría relacionarse con esta mediación o en acompañamiento de el/la examinador/a. Según Alonqueo et al. (2024) a nivel relacional en los contextos rurales mapuche predomina un modelo de socialización que promueve el valor de la interdependencia en la interacción entre los niños/as y los adultos. Las autoras mencionan que los/as escolares suelen observar y utilizar pocas expresiones verbales de manera espontánea, esperando que sea el adulto quien lidere una conversación y realice preguntas. Por tanto, este resultado podría estar reflejando un estilo de procesamiento de información que se ve favorecido cuando la tarea cuenta con una interacción más social (ayudas de el/la evaluador/a), que cuando sólo es individual.

Otra posible explicación a este patrón de rendimiento podría vincularse a la fatiga por la extensión de las tareas que reportan Chandrashekhar et al. (2024), ya que se aprecia de manera consistente una caída en el desempeño hacia la mitad de cada una de las subpruebas.

Por otro lado, otro aspecto que podría explicar este patrón se relaciona con el nivel de familiaridad con los estímulos verbales, ya que según lo reportado por Chandrashekhar et al. (2024) esto también puede afectar el nivel de atención que los/as niños/as presentan en la tarea, y por ende la capacidad para retener y evocar la información; y elaborar respuestas apropiadas. La falta de familiaridad con los ítems parece manifestarse de manera más clara en el patrón de respuestas de las subpruebas de Información y Comprensión.



Sería recomendable que futuras investigaciones exploren el rol de la presencia/ ausencia de mediación de el/la evaluador/a, el cansancio y la familiaridad con los ítems como factores que empíricamente contribuyen a explicar un mayor o menor desempeño en las subpruebas verbales de WISC-V, así como también la validez ecológica de sus tareas en contexto rural.

Patrones de desempeño en subpruebas no verbales

De manera similar a las verbales, en las subpruebas no verbales se aprecia que, en la primera mitad de éstas, los rendimientos son exitosos y después el desempeño decae de manera abrupta. En las subpruebas de Rompecabezas Visuales, Matrices de Razonamiento y Balanzas, los/as niños/as resuelven mentalmente un ejercicio que le es presentado de manera visual y cuentan con ítems iniciales que les permiten practicar la tarea, todas las veces que sea necesario hasta que la comprenda. En estas subpruebas los ítems contienen figuras geométricas de distintos colores y las demandas lingüísticas son más bajas (Forns & Amador (2017). Sin embargo, cuentan con variadas instrucciones y reglas que el/la niño/a debe seguir para ejecutar correctamente la tarea, que se le entregan de manera verbal. Sería recomendable examinar si factores tales como la extensión de la tarea y el nivel de familiaridad con las figuras geométricas que se les presentan, pudiesen estar afectando su desempeño, de acuerdo a lo encontrado por Chandrashekhar et al. (2024).

A diferencia de las tres subpruebas mencionadas, en Construcción con Cubos los/las niños/as manipulan materiales concretos (cubos de colores) y, a través de la estrategia de ensayo y error, pueden ir comprobando y rectificando de manera inmediata su ejecución. En esta subprueba los/as evaluados/as exhibieron un desempeño más alto, lo que permite hipotetizar que la manipulación de los cubos y la posibilidad de ir comprobando el desempeño de manera concreta favorece su desempeño en tareas estandarizadas como ésta.

Por otra parte, el patrón de desempeño en Construcción con Cubos muestra que una proporción muy baja de los/las participantes, consigue bonificación por ejecución rápida, entre los ítems que tienen esta opción. Esto es consistente con lo planteado por Muñoz y Alonqueo (2024) quienes señalan que los/as niños/as rurales tienden a trabajar con mayor detenimiento, aunque se les solicite trabajar "lo más rápido que puedan", instrucción



contenida en la consigna de esta subprueba. Al respecto, las autoras mencionan que los/ as niños/as mapuche rurales disponen el tiempo de manera diferente a sus pares urbanos, lo que se relaciona con las prácticas sociofamiliares y educativas que se caracterizan por no apresurar su ritmo de aprendizaje. Esto destaca el impacto que tienen las prácticas culturales en el contexto rural descritas por las autoras, que se caracterizan por el hecho de que los/as niños/as pueden explorar libremente y a su propio ritmo su entorno, participando de actividades domésticas y comunitarias, sin supervisión constante y sin instrucciones verbales directas sobre las actividades que realizan.

A pesar de que las tareas de las pruebas cognitivas insertas en pruebas estandarizadas suelen tener conexión con el mundo real (Gibbons & Warne 2019), es necesario considerar que generalmente han sido diseñadas tomando como referencia los espacios urbanos donde destacan los contextos altamente escolarizados. En esta línea, se ha planteado que la vida en los entornos urbanos resaltan la inmediatez y un ritmo de vida acelerado, a diferencia del mundo rural que se caracteriza por la tranquilidad y conexión con la naturaleza (Sandoval-Obando & Riquelme-Brevis, 2023). Esto inevitablemente permea el desarrollo de los/as niños/as y se refleja en diversos escenarios como su desempeño en tareas estandarizadas, aspecto que se debe tener en cuenta al escoger instrumentos e interpretar los desempeños, en contexto rural.

Nivel de logro y comparaciones de desempeño entre tareas verbales y no verbales

En cuanto a los niveles de logro la gran mayoría de los/as participantes obtuvo desempeños ubicados en el rango promedio, tanto en las tareas verbales como no verbales, y no se observaron diferencias según sexo. Por otro lado, la comparación de los desempeños entre tareas verbales y no verbales a nivel intrasujeto ilustra que los/as escolares de esta muestra obtuvieron medias más bajas en todas las subpruebas verbales, coincidentemente con lo reportado en otros estudios con subgrupos minoritarios de la población, tanto nacionales como internacionales (Coronel et al., 2006; Eteng-Uket & Ngozi-Iruloh, 2023; Fernández et al., 2019; Madhushanthi et al., 2020; Marilicán-Contreras et al., 2023; Veloso et al., 2016).



Específicamente, sobre la subprueba de Vocabulario, cabe destacar que es la única en que se observó una media de desempeño significativamente más baja al compararla con todas las subpruebas no verbales, y además, fue la subprueba verbal en que toda la muestra obtuvo la media de desempeño más baja. Adicional a esto, la investigación de Rodríguez-Cancino y Concha-Salgado (en prensa) reporta que en esta subprueba los/as escolares rurales obtienen un desempeño significativamente más bajo que sus pares de procedencia urbana.

Cabe recordar que en Vocabulario existe alta demanda de habilidades lingüísticas (Forns & Amador, 2017), especialmente del lenguaje expresivo verbal, para obtener la puntuación máxima en sus ítems. El estilo de desempeño de los/as escolares de esta muestra se podría vincular a los aspectos mencionados anteriormente (extensión de la tarea, nivel de familiaridad con los ítems y ausencia de mediación), o podría ser reflejo de otra característica del contexto de desarrollo de los/as niños/as rurales, que se relaciona con que sus espacios socio-familiares y el formato instruccional de su contexto educativo están menos permeados por los sistemas de escolarización formal, enfatizando el desarrollo de aptitudes no verbales, a diferencia de las escuelas urbanas que entrenan habitualmente la literacidad y por ende, las habilidades necesarias para responder a los formatos de evaluación estandarizados (Alonqueo et al., 2024; Marilicán-Contreras et al., 2023; Muñoz & Alonqueo, 2024).

Además, las investigaciones de Alonqueo et al. (2024) han mostrado que en las interacciones entre los/as niños/as mapuche rurales predominan formas de comunicación no verbal (gestos, roces, miradas), al coordinar la acción con otros/as, sin recurrir permanentemente al uso de expresiones verbales.

Otra posible explicación se relaciona con la eventual presencia de sesgos en los ítems de esta subprueba (Eteng-Uket & Ngozi-Iruloh, 2023) aspecto que se debería explorar en futuras investigaciones. No hay que olvidar que la exploración de las propiedades psicométricas de WISC-V en población rural chilena ha encontrado falta de invarianza según procedencia urbano o rural, en la subprueba de Analogías, y desempeños más bajos en las tareas que miden la riqueza del lenguaje y su calidad semántica, alertando sobre la necesidad de tomar esto en cuenta cuando se interpreten las puntuaciones (Rodríguez-Cancino et al., 2021, 2022).



Finalmente, cabe destacar que la totalidad de la muestra procede de establecimientos educativos rurales que presentan una alta vulnerabilidad socioeconómica y que la mayoría de sus padres/madres/cuidadores poseen bajos niveles de educación formal. Por su parte, la subprueba de Vocabulario mide el conocimiento cristalizado, cuyo desarrollo está estrechamente vinculado a las oportunidades culturales y calidad de la escolaridad temprana (Sattler, 2010). Por tanto, el rendimiento descendido en esta subprueba también podría explicarse por dichas condiciones, por lo que sería necesario que futuras investigaciones contrasten el rendimiento en subpruebas verbales como ésta, considerando el nivel socioeconómico y la escolaridad de los/as adultos encargados del cuidado de los/as niños/ as que residen en sectores rurales.

Recomendaciones

Considerando los análisis de desempeños en las subpruebas verbales y no verbales de WISC-V presentados en este artículo, y dado que su uso es obligatorio también en la población rural, se recomienda incorporar una perspectiva culturalmente sensible durante todo el proceso de utilización de esta escala (administración, corrección, interpretación y devolución de los resultados). La evidencia nacional y los resultados hasta acá expuestos coinciden en resaltar la necesidad de integrar el impacto y las particularidades de las prácticas socio-culturales propias del contexto rural en la comprensión del desempeño de los/as niños/as, en tareas evaluativas estandarizadas, y sobre todo en las subpruebas verbales de la escala WISC-V.

A partir de estos antecedentes, a continuación, se presentan algunas recomendaciones para la administración, corrección e interpretación de las puntuaciones de WISC-V, orientadas a optimizar el uso que se haga de esta escala en el contexto rural.



Recomendaciones para la administración de WISC-V

Se recomienda:

- Aplicar las subpruebas monitoreando constantemente el nivel de fatiga de el/a niño/a, a través de la observación o de preguntas directas. La escala puede ser administrada en distintas sesiones y no es obligatorio aplicarla de manera completa si no se justifica para dar respuesta al motivo de consulta. En este sentido, se sugiere que el/la psicólogo/a seleccione y aplique específicamente lo que requiera para dar respuesta a la solicitud de la evaluación.
- Observar y registrar rigurosamente las estrategias de resolución de los ejercicios, la forma en que el/la niño/a se aproxima a cada tarea o a el/la examinador/a, sus habilidades lingüísticas, sensoriales y motoras, o su capacidad para comprender y seguir instrucciones. El análisis de la conducta observada mientras se ejecutan las actividades se deben integrar en la interpretación de los puntajes obtenidos, ya que enriquece la comprensión de estos, o entrega información para desestimar el uso de alguna puntuación, permitiendo ir mucho más allá de los resultados cuantitativos. Indicaciones más específicas sobre qué observar mientras se administra WISC-V, en cada subprueba pueden ser consultadas en la Guía Práctica elaborada por Rodríguez-Cancino et al. (2024).
- Aprovechar al máximo todas las ayudas adicionales que están permitidas según los procedimientos estandarizados. En el caso de los ítems de práctica y/o ejemplo, se sugiere aplicarlos todas las veces que sea necesario hasta cerciorarse de que el/la niño/a comprende bien la tarea, antes de pasar a los ítems de prueba.
- Si el objetivo de la evaluación implica un análisis a nivel intersujeto, las consignas y procedimientos de administración y corrección no pueden ser alteradas de ninguna forma, ya que cualquier modificación en estas, impide inmediatamente el uso de la norma de comparación. Sin embargo, utilizar el procedimiento denominado "prueba de límites" (Sattler, 2010) en la administración de la escala con escolares rurales, permitiría acceder a información que complemente la inferencias que se harán a partir de las puntuaciones. La prueba de límites se realiza solo después de



la administración estandarizada de las subpruebas y consiste en volver a aplicar sus ítems, con ayudas adicionales o más tiempo, para luego contrastar con el desempeño obtenido a través de la aplicación estandarizada. Por ejemplo, en la subprueba Construcción con Cubos, si durante la prueba de límites y otorgando más tiempo de ejecución el/la niño/a resuelve efectivamente los ítems, esto podría indicar que más que trabajar en mejorar las habilidades de razonamiento visoespacial, es necesario estimular la rapidez en la ejecución. Es importante señalar que la prueba de límites se realiza con el fin de obtener información adicional y nunca debe modificar la puntuación obtenida según el procedimiento estandarizado.

- Una vez finalizada la administración, siguiendo rigurosamente los procedimientos estandarizados, se sugiere obtener retroalimentación de parte de el/la niño/a, preguntándole si cree que no comprendió bien las instrucciones o si en las pruebas verbales cree que las palabras le eran demasiado desconocidas. Este espacio puede permitir que el/la psicólogo/a determine si es necesario no considerar el resultado cuantitativo de alguna subprueba, puesto que podría no reflejar todo el potencial de el/la evaluado/a, por razones como éstas.



Recomendaciones para la corrección e interpretación de WISC-V

Se invita a los/as evaluadores/as a:

- Examinar y reportar los puntajes de proceso que ofrece este test, de manera complementaria a los puntajes escala o compuestos. Por ejemplo, en el caso de la subprueba Construcción con Cubos, es posible obtener una puntuación sin bonificación por ejecución rápida (CCsb) o una que refleja el logro parcial en la tarea (CCp). Estos puntajes reducen el énfasis en la velocidad del desempeño o la demanda de la atención al detalle (Wechsler, 2014) lo que podría describir de mejor manera el desempeño en esta subprueba con niños/as de procedencia rural, en vez de utilizar únicamente el puntaje escala.
- Considerar que el CIT incluye en gran medida el desempeño en las subpruebas verbales por lo tanto, si el uso de WISC-V con escolares rurales está orientado a estimar el nivel de su funcionamiento cognitivo general, podría ser más recomendable utilizar el Índice No Verbal (INV) ya que éste también es un estimador de la capacidad intelectual global, con la ventaja de que reduce el impacto de las demandas lingüísticas.
- Corregir las respuestas de las subpruebas verbales primero con los procedimientos estandarizados y luego, contrastarlas con la información sobre el contexto sociofamiliar de el/la niño/a y sus prácticas culturales. Por ejemplo, si se identifica que un bajo rendimiento se explica mejor por la falta de familiaridad con los ítems, se debe desestimar el uso de la puntuación de esa subprueba en el cálculo de los puntajes compuestos y en el reporte de los resultados.
- Interpretar las puntuaciones siempre en conjunto con los resultados de otros test o técnicas, con la información relevante de la trayectoria vital y escolar, y con sus prácticas culturales. En este sentido la interpretación de las puntuaciones debe considerar en todo momento que, tal como describen Alonqueo et al. (2024), el estilo de trabajo más pausado o silencioso de los/as niños/as rurales mapuche refleja la internalización de valores culturales que se expresan en su conducta, y no son necesariamente indicativos de algún tipo de déficit.





Por último, es importante señalar que si el objetivo de la utilización de WISC-V con niños/ as de procedencia rural es la elaboración de planes de intervención para la estimulación de sus habilidades cognitivas, éstos sólo serán pertinentes en este contexto si, junto a un profundo respeto hacia las características individuales de cada niño/a, son capaces de integrar sus prácticas socioculturales; si otorgan una mayor importancia a la información cualitativa del desempeño, que a la cuantitativa; y si se acompañan de la información recogida a través de diversas técnicas o dispositivos de evaluación, que sean culturalmente sensibles.

Limitaciones y futuras investigaciones

Este estudio se realizó con una muestra relativamente pequeña y proveniente sólo de la IX Región de la Araucanía, por lo que sus resultados no son generalizables. Se sugiere que futuras investigaciones intenten replicar estos análisis superando estas limitaciones, con muestras más amplias y representativas de distintos sectores rurales del país.

Por otro lado, se sugiere que futuras investigaciones examinen la eventual presencia de sesgos en los ítems de las subpruebas verbales en población rural, desde una perspectiva psicométrica, a través de técnicas como el análisis del Funcionamiento Diferencial de los ítems (DIF), y una cualitativa (por ejemplo, análisis contenido de respuestas que entregan los/as escolares rurales y los criterios de puntuación), así como también que generen evidencia basada en el proceso de respuesta.



Referencias

- Alonqueo, P., Alarcón, A. M., & Hidalgo-Standen, C. (2024). Prácticas culturales y maneras de aprender en niños y niñas mapuche de La Araucanía. Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology, 58(2), e2022. https://doi.org/10.30849/ripijp.v58i2.2022
- Ancapichún, A., & Contreras-Pérez, G. (2024). Propuesta de interpretación de la Escala Wechsler de Inteligencia para Niños 5ta edición (WISC-V): Hacia un uso educativo. *Estudios Pedagógicos, 1,* 39-59. https://doi.org/10.4067/S0718-07052024000100039
- Ardila, R. (2011). Inteligencia. ¿Qué sabemos y qué nos falta por investigar? Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, 35(134), 97-103.
- Chandrashekhar, R., Dhaliwal, B. K., Rattani, A., Seth, R., Guruprasad, S., Khanna, H., & Shet, A. (2024). Adapting child development assessment tools to the rural Indian context. *Children, 11*, 1-9. https://doi.org/10.3390/children11091115
- Cohen, J. (1988). Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences (2nd Ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Cormier, D. C., Bulut, O., Singh, D., Kennedy, K. E., Wang, K., Heudes, A., & Lekwa, A. J. (2018). A systematic examination of the linguistic demand of cognitive test directions administered to school-age populations. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 36(4), 337-353. https://doi.org/10.1177/0734282916678336
- Cormier, D. C., Wang, K., & Kennedy, K. E. (2016). Linguistic Demands of the Oral Directions for Administering the WISC-IV and WISC-V. *Canadian Journal of School Psychology*, 31(4), 290-304. https://doi.org/10.1177/0829573516643314
- Coronel, C. P., Lacunza, A. B., & Contini, N. (2006). Las habilidades cognitivas en niños privados culturalmente. Resultados preliminares de la primera fase de evaluación. Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación e Avaliação Psicológica, 2(22), 49-74.



- Eteng-Uket, S., & Ngozi-Iruloh, B.-R. (2023). Differential and interactional influence of socio-demographic variables on intellectual ability. *Journal of Pedagogical Research*, 7(4), 111-130. https://doi.org/10.33902/JPR.202320992
- Faerman, A., Sakallah, A., Skiba, S., Kansara, S., Kopald, B. E., Lewine, J. D., & Demopoulos, C. (2023). Language abilities are associated with both Verbal and Nonverbal Intelligence in Children on the Autism Spectrum. *Developmental Neuropsychology, 48*(5), 248-257. https://doi.org/10.1080/87565641.2023.2225663
- Fernández, M., Tuset, A., & Ross, G. (2019). Validez estructural de la Escala Wechsler de Inteligencia para Niños-IV en Estudiantes Indígenas de México. Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación e Avaliação Psicológica, 52(3), 129-142. https://doi.org/10.21865/RIDEP52.3.10
- Forns, M., & Amador, J. A. (2017). Habilidades clínicas para aplicar, corregir e interpretar las escalas de inteligencia de Wechsler. Pirámide.
- Gibbons, A., & Warne, R. T. (2019). First publication of subtests in the Stanford-Binet 5, WAIS-IV, WISC-V, and WPPSI-IV. *Intelligence*, 75, 9-18. https://doi.org/10.1016/j.intell.2019.02.005
- Hagmann-von Arx, P., Lemola, S., & Grob, A. (2016). Does IQ = IQ? Comparability of intelligence test scores in typically developing children. *Assessment*, 25(6), 691-701. https://doi.org/10.1177/1073191116662911
- Kaya, F., & Stough, L. M. (2017). Verbal and nonverbal intelligence scores within the context of poverty. *Gifted Education International*, 33(3), 257-272. https://doi.org/10.1177/0261429416640332
- Leong, F., Bartram, D., Cheung, F., Geisinger, K., & Iliescu, D. (2020). *Manual internacional de pruebas y evaluación del ITC*. Manual Moderno.
- Madhushanthi, H. J., Wimalasekera, S. W., Goonewardena, C. S. E., Amarasekara, A. A. T. D., & Lenora, J. (2020a). Socioeconomic status is a predictor of neurocognitive performance of early female adolescents. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 32(6), 20180024. https://doi.org/10.1515/ijamh-2018-0024



- Madhushanthi, H. J., Wimalasekera, S. W., Goonewardena, C. S. E., Amarasekara, A. A. T. D., & Lenora, J. (2020b). Socioeconomic status is a predictor of neurocognitive performance of early female adolescents. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 32(6), 20180024. https://doi.org/10.1515/ijamh-2018-0024
- 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. (2019). Ordenanza No 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 No 170. 28 de Agosto de 2019. https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2019/11/ORD.-DEG-1486-Informanueva-fecha-de-exigencia-de-uso-de-prueba-WISC-V-Exp.-43897.pdf
- Muñoz, R., & Alonqueo, P. (2024). Habilidades ejecutivas: Actualización, cambio entre conjuntos mentales e inhibición en niños no mapuche urbanos, mapuche urbanos y mapuche rurales de La Araucanía, Chile. *Ciencias Psicológicas*, 18(2), 1-14. https://doi.org/10.22235/cp.v18i2.3385
- 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., & Concha-Salgado, A. (en prensa). Variables socioestructurales y funcionamiento cognitivo: Un aporte a las buenas prácticas utilizando WISC-V. *Revista de Psicología*.
- 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.
- Rodríguez-Cancino, M., Vidal-Rivera, C., Navarro-Ovando, V., & Grez-Gaete, O. (2024). *Guía Práctica*. *Consejos para la aplicación e interpretación de WISC-V*. Ediciones Pontificia Universidad Católica de Chile.



- 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., 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
- Sattler, J. M. (2010). Evaluación Infantil. Fundamentos Cognitivos: Vol. I. Manual Moderno.
- 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
- Wechsler, D. (2014). WISC-V Wechsler Intelligence Scale for Children-Fifth Edition: Technical and interpretive manual. Pearson.

