



Rendimiento en escala WISC-V en población urbana y rural de Chile

Marcela Rodríguez^a, Ricardo Rosas^b y Marcelo Pizarro^b

^a Escuela de Psicología. Universidad de la Frontera.

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

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo comparar el desempeño entre escolares de procedencia rural y los de procedencia urbana, en la Escala Wechsler de Inteligencia para Niños, quinta edición (WISC-V), a nivel de Coeficiente Intelectual Total (CIT), los cinco índices principales que aborda la escala y las quince subpruebas que la componen. Para esto se trabajó con una muestra de 690 escolares urbanos, divididos por nivel socioeconómico y una muestra de 47 escolares rurales. Los resultados de las comparaciones sugieren que el perfil de funcionamiento cognitivo de los escolares procedentes de sectores rurales presenta un nivel de desarrollo similar al de sus pares urbanos de nivel socioeconómico medio y bajo, en habilidades asociadas al razonamiento fluido, razonamiento visoespacial y velocidad de procesamiento. Por otra parte se observan diferencias estadísticamente significativas, entre el desempeño de los escolares rurales y



los escolares urbanos de nivel socioeconómico medio y alto, en las habilidades relacionadas con el razonamiento verbal y la habilidad para acceder y aplicar el conocimiento de palabras.

Palabras clave: WISC-V, rural, evaluación.

Introducción

La medición de las capacidades cognitivas ha sido una de las tareas centrales en el ejercicio profesional de los Psicólogos. Dentro de esto, la utilización de la Escala Wechsler de Inteligencia para niños (WISC), en sus distintas versiones, se ha convertido en una de las principales herramientas para llevar a cabo este objetivo. La Escala WISC es uno de los test de inteligencia más utilizado a nivel mundial y cuenta con adaptaciones en distintos contextos socioculturales (Forns & Amador, 2017; Georgas, Weiss, Van de Vijver & Saklofske, 2003; Scott, Hale & Flanagan, 2013; Sotelo-Dynega & Dixon, 2014).

En Chile, es ampliamente utilizada por los psicólogos, sobre todo en contextos educacionales (Rodríguez & Vizcarra, 2019) dentro del marco de los Proyectos de Integración Escolar (PIE) que funcionan a lo largo del país, y tanto en sectores urbanos como rurales, dado que se establece la exclusiva utilización de las Escalas Wechsler en su estandarización chilena o la versión más reciente que la reemplace, para la determinación del ingreso de los niños y niñas al programa, de acuerdo a los lineamientos del Decreto 170 que fija las normas para determinar los estudiantes con necesidades educativas especiales que serán beneficiarios de las subvenciones para educación especial (Decreto 170, 2009)

Recientemente en Chile el equipo de investigadores del Centro de Desarrollo de Tecnologías de Inclusión, de la Pontificia Universidad Católica de Chile (CEDETi-UC) ha estandarizado la

2

última versión de esta escala, WISC-V, logrando un importante avance en términos de la actualización y adecuación de sus ítemes, baremos y materiales que permite superar la obsolencia de su versión previa, el WISC-III v.ch. (Rosas & Pizarro, 2018). Canivez & Watkins (2016) reportan que la quinta versión de WISC incluye no sólo la actualización de sus fundamentos teóricos, si no que también aumenta su adecuación y facilidad de uso, mejora sus propiedades psicométricas y potencia su utilidad clínica. De acuerdo a Forns y Amador (2017) WISC-V integra los aportes más recientes del estudio de la inteligencia, así como también la evidencia emanada de investigaciones en psicología del desarrollo, neurociencia cognitiva y los modelos de medida de la memoria de trabajo.

La quinta versión de WISC fue estandarizada en Chile con una muestra de 754 niños, niñas y adolescentes, provenientes de 7 regiones del país, seleccionados de acuerdo a su edad y nivel socioeconómico. En esta versión de la escala para Chile, se incluyó un porcentaje de población rural y de niños y niñas con diagnóstico de Discapacidad Intelectual. El análisis de sus propiedades psicométricas arroja excelentes niveles de confiabilidad y cuenta con sólidas evidencias de validez (Rosas & Pizarro, 2018)

A pesar de lo interesante que resultan estas mejoras en la nueva versión de la escala es relevante indagar su funcionamiento psicométrico en distintos grupos poblacionales, aproximándose a lo que Prifitera, Saklofske & Weiss (2008) definen como una “evaluación culturalmente sensible”, la cual, debiese incorporar la exploración de cómo los niños y niñas de diversos grupos de la población se aproximan en sus respuestas a los test estandarizados, conociendo previamente su bagaje cultural y reconociendo el impacto que este tiene en su puntuación.

En esta línea, diversos estudios han abordado el impacto de variables sociodemográficas y culturales tales como el nivel socioeconómico familiar y escolaridad de los padres, dependencia del establecimiento educacional y etnia en la medición de habilidades cognitivas (McLyod, 1998; Rosas, Boetto, & Jordán, 2005; Ostrosky-Solís & Ardila, 2004).

De acuerdo a Pérez (2001, citado en Fuica et al., 2014) la ruralidad se define como todo asentamiento humano cuya población económicamente activa se desempeña en sectores como la agricultura, la artesanía, la ganadería, la pesca, la minería, la extracción de los recursos naturales, entre otros. Williamsom (2004) explica que lo que define a la ruralidad es la particularidad de ser un territorio que se estructura en torno a procesos económicos de dicha naturaleza, y que por otro lado se distingue porque cuentan con una población menor a 2.000 habitantes, dispersos o agrupados en pequeñas villas.

La población chilena es predominantemente urbana y sólo un 12,6% reside en sectores rurales. La población rural se concentra entre las VI y X regiones, siendo la VII Región del Maule y la IX Región de la La Araucanía, las que proporcionalmente, cuentan con los mayores índices de población rural (INE, 2017; Williamsom, 2004)

Sobre el rendimiento en pruebas estandarizadas de los escolares que residen en sectores rurales, una revisión de diversos estudios en latinoamérica evidenció resultados significativamente más bajos en el desempeño de niños y niñas que asisten a establecimientos educativos rurales, al ser comparados con sus pares procedentes de sectores urbanos, asociando este efecto al bajo nivel socioeconómico y sociocultural de la familia (Murillo & Román, 2008). Según los datos reportados por el Observatorio Económico Social de la Región de la Araucanía (2016) los análisis de los

resultados de la prueba SIMCE (Sistema de Medición de la Calidad de la Educación) entre los años 2013 y 2015 muestran que en Lectura, Matemáticas y Ciencias Sociales, los escolares de procedencia rural alcanzan medias de desempeño más bajas que los urbanos. Por su parte, Fuica et al (2014) señalan que en Chile, el 79.1% de las escuelas que se ubican en sectores rurales son de dependencia municipal y estas obtienen de manera sistemática un menor desempeño tanto en SIMCE como en la Prueba de Selección Universitaria (PSU) en comparación con los escolares que asisten a establecimientos de dependencia particular o subvencionada. A pesar de estos antecedentes, el Informe de Factores Asociados a Resultados Educativos, de la Agencia de Calidad de la Educación (2016) mostró que los estudiantes de 6° básico pertenecientes a establecimientos rurales obtuvieron un mejor desempeño que sus pares residentes en zonas urbanas, en Lectura, Matemáticas y Ciencias Sociales, cuando se controlan características sociodemográficas y dependencia educativa.

En Chile, la medición del funcionamiento cognitivo con Escalas Wechsler, en niños y niñas de procedencia rural, ha sido escasamente revisada. Una investigación que contempló una muestra de jóvenes de 16 a 19 años de la provincia de Concepción, evaluados con la Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos (WAIS-IV), reveló la existencia de diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento obtenido por el grupo urbano, por sobre el rendimiento alcanzado por el grupo rural. En este estudio los adolescentes de procedencia urbana puntuaron más alto que los rurales, en Coeficiente Intelectual (CI) Total y en los cuatro índices factoriales medidos por esta escala. Los autores además observaron que el CI Total varía en función del nivel educativo de los padres y la zona de residencia encontrando que no existen diferencias en niveles educativos bajos,

pero sí en los medios y altos. Por otra parte los jóvenes cuyos padres tienen alto nivel educativo, y residencia urbana muestran un rendimiento significativamente mayor que los jóvenes que residen en áreas rurales. Cabe destacar que en este estudio se encontró una fuerte correlación entre las habilidades del área verbal y memoria de trabajo y el nivel socioeconómico de los padres, lo que es coherente con los estudios que establecen un mayor efecto del nivel socioeconómico en el constructo de inteligencia cristalizada con respecto a la inteligencia fluida. Estos autores discuten sus hallazgos estableciendo que estas diferencias en el rendimiento en esta prueba estandarizada entre jóvenes provenientes de sectores urbanos y rurales se explicaría principalmente por el impacto que genera habitar en ambientes socioculturalmente deprivados y la existencia de un nivel socioeconómico bajo de las familias que también afectaría este desempeño (Fuica et al., 2014)

Otro estudio en Chile que aborda la relación entre funcionamiento cognitivo y procedencia rural de los niños es el de Veloso, Cuadra, Storey, González, & Moraga, (2016), quienes realizaron una comparación entre las puntuaciones de CI Total de 94 jóvenes procedentes de sectores rurales de la XV Región de Arica y Parinacota, con la norma nacional y con la puntuación en el Test de Inteligencia No Verbal TONI-2. Los autores escogieron este último test dado que los antecedentes teóricos sugieren que no se encuentra afecto a sesgo lingüístico, motriz o cultural. Los hallazgos de esta investigación mostraron que más de la mitad de la muestra de los jóvenes que viven en zonas rurales presentaron un CI por debajo del promedio al medirlos con WISC III versión chilena, ubicando su desempeño en las categorías “límite e intelectualmente deficiente” (68% de la muestra). Sin embargo, cuando el CI Total fue medido a través del TONI-2, los resultados se invierten, mostrando que el 67% de los participantes obtuvo un CI Total dentro y sobre el promedio.

Los autores de este estudio señalan que estos resultados pueden asociarse a las características de la muestra en términos de sus antecedentes socioculturales, medioambientales y educacionales, y probablemente a que sus posibilidades educativas se ven disminuidas en comparación con la población urbana. Por otra parte también advierten acerca de la posibilidad de sesgos en la medición si se considera que en la muestra utilizada para la estandarización chilena del WISC-III, no se incluyeron niños provenientes de ninguna localidad rural.

Estos llamativos resultados abren un debate en relación a la pertinencia de la utilización de pruebas estandarizadas en población de procedencia rural en Chile y la importancia de la exploración de las propiedades psicométricas de los instrumentos previo a su uso masivo. En esta línea, el presente estudio pretende aportar evidencia inicial respecto al desempeño de los niños, niñas y adolescentes procedentes de sectores rurales en la más reciente versión de la escala, WISC-V, que permita orientar a los profesionales psicólogos en un uso culturalmente sensible de este instrumento.

Considerando los antecedentes hasta aquí expuestos el objetivo general de este estudio es comparar el desempeño en la Escala Wechsler de Inteligencia para Niños, quinta edición (WISC-V) entre escolares de procedencia rural y los de procedencia urbana, a nivel de Coeficiente Intelectual Total (CIT), los cinco índices principales que aborda la escala y las quince subpruebas que la componen.

Metodología

Participantes

En este estudio se trabajó con la muestra de estandarización de la quinta versión de la Escala WISC-V en Chile, considerando un total de 690 niños, niñas y adolescentes de procedencia urbana y 47 de procedencia rural.

La muestra urbana se dividió por género y nivel socioeconómico (ver tabla 1), el cual fue determinado utilizando como proxy la dependencia escolar a la que asisten los niños y niñas (Municipal, Particular Subvencionada y Privada). Los participantes de esta muestra proceden de las ciudades de Arica, Antofagasta, Santiago, Talca, Concepción, Temuco y Puerto Montt.

Tabla 1

Composición de la muestra urbana distribuida por NSE

Género	NSE			Total
	NSE Bajo	NSE Medio	NSE Alto	
Femenino	115	130	110	355
Masculino	117	111	107	335
Total	232	241	217	690

La muestra rural estuvo compuesta por 22 escolares (11 mujeres y 11 hombres) procedentes de la VII región del Maule y 25, de la IX región de La Araucanía (12 mujeres y 13 hombres). La totalidad de esta muestra corresponde a escolares de nivel socioeconómico bajo (IVE-SINAE entre 92,91% y 100%). Cabe destacar que en Chile las regiones que proporcionalmente tienen los mayores índices de población rural son Maule, con 32,1%, y La Araucanía, con un 31,6%, de su población (INE, 2017)

Para ambos grupos como criterios de inclusión se consideraron la edad comprendida entre 6 años y 16 años, 11 meses y la ausencia de diagnóstico de necesidades educativas especiales permanentes o transitorias.

Instrumento

En esta investigación se trabajó con la Escala Wechsler de Inteligencia para niños, quinta edición, estandarización chilena (WISC-V), instrumento clínico para la comprensión del desarrollo cognitivo en niños, niñas y adolescentes desde los 6 a 16 años de edad. Esta escala mide habilidades intelectuales fluidas y cristalizadas, a través de 15 subpruebas. Las subpruebas que componen la escala se agrupan en tres niveles de interpretación: Coeficiente Intelectual Total (compuesta por 7 subpruebas), el cual es entendido como una medida de inteligencia general; 5 Índices Principales (compuestos por 10 subpruebas), y 5 Índices Secundarios (compuestos por 12 subpruebas) (Rosas & Pizarro, 2018).

De acuerdo al Manual de Administración y Corrección (Rosas & Pizarro, 2018), los cinco índices principales evaluados en la Escala WISC-V, contemplan las siguientes medidas:

Índice de Comprensión Verbal (ICV): Evalúa la habilidad para acceder y aplicar el conocimiento de palabras, a través de las subpruebas de “Analogías” y “Vocabulario”.

Índice Visoespacial (IVE): Mide la habilidad para entender relaciones visoespaciales e identificar detalles visuales, a partir de la aplicación de las subpruebas de “Construcción con Cubos” y “Rompecabezas Visuales”.

Índice de Razonamiento Fluido (IRF): Evalúa la habilidad para detectar relaciones conceptuales subyacentes entre objetos visuales y usar el razonamiento para identificar reglas y aplicarlas. En este índice se incluyen las subpruebas de “Matrices de Razonamiento” y “Balanzas”.

Índice de Memoria de Trabajo (IMT): Mide la habilidad para registrar, mantener y manipular información visual y auditiva en la conciencia, a partir de la administración de las subpruebas de “Retención de Dígitos” y “Retención de Imágenes”.

Índice de Velocidad de Procesamiento (IVP): Mide la velocidad y precisión para identificar estímulos visuales, tomar e implementar decisiones, incluyendo las subpruebas de “Claves” y “Búsqueda de Símbolos”.

Esta versión de la escala, al igual que las previas, otorga la posibilidad de realizar comparaciones del rendimiento del niño con su grupo normativo y comparaciones a nivel intrasujeto, es decir, el desempeño del niño entre las distintas subpruebas que componen la escala. Sus puntajes son expresados en CI, percentiles e intervalos de confianza (Kaufman et al., 2016; Terriot & Ozenne, 2015)

Procedimiento

Para la selección de los niños, niñas y adolescentes se tomó contacto con los establecimientos educacionales, a fin de invitarlos a participar en la investigación, informándoles acerca de sus objetivos, procedimiento y consideraciones éticas. Una vez aceptada la invitación, se procedió a la selección de la muestra en cada uno de los establecimientos educativos, en función de los criterios de inclusión previamente establecidos.

A través de Inspectoría y Profesores Jefes, se hizo llegar a los padres de los niños seleccionados una carta de invitación, que incluía los objetivos del estudio, los resguardos éticos y las condiciones de administración de los instrumentos. Junto con esta carta se envió el documento de consentimiento informado, de manera que puedan completarlos y reenviarlos firmados, requisito previo a la aplicación del test. Una vez que los padres autorizaron la evaluación, se citó a los escolares seleccionados y se les solicitó firmar un documento de asentimiento informado. Sólo una vez que el niño, niña o adolescente aceptó participar, confirmando esto a través de su firma, se procedió a la aplicación del instrumento.

Los niños fueron evaluados en forma individual, en sus establecimientos educacionales y los test fueron administrados por evaluadores previamente entrenados. La duración de la aplicación fue de 1 hora y 45 minutos aproximadamente, por evaluado y en la medida de lo posible, fue efectuada en un solo día. Cuando esto no fue posible la aplicación de instrumentos se realizó en dos sesiones, dentro de una misma semana de clases.

Análisis de Datos

Se realizaron análisis descriptivos para obtener porcentajes, frecuencias, medias y desviación estándar.

A fin de explorar la existencia de diferencias en el desempeño en la escala WISC-V, en función de la procedencia urbano-rural de los participantes se realizaron análisis estadísticos bivariados de comparación de medias a través de la prueba de contraste entre grupos, *t*-test para muestras independientes.

Para el análisis de los datos se utilizó el software estadístico SPSS versión 21. Para todos los análisis se considerará un alfa nominal de 0.05.

Resultados

Comparaciones a nivel de CIT e Índices Principales

En una primera comparación se contrastó el desempeño de los escolares de procedencia rural contra toda la muestra de procedencia urbana a nivel de CIT y los cinco índices principales que evalúa WISC-V. En esta comparación se observaron diferencias estadísticamente significativas a nivel de CIT $t(711) = 2,167, p = 0.03, d = 0.34$, ICV $t(715) = 3,038, p = 0.00, d = 0.49$ e IMT $t(735) = 2,054, p = 0.04, d = 0.27$. En todas estas comparaciones la media de desempeño de los escolares de procedencia urbana supera a la de los de procedencia rural (ver tabla 2).

Tabla 2
Comparación de medias de los índices entre las muestras urbana y rural

Índice	Procedencia			
	Urbano		Rural	
	M	Ds	M	DS
CIT. Coeficiente Intelectual Total	101,15	13,75	96,68	12,27
ICV. Índice Comprensión Verbal	101,08	14,31	94,57	12,12
IVE. Índice Visoespacial	100,94	14,25	97,40	11,99
IRF. Índice Razonamiento Fluido	100,83	14,24	99,17	13,51
IMT. Índice Memoria de Trabajo	100,66	14,18	97,26	10,75
IVP. Índice Velocidad de Procesamiento	101,13	13,89	97,68	11,44

Como segunda comparación, se contrastó el desempeño de la muestra urbana, dividida por nivel socioeconómico, con el rendimiento de los escolares de procedencia rural. Los hallazgos de

esta comparación se evidencian en el siguiente gráfico que representa el rendimiento a nivel de CIT y los cinco índices principales (ver figura 1).

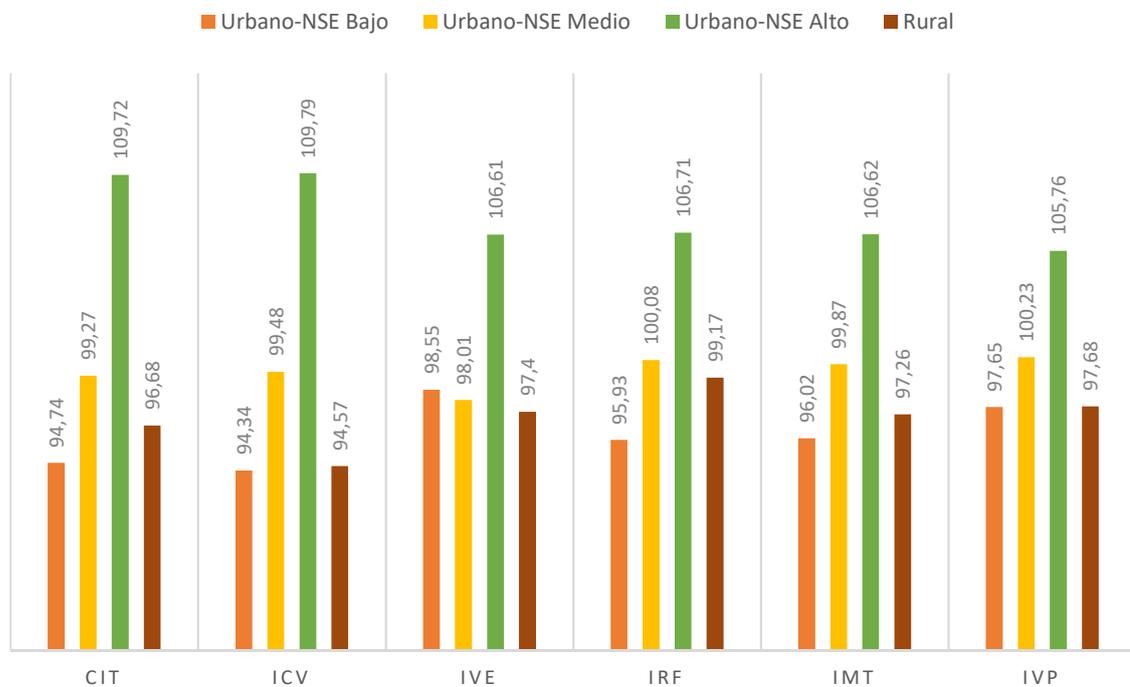


Figura 1. Medias en los distintos índices por NSE y muestra rural.

Al comparar el rendimiento a nivel de CIT y de los cinco índices principales que componen WISC-V, en todos se aprecian diferencias estadísticamente significativas, entre la muestra rural ($n=47$) y la muestra urbana de nivel socioeconómico alto ($n=217$), siendo esta última la que presenta mejores desempeños (ver tabla 3).

Tabla 3
Comparación de medias de índices entre muestra de NSE alto y rural

Índice	Urbana NSE Alto		Rural		Valor <i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>Ds</i>	<i>M</i>	<i>DS</i>		
CIT	109,72	12,23	96,68	12,27	6,610	0,000*
ICV	109,79	12,57	94,57	12,12	7,561	0,000*
IVE	106,61	13,68	97,40	11,99	4,268	0,000*
IRF	106,71	12,73	99,17	13,51	3,639	0,000*
IMT	106,62	14,19	97,26	10,75	4,264	0,000*
IVP	105,76	14,61	97,68	11,44	3,557	0,000*

**p* < 0.05

Por otra parte, a nivel de los índices principales que entrega WISC-V, se observa solo una diferencia estadísticamente significativa al comparar el desempeño de los escolares rurales (*n*=47) y los procedentes de sectores urbanos y de nivel socioeconómico medio (*n*=241). Esta diferencia se observa en las habilidades para acceder y aplicar el conocimiento de palabras (ICV), apreciándose mayormente desarrollada en los escolares urbanos, provenientes de establecimientos educativos de dependencia particular subvencionada (ver tabla 4).

Tabla 4
Comparación de medias de índices entre muestra de NSE medio y rural

Índice	Urbana NSE Medio		Rural		Valor <i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>Ds</i>	<i>M</i>	<i>DS</i>		
CIT	99,27	11,97	96,68	12,27	1,346	0,180
ICV	99,48	12,18	94,57	12,12	2,517	0,012*
IVE	98,01	12,88	97,40	11,99	0,299	0,765
IRF	100,08	13,76	99,17	13,51	0,413	0,680
IMT	99,87	12,56	97,26	10,75	1,334	0,183
IVP	100,23	13,61	97,68	11,44	1,201	0,231

**p* < 0.05

Finalmente, a nivel de los índices comparados, no se aprecian diferencias estadísticamente significativas cuando el rendimiento de la muestra rural ($n=47$) es comparado con los de la muestra urbana, perteneciente al nivel socioeconómico bajo ($n=232$) (ver tabla 5).

Tabla 5

Comparación de medias de índices entre muestra de NSE bajo y rural

Índice	Urbana NSE Bajo		Rural		Valor <i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>Ds</i>	<i>M</i>	<i>DS</i>		
CIT	94,74	12,63	96,68	12,27	-0,964	0,336
ICV	94,34	13,74	94,57	12,12	-0,107	0,915
IVE	98,55	14,62	97,40	11,99	0,504	0,615
IRF	95,93	14,05	99,17	13,51	-1,449	0,148
IMT	96,02	13,81	97,26	10,75	-0,577	0,564
IVP	97,65	12,30	97,68	11,44	-0,016	0,987

Comparaciones a nivel de Subpruebas

La comparación del desempeño en WISC-V entre los escolares de procedencia rural ($n=47$) y los de procedencia urbana de nivel socioeconómico alto ($n=217$), revela diferencias estadísticamente significativas en las quince subpruebas que componen la escala, evidenciando medias de desempeño más altas en los escolares urbanos de nivel socioeconómico alto (ver tabla 6).

Tabla 6
Comparación de medias de subpruebas entre muestra de NSE alto y rural

Subpruebas	Urbano NSE Alto		Rural		Valor <i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>Ds</i>	<i>M</i>	<i>DS</i>		
Analogías	11,83	2,636	8,85	2,485	7,099	0,000*
Vocabulario	11,75	2,751	9,11	2,680	5,991	0,000*
Información	11,88	2,813	8,57	2,526	7,432	0,000*
Comprensión	11,43	2,754	8,87	2,232	5,947	0,000*
Construcción Cubos	11,04	2,942	9,49	2,553	3,353	0,001*
Rompecabezas Visuales	11,30	2,812	9,62	2,437	3,814	0,000*
Matrices Razonamiento	11,07	2,791	9,53	2,661	3,452	0,001*
Balanzas	11,23	2,602	10,17	2,800	2,498	0,013*
Aritmética	11,55	2,807	9,94	2,390	3,670	0,000*
Retención Dígitos	11,31	2,905	9,94	2,326	3,042	0,003*
Retención Imágenes	11,25	2,949	9,30	2,413	4,246	0,000*
Secuenciación Letras y Números	11,19	3,032	9,52	1,906	3,580	0,000*
Claves	11,18	2,996	9,98	2,373	2,576	0,011*
Búsqueda Símbolos	10,88	2,983	9,28	2,328	3,509	0,001*
Cancelación	10,65	3,151	9,62	3,254	2,019	0,045*

**p* < 0.05

Al contrastar el desempeño en las quince subpruebas de WISC-V entre escolares rurales (*n*=47) y los procedentes de sectores urbanos y de nivel socioeconómico medio (*n*=241), se aprecian diferencias estadísticamente significativas en todas las subpruebas que componen el dominio cognitivo de Comprensión Verbal (Analogías $t(276) = 2,512, p = 0.013, d = 0.40$; Vocabulario $t(283) = 2,112, p = 0.036, d = 0.33$; Información $t(283) = 4,100, p = 0.000, d = 0.65$ y Comprensión $t(282) = 2,866, p = 0.004, d = 0.49$. En todas estas subpruebas las medias de rendimiento de los escolares urbanos de nivel socioeconómico medio son más altas que las de los escolares de

procedencia rural. En las subpruebas que componen los otros cuatro dominios cognitivos evaluados por WISC-V, no se encontraron diferencias significativas.

Por último, la comparación entre la muestra urbana, perteneciente al nivel socioeconómico bajo ($n=232$) y la muestra rural ($n=47$), a nivel de las quince subpruebas que componen la escala, evidencia diferencias estadísticamente significativas sólo en la subprueba Balanzas, que pertenece al Índice de Razonamiento Fluido $t(276) = -2,364$, $p = 0.019$, $d = 0.38$. En este caso, la media de desempeño de los escolares de procedencia rural ($M=10,17$; $DS=2,800$), supera a la de los niños de procedencia urbana y nivel socioeconómico bajo ($M=9,06$; $DS=2,959$).

Discusión

Los resultados obtenidos en este estudio evidencian similitudes y diferencias en los perfiles de desempeño en la Escala WISC-V entre los escolares rurales y sus pares de procedencia urbana. Cabe destacar que estos resultados muestran inicialmente diferencias a nivel de funcionamiento cognitivo general, habilidades de razonamiento verbal y de memoria de trabajo, cuando se les compara a todos, sin diferenciar por nivel socioeconómico. Sin embargo, al realizar las comparaciones separando a los niños según esta variable, estos resultados comienzan a mostrar patrones distintos.

A nivel de la estimación del funcionamiento cognitivo global, los escolares rurales presentan un rendimiento similar al de los niños que provienen de establecimientos educativos urbanos y de nivel socioeconómico medio y bajo. El único grupo con que difieren significativamente, es con los urbanos de nivel socioeconómico alto, situación que confirma hallazgos de estudios previos, en que los estudiantes de establecimientos educativos de dependencia privada, muestran un mayor nivel de

rendimiento en pruebas estandarizadas, y probablemente un mejor desarrollo de habilidades cognitivas medidas en WISC-V, dejando en evidencia una gran brecha con sus pares procedentes de establecimientos de dependencia municipal y particular subvencionada (Rosas & Santa Cruz, 2013)

Por otro lado, a nivel de las habilidades de razonamiento verbal, medido con WISC-V se aprecian niveles de desempeño más disminuídos en los escolares rurales cuando se les compara con los escolares urbanos de nivel socioeconómico alto y medio. Esto resulta coherente con la evidencia previa medida por ejemplo en la prueba de Lectura SIMCE y con lo expuesto por Murillo & Román (2008), quienes en su revisión de datos procedentes de distintos países en Latinoamérica también encuentran un menor desempeño en los escolares rurales en pruebas que miden conocimientos asociados a la experiencia de aprendizajes obtenida en el contexto educativo. En consecuencia, es importante considerar la influencia de las variables de procedencia rural y bajo nivel socioeconómico como un área interesante de seguir siendo analizada, toda vez que este menor desempeño en los escolares rurales en habilidades propias de la inteligencia cristalizada puesto que estas habilidades son altamente dependientes de las oportunidades culturales y de acceso educativo.

Por otra parte, también resulta interesante destacar que el desempeño de los escolares rurales no difiere del de sus pares urbanos de nivel socioeconómico medio o bajo, en las habilidades de razonamiento visoespacial, razonamiento visual abstracto y en la rapidez y eficiencia en que son capaces de tomar e implementar decisiones. Incluso, en la habilidad de razonamiento lógico cuantitativo, el desempeño de los escolares rurales logra superar al de sus pares urbanos de nivel

socioeconómico bajo. Estos hallazgos revelan un adecuado desarrollo de las habilidades de razonamiento fluido en los escolares rurales, que les habilita para resolver de manera flexible nuevos problemas, independientemente de la experiencia o conocimientos previos o el acceso a oportunidades culturales (Forns & Amador, 2017).

En síntesis, los resultados presentados sugieren que el perfil de funcionamiento cognitivo de los escolares rurales presenta un nivel de desarrollo similar al de sus pares urbanos de niveles de nivel socioeconómico medio y bajo, en habilidades asociadas al razonamiento fluido, razonamiento visoespacial y velocidad de procesamiento. Estas similitudes podrían poner de manifiesto que esta nueva versión de la escala y el hecho de incluir en sus normas el rendimiento de escolares rurales, estaría permitiendo franquear un área en que su antecesor, el WISC-III v.ch., presentaba falencias que se discuten en el estudio de Veloso et al. (2016).

Por otro lado, las diferencias detectadas a nivel de razonamiento verbal, con los niños urbanos de nivel socioeconómico medio y alto, podrían sugerir la necesidad de enfatizar la implementación de estrategias de intervención y estimulación verbal específicas desde los profesionales (profesores, educadores diferenciales y psicólogos) que trabajan con escolares rurales, a fin de fortalecer o lograr mayores niveles de desempeño en tareas que requieren utilizar la capacidad de abstracción, conceptualización y comprensión verbal.

Finalmente, y en relación al alcance y limitaciones de este estudio, cabe destacar que esta investigación pretende aportar un primer nivel de acercamiento al desempeño en la escala WISC-V de los niños y niñas de procedencia rural, pero con la desventaja de contar con un bajo tamaño muestral y sólo de nivel socioeconómico bajo. Por tanto, se espera que próximas investigaciones

puedan subsanar estas limitaciones y continúen profundizando en estos resultados a través de metodologías y análisis estadísticos más complejos que permitan discriminar estadísticamente si las diferencias en el desempeño se relacionan con un menor nivel de desarrollo cognitivo real en los escolares rurales o con posibles límites de la prueba. En este sentido, se considera relevante, por ejemplo, realizar estudios de invarianza de la medida, que permitan garantizar la equivalencia psicométrica de la Escala WISC-V, al comparar niños de procedencia urbana y rural. Por otra parte, sería deseable incluir análisis del funcionamiento diferencial de los ítems, que sean capaces de identificar eventuales sesgos en los reactivos con el objetivo de aportar en la realización de evaluaciones justas y culturalmente pertinentes.

Referencias

Agencia de Calidad de la Educación (2016). Factores asociados a resultados educativos 2016.

Recuperado de

http://archivos.agenciaeducacion.cl/Factores_asociados_a_los_resultados_educativos.pdf

Canivez, G. L., & Watkins, M. W. (2016). Review of the Weschler Intelligence Scale for Children - Fifth Edition: Critique, commentary, and independent analyses. *Intelligent Testing with the WISC-V*, (February), 683–702.

Decreto N° 170/09 (2009). Normativa Educación Especial. Ministerio de Educación de Chile.

Recuperado de <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1012570>

Forns, M., & Amador, J. (2017). *Habilidades clínicas para aplicar, corregir e interpretar las escalas de inteligencia de Wechsler*. Madrid, España: Pirámide.

Fuica, P., Lira, J., Alvarado, K., Araneda, C., Lillo, G., Miranda, R., Tenorio, M., Pérez-Salas, C., (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>

Georgas, J. Weiss, L. G., Van de Vijver, F. J. R., & Saklofske, D. H. (Eds.) (2003). *Culture and Children's Intelligence: Cross-Cultural Analysis of the WISC-III*. San Diego, CA, Academic Press.

Instituto Nacional de Estadísticas- Chile (2017) *Compendio Estadístico 2017*. Recuperado de <https://www.ine.cl/docs/default-source/publicaciones/2017/compendio-estadistico-2017.pdf?sfvrsn=6>

Kaufman, A. S., Raiford, S. E., & Coalson, D. L. (2016). *Intelligent testing with the WISC-V*. (I. John Wiley & Sons, Ed.) (First Edit). United States of America.

McLoyd, C. (1998). Socioeconomic Disadvantage and Child Development. *American Psychologist*, 53, (2),185-204.

Murillo, F., & Román, M. (2016). Resultados de aprendizaje en América Latina a partir de las evaluaciones nacionales. *Revista Iberoamericana De Evaluación Educativa*, 1(1). Recuperado de <https://revistas.uam.es/index.php/riee/article/view/4677/5114>

Observatorio Económico Social de la Región de la Araucanía (2016) *Educación Rural Rendimiento Académico SIMCE Matemático – 8 ° Básico*. Recuperado de

<http://oes.ufro.cl/index.php/oes-ufro/estadisticas/sociales/datos-historicos/category/10-datos-historicos>

Observatorio Económico Social de la Región de la Araucanía (2016) Educación Rural

Rendimiento Académico SIMCE Lectura – 8 ° Básico. Recuperado de

<http://oes.ufro.cl/index.php/oes-ufro/estadisticas/sociales/datos-historicos/category/10-datos-historicos>

Observatorio Económico Social de la Región de la Araucanía (2016) Educación Rural

Rendimiento Académico SIMCE Ciencias Naturales y Ciencias Sociales – 8 ° Básico.

Recuperado de <http://oes.ufro.cl/index.php/oes-ufro/estadisticas/sociales/datos-historicos/category/10-datos-historicos>

Ostrosky-Solís, F. & Ardila, A., (2004). Effects of Culture and Education on Neuropsychological

Testing: A Preliminary Study with Indigenous. *Applied Neuropsychology*, 11, (4), 188-195.

Prifitera, A., Saklofske, D. H., & Weiss, L. G. (2008). WISC-IV Clinical assessment and

intervention. 2nd Edition. Academic Press.

Rodríguez Cancino, M., & Vizcarra Larrañaga, M. (2019). Uso del WISC-III en Chile: análisis de

fortalezas y limitaciones según la percepción de los psicólogos. *Revista de Psicología*, 27(2), pp 1-13. doi:10.5354/0719-0581.2019.52316

Rosas, R.; Boetto, C. & Jordán, V. (2005) Introducción a la psicología de la inteligencia. Santiago,

Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.

Rosas, R. & Pizarro, M. (2018) WISC-V. Manual de Administración y Corrección. Santiago Chile. CEDETi-UC

Rosas, R. & Pizarro, M. (Noviembre, 2018) Estandarización de la Escala Wechsler de Inteligencia para niños, quinta edición (WISC-V) en Chile. Ponencia presentada en el XIII Congreso Chileno de Psicología organizado por Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

Rosas, R. & Santa Cruz, C. (2013). Dime en qué colegio estudiaste y te diré qué CI tienes. Radiografía al desigual acceso al capital cognitivo en Chile. Santiago, Chile. Ediciones U C.

Silva, F., & Santelices, M. (2016). Funcionamiento Diferencial del Ítem en una Evaluación Estandarizada según Necesidades Educativas Especiales Transitorias. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 9(1), 145–160. <http://doi.org/10.15366/riee2016.9.1>

Scott, D., Hale, J., & Flanagan, D.(2013). Professional practice issues in the assessment of cognitive functioning for educational applications. *Psychology in the Schools*, 50 (3), 300-314.

Sotelo-Dynega, M., & Dixon, S. G. (2014). Cognitive Assessment Practices: A Survey of School Psychologists. *Psychology In The Schools*, 51 (10), 1031-1045.

Terriot, K., & Ozenne, R. (2015). L'échelle d'intelligence de Wechsler pour enfants , 5 e édition (WISC-V). *A.N.A.E*, 134, 95–102.

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*, XLII(3), 413–427.

Williamsom, G. (2004). Estudio sobre la Educación para la Población Rural en Chile. Recuperado de https://www.sectormatematica.cl/rural/chile_rural.pdf