

## RELACIÓN ENTRE EL CONTEXTO SOCIOEDUCATIVO DEL HOGAR Y LOS ÍNDICES DEL WISC-IV

Alejandra Taborda<sup>1</sup> y Agustina Labin

*Facultad de Psicología, Universidad Nacional de San Luis, Argentina*

**RESUMEN. Antecedentes:** Estudios nacionales e internacionales conceden especial relevancia al medio ambiente social y educativo compartido como variable explicativa del rendimiento intelectual en los tests psicométricos. **Objetivo:** Analizar la relación entre los años de educación materna, la cantidad de libros existentes en el hogar, el nivel inicial escolar y las actividades extraescolares -como medidas del nivel socioeconómico, educativo y ambiental- con la producción cognitiva del WISC-IV. **Método:** Se trabajó con 100 niños/as de 6 a 12 años que asisten a escuelas públicas en la ciudad de San Luis (Argentina). Se implementó una encuesta sociodemográfica diseñada *ad hoc* y la adaptación argentina de la Escala de Inteligencia para niños de Wechsler. Con los datos obtenidos se analizaron las diferencias entre las variables propuestas y el WISC-IV mediante ANOVA y t de Student. **Resultados:** Se encontraron asociaciones entre el nivel educativo de la madre y la producción en Comprensión Verbal, Razonamiento Perceptivo, Memoria Operativa y Cociente Intelectual Total de sus hijos. Además, se encontraron diferencias significativas tanto entre la cantidad de libros disponibles en el hogar como la edad de ingreso al nivel escolar y los índices CV, RP, y CIT; así como también entre ICV, CIT y las actividades extraescolares. **Conclusión:** Se ratifica la necesidad de reconocer los factores socio-ambientales para desarrollar una adecuada interpretación de la producción en el test. En este marco se propone un dispositivo diagnóstico extendido e integrado destinado a captar la compleja trama trazada por la conjunción de capacidades consolidadas a partir de la estimulación que provee el entorno y el desarrollo de habilidades específicas menos influenciadas por los factores ambientales.

*Palabras clave:* capacidad intelectual, WISC-IV, niñez, contexto socioeducativo.

**ABSTRACT.** Background: national and international studies attach particular importance to the average socio shared environment as an explanatory variable intellectual performance in psychometric test. To analyze the relationship between maternal education, the number of books in the home, the initial school level and extracurricular activities such as measures of socioeconomic, educational and environmentally with cognitive production WISC-IV level. Method: We worked with 100 children as 6 to 12 who attend public schools in the city of San Luis (Argentina). A sociodemographic survey designed *ad hoc* and the Argentinian adapting

<sup>1</sup>Correspondencia: Alejandra Taborda. Facultad de Psicología, Universidad Nacional de San Luis, Argentina. Av. Ejército de los Andes 950. E-mail: rtaborda@unsl.edu.ar

Intelligence Scale for Children Wechsler were implemented. We used ANOVA and Student test to analyze the differences between the proposed variables and the WISC-IV. Results: Relationships between the education level of the mother and production in verbal comprehension, perceptual reasoning, working memory and total IQ of their children were found. At the same time, significant differences between the numbers of books available at home and the age of entry to initial school level with VCI, PRI and IQ scores were found. Only differences for VCI and IQ met according to the embodiment variable artistic extracurricular activities, sports and/or language study, among other. Conclusion: the need to recognize the socio-environmental factors to develop a proper interpretation of the test production is ratified. In this context we propose an extended and integrated diagnostic destined to capture the complex plot by the combination of capacities from the stimulation provided by the environment and the development of specific abilities less influenced by environmental factors.

*Keywords:* intellectual capacity, WISC -IV, childhood, socioeconomic context.

### **Introducción**

Matrices conceptuales de última generación señalan que la programación genética requiere de la estimulación que proporciona el ambiente para completar la tarea iniciada por el genoma. Es en el encuentro con otros que evolucionan los circuitos neuronales de los hemisferios cerebrales con las especificidades que se traducen en áreas de integración de las representaciones de sí mismo, del mundo circundante, los sistemas constitutivos de las diversas habilidades cognitivas que delinea modos de ser, estar y operar con el mundo animado e inanimado (Gallese, 2011; Kandel, Schwartz y Jessell, 2001; Lecannelier, 2006; Sadurní, 2011).

Desde esta perspectiva el desarrollo humano en sentido amplio y específicamente la evolución de las funciones cognitivas, se configura como una compleja organización abierta, en interjuego de permanencias y cambios que acompañan el devenir evolutivo, inmerso e influido por un tiempo y espacio contextual-epocal. Cada una de las potencialidades/dificultades intelectuales se despliegan en los entrecruzamientos entre los entornos culturales y familiares. Estudios recientes conceden especial relevancia al medio ambiente compartido, a la educación de los padres y más específicamente de la madre –medidas del nivel socioeducativo-, como algunas de las variables explicativas de rendimiento intelectual y del desempeño escolar de los hijos (Brenlla y Taborda, 2013; Fuica et al., 2014; Labin, Brenlla y Taborda, 2015). Omitir la condición señalada es contraproducente tanto para la interpretación de los resultados obtenidos en los test psicométricos como para la propuesta de programas de atención y promoción de la salud (Flanagan y Kaufman, 2006; Fletcher-Janzen, 2010).

Desde este posicionamiento, la investigación en curso se focaliza en el estudio de las potenciales influencias de la estimulación recibida por el entorno socio-cultural, en la puesta en juego de habilidades cristalizadas y fluidas, para resolver los ítems de la adaptación argentina de la cuarta versión de la Escala de Inteligencia de Wechsler para niños (WISC-IV).

El autor del test conceptualizó la inteligencia como la capacidad global del individuo para proceder con intención, pensar racionalmente y actuar de manera efectiva con su medio ambiente. La cuarta versión de la escala recoge los avances en

psicometría, neurociencias y de la teoría jerárquica de la inteligencia (CHC) creada a partir de las propuestas de Cattell, Horn y Carroll, en *pos* de incorporar la evaluación diferenciada de habilidades cristalizadas -exploradas a partir del Índice de Comprensión Verbal- de procesos de razonamiento fluido -indagados por los Índices Velocidad de Procesamiento, Memoria Operativa y Razonamiento Perceptivo- sin dejar de proporcionar una medición confiable de la inteligencia global. Los reportes bibliográficos vigentes sobre los dominios cognitivos a partir de este instrumento psicométrico, son acotados. Únicamente se registran estudios desarrollados en Buenos Aires y conurbano bonaerense, por ende ameritan ser ampliados y replicados en el interior del país. Centralmente, se pretende proveer evidencias válidas para el análisis fundamentado del test en distintos contextos socioeducativos, acorde con las directrices de la *International Test Commission* en cuanto al uso responsable de los instrumentos psicológicos.

## Método

### *Participantes*

La muestra está conformada por 100 niños/as de 6 a 12 años divididos en grupos etarios proporcionales, que asisten a escuelas públicas de la ciudad de San Luis (Argentina). El grupo consta de 44 varones y 56 mujeres. Los niños/as y padres aceptaron participar voluntariamente y fueron elegidos a partir de un muestreo intencionado.

### *Instrumentos*

I) Encuesta sociodemográfica diseñada *ad hoc* con el fin de explorar los antecedentes académicos maternos, los entrenamientos escolares previos de los niños, la cantidad de libros en el hogar y las actividades extraescolares, como indicadores para medir principalmente la estimulación socioeducacional.

II) Escala de Inteligencia para niños de Wechsler - Cuarta Edición (WISC-IV) en su adaptación argentina (Taborda, Barbenza y Brenlla, 2011). Este instrumento de administración individual permite evaluar la inteligencia global (CIT) de sujetos a través de las puntuaciones compuestas: comprensión verbal (ICV), razonamiento perceptivo (IRP), memoria operativa (IMO) y velocidad de procesamiento (IVP).

### *Diseño y procedimiento*

Una vez lograda la autorización de las instituciones educativas se comunicó a los padres y alumnos la modalidad de trabajo. Aquellos que decidieron participar firmaron un consentimiento informado. Luego, se procedió a la administración de la encuesta sociodemográfica a las madres y la administración del WISC-IV a niños/as en su versión completa de manera individual en dos encuentros. Posteriormente se puntuaron los protocolos mediante un sistema de evaluación "ciega" por dos profesionales.

Se implementó un diseño descriptivo y una metodología cuantitativa. A partir de los resultados obtenidos, se calcularon los estadísticos de normalidad de la distribución y homogeneidad de la varianza a fin de asegurar el uso idóneo de estadísticos paramétricos en el análisis de varianza (ANOVA) y la prueba t de Student. Con la finalidad de conocer si existen efectos significativos de las variables nivel educativo materno se dividió en tres grupos: el primero corresponde a niños y niñas cuyas madres consiguieron un nivel de escolaridad primaria o secundaria incompleto (menos de 12 años de educación). El siguiente conjunto está constituido por sujetos que tienen madres con 12 años de

educación, esto significa que han completado sus estudios secundarios y un tercer grupo conformado por niños que cuentan con madres que han accedido a la universidad o a una institución terciaria (más de 12 años de educación). La variable libros en el hogar se computarizó en 4 grupos: 1-10 libros, 11-25 libros, 26-50 libros y más de 50. A su vez, se estudió la significación a partir de la realización o no de actividades extraescolares. Respecto a la variable edad de ingreso al nivel escolar inicial, el primer grupo está conformado por niños y niñas que ingresaron con 1, 2 o 3 años de edad mientras que el segundo grupo inició la escolaridad a los 4 o 5 años.

### Resultados

El análisis de varianza señaló diferencias significativas entre el nivel educacional materno y las medidas de ICV [F (2; 99) = 18.85;  $p = .000$ ]; IRP [F (2; 99) = 7.31;  $p = .001$ ]; IMO [F (2; 99) = 6.80;  $p = .002$ ]; y CIT [F (2; 99) = 13.67;  $p = .000$ ] pero no para IVP [F (2; 99) = .423;  $p = .656$ ]. Las pruebas *post hoc* revelan que las diferencias se encuentran entre el grupo de hijos de madres con menor nivel educativo y los grupos de hijo de madres con 12 y más años de educación. En cuanto a la interacción entre la cantidad de libros en el hogar y las puntuaciones en el WISC-IV se encontró que el efecto de dicha interacción es significativo para las puntuaciones medias ICV [F (3; 99) = 4.15;  $p = .008$ ]; IRP [F (3; 99) = 3.13;  $p = .029$ ]; y CIT [F (3; 99) = 4.60;  $p = .005$ ]; no así para IMO [F (3; 99) = 1.75;  $p = .161$ ], ni para el índice VP [F (3; 99) = 1.51;  $p = .216$ ]. Del mismo modo, el análisis de las diferencias en las puntuaciones medias del WISC-IV en relación a la edad de ingreso al sistema escolar inicial refirió diferencias según los grupos estudiados únicamente en ICV [grupo 1:  $M = 95.79$ ,  $DE = 10.85$ ; grupo 2:  $M = 87.43$ ,  $DE = 12.21$ ;  $t(3.15) = 1.39$ ;  $p = .002$ ]; IRP [grupo 1:  $M = 96.48$ ,  $DE = 12.29$ ; grupo 2:  $M = 89.79$ ,  $DE = 13.57$ ;  $t(2.26) = .724$ ;  $p = .026$ ]; y CIT [grupo 1:  $M = 98.24$ ,  $DE = 9.81$ ; grupo 2:  $M = 90.59$ ,  $DE = 11.05$ ;  $t(3.19) = .323$ ;  $p = .002$ ]. En cuanto a las diferencias del WISC-IV según las actividades extraescolares, se registraron diferencias significativas para las medidas de ICV [actividad extra:  $M = 3.27$ ,  $DE = 12.97$ ; no realiza actividad extra:  $M = 85.75$ ,  $DE = 9.91$ ;  $t(3.01) = 2.21$ ;  $p = .003$ ]; y CIT [actividad extra:  $M = 95.41$ ,  $DE = 11.49$ ; no realiza actividad extra:  $M = 90.03$ ,  $DE = 9.92$ ;  $t(2.33) = .497$ ;  $p = .022$ ]; pero no para IRP [realiza actividad extra:  $M = 92.76$ ,  $DE = 14.22$ ; no realiza actividad extra:  $M = 90.65$ ,  $DE = 12.76$ ;  $t(.727) = .401$ ;  $p = .469$ ], IMO [realiza actividad extra:  $M = 99.71$ ,  $DE = 12.68$ ; no realiza actividad extra:  $M = 94.95$ ,  $DE = 11.31$ ;  $t(1.84) = 2.38$ ;  $p = 0.68$ ] ni para IVP [realiza actividad extra:  $M = 101.00$ ,  $DE = 11.37$ ; no realiza actividad extra:  $M = 97.98$ ,  $DE = 10.86$ ;  $t(1.27) = .001$ ;  $p = .206$ ].

### Discusión/Conclusiones

El propósito de este artículo es analizar las diferencias en el desempeño de los niños en tareas que implican habilidades cristalizadas y fluidas según las condiciones socioeducativas.

Los resultados alcanzados señalan asociaciones entre el nivel educativo de la madre y el ICV, IRP, IMO Y CIT de sus hijos. En esta dirección, se encontraron diferencias significativas tanto entre la cantidad de libros disponibles en el hogar como la edad de ingreso al nivel escolar y los índices CV, RP, y CIT; así como también entre ICV, CIT y las actividades extraescolares. Estas diferencias desaparecen claramente en los otros dominios evaluados.

Los datos denotan la incidencia de variables ambientales en la consolidación de habilidades cristalizadas y en los procesos cognitivos que ponen en juego dominios de razonamiento fluido tales como: atención, concentración, capacidad de mantener información activa en la consciencia capaz de producir un resultado. Así como también, formación y reconocimiento de conceptos, percepción de las relaciones entre patrones, y comprensión de implicaciones. En cambio, en las pruebas de velocidad de procesamiento que implican habilidades para combinar rápidamente estímulos visuales o patrones no relacionados o parcialmente ocultos en un todo, la producción de los grupos estudiados es homogénea, por lo que se infiere que son actividades poco dependientes de las influencias de la estimulación que provee el entorno (Flanagan, 1998).

En consecuencia, el hecho de acceder tanto a una estructura de actividades artísticas, deportivas y/o culturales extraescolares como a una mayor cantidad de estímulos verbales, perceptuales y científicos provistos por madres con amplia formación académica se comparezca con un desigual acceso a posteriores oportunidades socioeducativas. De este modo, se pone de relieve las limitaciones que se presentan a la hora de consolidar habilidades cristalizadas y fluidas reflejadas en la transmisión cultural de generación en generación. Lo reseñado son concordantes con numerosas investigaciones actuales que demuestran la existencia de una codeterminación mutua entre subjetividad, ambiente, contexto histórico-social, vulnerabilidad genética y desarrollo cerebral (Kandel, 2007; Rebollo, Carriquiry, Christophersen y Rodríguez, 2010).

Desde este posicionamiento se adhiere y entiende el uso de instrumentos psicométricos como una modalidad de evaluación que debe ser transversalizada por, la interpretación cualitativa, el análisis clínico de los resultados y de las recurrencias a lo largo de todo el proceso diagnóstico clínico y/o educacional. Por lo cual se propone un dispositivo diagnóstico extendido e integrado que responda a la complejidad que reviste y a la significación que tiene la evaluación psicológica en la vida de una persona. Se entiende por diagnóstico extendido la instrumentación de la técnica test-retest a efectos de valorar la evolución del síntoma -luego de seis meses a un año de tratamiento, acorde a la perturbación inicialmente observada- antes de emitir diagnósticos contundentes (Brenlla y Taborda, 2013).

En esta línea, es conveniente que el examinador reconozca tanto al niño y niña como a su grupo de pertenencia y los factores socioambientales que lo rodean para desarrollar una interpretación más abarcativa de la producción registrada en el WISC-IV. A su vez, los resultados denotan la importancia de delinear políticas públicas tendientes a acotar la brecha sociocultural vigente a través de programas de estimulación específica.

### Referencias

- Brenlla, M.E. y Taborda, A. (Comps.). (2013). *Guía para una interpretación integral del WISC-IV*. Buenos Aires: Paidós.
- Flanagan, D. P. (1998). *Manual moderno*. USA: Editorial El Manual Moderno.
- Flanagan, D. P. y Kaufman, A. (2006). *Claves para la evaluación con el WISC-IV*. Madrid: TEA Ediciones.
- Fletcher-Janzen, E. (2010). *The Relationship of Socioeconomic Status to Cognitive Ability in Ethnically Diverse Samples of Normal Children, As Measured by the KABC-II and WISC-IV* [diapositivas de Power Point]. University of Colorado.

- Fuica, P., Lira, J., Alvarado, K., Araneda, C., Lillo, G., Miranda, R., et al. (2014). Habilidades Cognitivas, Contexto Rural y Urbano: Comparación de Perfiles WAIS-IV en Jóvenes. *Terapia Psicológica*, 32(2), 143-152.
- Gallese, V. (2011). Neuronas Espejo, Simulación Corporeizada y las Bases Neurales de la Identificación Social. *Clínica e Investigación Relacional*, 5(1), 34-59. Recuperado el 12/11/2015 de <http://www.psicoterapiarelacional.es/CeIRREVISTAOnline/Volumen51Febrero2011/tabid/761/Default.aspx>
- Kandel, E. (2007). *Psiquiatría, psicoanálisis, y la nueva biología de la mente*. Barcelona: Ars Medica.
- Kandel, E., Schwartz, J. y Jessell, T. (2001). *Principios de neurociencia*. España: Interamericana de España.
- Labin, A., Taborda, A. y Brenlla, M. (2015). La relación entre el nivel educativo de la madre y el rendimiento cognitivo infanto-juvenil a partir del WISC-IV. *Psicogente*, 18(34), 293-302. Recuperado de <http://doi.org/10.17081/psico.18.34.505>
- Lecannelier, F. (2006). *Apego e Intersubjetividad - Influencia de los vínculos tempranos en el desarrollo humano y la salud mental*. España: Ed. LOM
- Rebollo, M., Carriquiry, C., Christophersen, M. y Rodríguez, A. (2010). *Alteraciones del desarrollo neurológico*. Buenos Aires: Editorial Prensa Medica Latinoamericana.
- Sadurní, M. (2011). *Víncle Afectiu i Desenvolupament Humà*. Barcelona: Editorial UOC.
- Taborda, A., Barbenza, C. y Brenlla, M.E. (2011). *Adaptación argentina del WISC-IV Wechsler. Escala de Inteligencia de Wechsler para niños cuarta edición (WISC-IV)*. Buenos Aires: Paidós.