

EVALUACIÓN DE LA INTELIGENCIA EN NIÑOS

Actualización en WISC-V

Facultad de Psicología

Evelina Kahan
Lourdes Salvo

COMISIÓN SECTORIAL DE EDUCACIÓN PERMANENTE



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

ÁREA CIENCIAS
DE LA SALUD

SD

EVALUACIÓN DE LA INTELIGENCIA EN NIÑOS

Actualización en WISC-V

Evelina Kahan
Lourdes Salvo



Rector de la Universidad de la República: licenciado Rodrigo Arim

Pro. Rector de Enseñanza: doctor Juan Cristina

Comisión Sectorial de Educación Permanente (CSEP)

doctora Beatriz Brena (Presidente) / magíster Ingeniero agrónomo Mario Jaso (Director de la Unidad Central de Educación Permanente - UCEP) / doctora María Cristina Cabrera (Área Tecnologías y Ciencias de la Naturaleza y el Hábitat) / magíster licenciada Gabby Recto (Área Salud) / licenciado (ph.d.) Javier Taks (Área Social y Artística) / magíster Mario Piaggio (Orden Egresados) / magíster en ciencias Sylvia Corte (Orden Docente) / arquitecta Helena Heinzen (Centros Universitarios del Interior) / arquitecto Roberto Langwagen (Secretaría)

Director del servicio al que pertenece la publicación: magíster Enrico Irrazábal

Encargada de Educación Permanente del servicio: Beatriz Facal

Responsable académico de la publicación: magíster Evelina Kahan

Autoras de la publicación: magíster Evelina Kahan / doctora Lourdes Salvo

Evaluadores externos de la publicación: Graciela Ardoino / Agustina Labin

Diseño Gráfico Original:

Claudia Espinosa / arquitecto Alejandro Folga / arquitecta Rosario Rodríguez Prati

Corrección de estilo: Sofía Surroca - Graciela Muniz

Puesta en página: licenciada Andrea Duré

Fecha de publicación: Noviembre de 2022

ISBN: 978-9974-0-1942-3

ESTA PUBLICACIÓN FUE FINANCIADA POR LA
COMISIÓN SECTORIAL DE EDUCACIÓN PERMANENTE

EDITADA POR EDICIONES UNIVERSITARIAS
(Unidad de Comunicación de la Universidad de la República – UCUR)

PRÓLOGO, <i>Prof. Dra. Susana Martínez</i>	5
INTRODUCCIÓN.....	7
CAPÍTULO 1. Marco teórico de la escala Wechsler (5. ^a edición)-WISC-V (Wechsler, 2015a)	9
Las escalas Wechsler en la valoración de la inteligencia infantil.....	12
Evolución de las escalas Wechsler	14
Modificaciones de la escala de inteligencia WISC-V respecto a la escala de inteligencia WISC-IV.....	16
CAPÍTULO 2. Características de la escala Wechsler (5. ^a edición) WISC-V.....	19
Organización de la escala por niveles de análisis	19
Descripción general y contenido de la escala WISC-V (Wechsler, 2015a).....	21
Pruebas de la WISC-V (según orden de aplicación), objetivos y habilidades investigadas	22
Estructura de la escala WISC-V	25
Puntuaciones compuestas	27
Puntuaciones de procesamiento	28
CAPÍTULO 3. Administración.....	31
Materiales a utilizar	31
Modificaciones realizadas	31
Registro de las respuestas e intervenciones	33
Registro de respuestas	34
CAPÍTULO 4. Puntuación y análisis	35
Aspectos generales de la puntuación	35
Puntuaciones en la página de resumen del cuadernillo de anotaciones	36
Análisis primario.....	36

Determinación de fortalezas y debilidades	37
Comparación entre índices y pruebas	38
Análisis secundario	38
Análisis de procesamiento	39
CAPÍTULO 5. Interpretación de los resultados	43
Análisis primario del perfil	43
Análisis secundario del perfil.....	48
Índices secundarios, capacidades que miden y sus contribuciones.....	48
Análisis de procesamiento	49
CAPÍTULO 6. Lineamientos para la interpretación	51
Caracterización y personificación de los índices	52
Grupos especiales	55
CAPÍTULO 7. Análisis e interpretación de casos.....	57
Presentación de casos clínicos.....	57
Caso Mario 10 años, 3 meses	58
Caso Pablo 11 años, 10 meses	67
Síntesis del análisis de las puntuaciones.....	76
BIBLIOGRAFÍA	79

Múltiples estudios e investigaciones acerca de la evaluación cognitiva o intelectual dan cuenta de que las escalas de Wechsler son y han sido unos de los instrumentos más utilizados como batería de evaluación de la inteligencia tanto a nivel nacional, regional como internacional. Desde que su creador, David Wechsler, las diera a conocer en la disciplina hacia finales de la tercera década del siglo pasado, se han sucedido adaptaciones y revisiones tanto para hacerlas aplicables a distintas franjas etarias como para ajustarlas a las transformaciones del devenir histórico.

La escala original estaba dirigida básicamente a población adulta (Wechsler-Bellevue), con una mínima cobertura de la adolescencia, por lo que sucesivamente se fueron ajustando para obtener escalas aplicables a niños y adolescentes (WISC), así como a preescolares (WPPSI). La escala Wechsler para la exploración intelectual infantil (WISC) en particular, al igual que las otras, tuvo también su propia evolución: desde la primera WISC se siguió con una línea de desarrollo que culmina con la actual WISC-V, última versión de la escala de inteligencia de Wechsler para niños.

Si bien mantiene los supuestos propios de su marco teórico original, ha sido reestructurada tomando los avances y las miradas actuales que se han producido en la esfera de lo cognitivo, con la incorporación de nuevos enfoques teóricos como la teoría de Cattell-Horn-Carroll, la neurociencia cognitiva, la neuropsicología, el análisis factorial, entre otras.

Esta importante escala es una herramienta que proporciona un vehículo para entender al niño y su funcionamiento intelectual en su contexto particular; la valoración de las dificultades con el aprendizaje indica una posible discapacidad, y determina la necesidad de educación especial o de apoyo educativo.

Se trata de un instrumento clínico flexible, percibido como dinámico más que como un test que busca ubicar o nivelar en forma estanca a los sujetos. Cabe mencionar que Wechsler vio a la inteligencia como

un aspecto de la personalidad, inseparable del resto del funcionamiento mental.

La exploración de los aspectos intelectuales es una temática relevante en el trabajo psicológico con niños y adolescentes, así como en otras áreas como la salud y la educación, ya que permite conocer y evaluar con precisión el funcionamiento cognitivo y, a su vez, arribar a abordajes terapéuticos acordes a las necesidades individuales.

Se pretende que el clínico se familiarice con aspectos vinculados a la administración, interpretación y comunicación de los resultados de esta versión actual de dicha técnica, como forma de actualizarse y avanzar en el campo de la evaluación psicológica.

Esta publicación, llevada adelante por la Prof. Adj. Mag. Evelina Kahan y la Prof. Adj. Dra. Lourdes Salvo, materializa las capacitaciones de sus autoras sobre la técnica en centros especializados a nivel internacional, así como sus propias experiencias en la formación permanente de graduados de la Licenciatura en Psicología. Estos aportes serán una producción ineludible a la hora de introducirse en el estudio de la nueva wisc-v.

*Prof. Dra. Susana Martínez
Coordinadora Programa Técnicas de Diagnóstico y Evaluación Psicológica
Instituto de Psicología Clínica
Facultad de Psicología*

INTRODUCCIÓN

Esta publicación ofrece los contenidos impartidos en el curso de Formación Permanente dictado en el año 2020 sobre la última versión de la escala Wechsler para niños *wisc-v* (Escala Wechsler de Inteligencia para niños *wisc-v*, 5.^a revisión, Wechsler, 2015a). El estudio de esta técnica forma parte de los objetivos del «Programa desarrollo e investigación en y con técnicas de diagnóstico y evaluación psicológica», perteneciente al Instituto de Psicología Clínica (IPC) de la Facultad de Psicología (FP) de la Universidad de la República (Udelar). Dicho programa tiene como objetivo central el estudio de los diferentes instrumentos que se utilizan para la evaluación y el diagnóstico psicológico en el ámbito de la clínica psicológica. Abarca desde los aspectos vinculados a la perspectiva psicométrica, pasando por la creación y adaptación de nuevos instrumentos y el análisis de los fundamentos epistemológicos de este tipo de abordaje, entre otras cuestiones.

Las cuestiones epistemológicas que se relacionan con la psicología corresponden a la «epistemología relacional» (Lunazzi, 2017, p. 197), donde la noción de *realidad* es construida en una experiencia diaria por el grupo de sujetos, alejándose de los ideales científicos que creen que la realidad es un sola y que solo se puede conocer de una manera.

De hecho, los modelos teóricos de la inteligencia que las escalas Wechsler, a las que nos referimos en este trabajo, toman como base son aquellos que entienden a la inteligencia como una forma de adaptación del individuo al ambiente. En este sentido, su definición se ha ido modificando de acuerdo con la variación que han tenido dichos modelos. Ello ha motivado la revisión de dicha escala, durante cinco años, con la participación de expertos en el desarrollo de los test en psicometría y en las escalas Wechsler para alcanzar la versión actual de la *wisc-v*.

CAPÍTULO 1

Marco teórico de la escala Wechsler (5.^a edición)-wisc-v (Wechsler, 2015a)

Esta versión (wisc-v), tal como lo expresa la propia presentación del test, fue construida tomando en cuenta los aportes de investigaciones y desarrollos conceptuales de las últimas décadas, basándose en modelos teóricos actuales creados para la comprensión de la inteligencia, conjugando los conceptos de *inteligencia fluida* y *cristalizada* de Cattell, ampliados por los factores descritos por Horn: percepción visual, memoria a corto y largo plazo, velocidad de procesamiento y la estructura jerárquica de la inteligencia propuesta por Carroll. El ensamble de estas tres concepciones acerca de la inteligencia es lo que actualmente se conoce como el modelo CHC (Cattell, Horn, Carroll) o de los tres estratos (Flanagan y Dixon, 2013). Dicho modelo proporciona el sustrato teórico de la mayoría de los test de inteligencia en la actualidad.

Carroll (1993) plantea que las habilidades cognitivas pueden clasificarse jerárquicamente en tres estratos; un primer estrato compuesto por setenta habilidades estrechas o específicas, subsumidas en un segundo estrato de ocho capacidades amplias, que incluyen la inteligencia fluida y la inteligencia cristalizada, y un tercer estrato que consiste en una capacidad general que subsume a las habilidades del segundo estrato: un factor general (*g*) que está involucrado en los procesos cognitivos complejos.

Es por dicha razón que la técnica adquiere una estructura jerárquica en la que se ubica un factor de inteligencia general, base teórica que se ha mantenido desde la primera versión (wisc de 1949) a la actual (wisc-v de 2014), un segundo nivel compuesto por factores vinculados a determinadas aptitudes cognitivas principales, y un tercer nivel de factores más específicos (Wechsler, 2015a).

A su vez se hace necesario contemplar otras teorías más funcionales vinculadas a las habilidades cognitivas, incluyendo las del campo de la psicología cognitiva y neuropsicología, y otras vinculadas a aspectos más específicos de la inteligencia, tales como la memoria de trabajo, la atención y las funciones ejecutivas (Kaufman, Raiford y Coalson, 2016). Esto muestra la influencia que ha tenido, en el campo de las neurociencias cognitivas e imagenología cerebral, la creciente investigación del comportamiento cerebral con relación a la expresión de dichas habilidades.

La WISC-V profundiza lo trabajado en la WISC-IV respecto a la memoria de trabajo; su uso se ha extendido desde la psicología cognitiva a las neurociencias, aplicándose en áreas como la psiquiatría, la educación y la paleoantropología, entre otras. La memoria de trabajo o *working memory* es un elemento clave del funcionamiento cerebral vinculado fuertemente con el razonamiento fluido y otros procesos cognitivos de nivel superior. Esta refiere a la memoria presente y se trata de un sistema o sistemas necesarios para mantener y sostener información (más que almacenar), mientras se llevan adelante tareas complejas como el razonamiento, la comprensión y el aprendizaje (Baddeley, 2010). Cabe mencionar que se pueden reconocer también la memoria a largo plazo, que refiere al pasado, y la memoria prospectiva, que alude al futuro.

Retomando, la memoria de trabajo supone distintas actividades, como la repetición de una secuencia numérica en el orden inverso al escuchado, resolver un cálculo mentalmente, tomar apuntes, la lectura, entre otras. Desde el punto de vista neuroanatómico, se vincula la memoria de trabajo a la corteza prefrontal dorsolateral (Royal et al., 2002).

Dada la relevancia de la memoria de trabajo, se plantean dos modelos que son considerados importantes en las pruebas de memoria de trabajo de la WISC-V.

Baddeley (2000) plantea un modelo teórico multicomponente que incluye un sistema de control atencional, el ejecutivo central, que tiene como función manejar la información que proviene de tres *buffers* (término que refiere a un espacio de memoria en el que se almacenan datos de manera temporal): el fonológico, el visoespacial y el bucle episódico. El loop fonológico almacena materiales acústico-verbales por cortos períodos de tiempo. La agenda visoespacial es el puente que permite el acceso a memorias a largo plazo que se expresan en imágenes y son evocadas mediante recursos visuales.

El buffer episódico crea y sostiene representaciones que integran diversos tipos de información de manera tal que construyen un episodio. Este buffer episódico provee un almacenamiento temporal en el que varios

componentes de la memoria de trabajo, basados en diferentes sistemas de codificación, pueden interactuar en un código multidimensional, y pueden intercambiar información entre la percepción y la memoria a largo plazo. Se accede a él a partir del control consciente; se trataría de un depósito pasivo y no de un procesador activo (Baddeley, 2000).

La afectación de la memoria de trabajo en la infancia se presenta acompañada de diversas entidades nosológicas, como el déficit atencional, los trastornos de ansiedad, los trastornos del aprendizaje no verbal —principalmente cuando se trata de retener información relativa a localización—. Asimismo, ocurre junto a trastornos específicos del aprendizaje, como la dislexia y la discalculia, y trastornos específicos del desarrollo del lenguaje (TEDL). Es importante reconocer su frecuencia para poder evaluar el rendimiento en esta función e intervenir.

Por otro lado, el modelo de procesos anidados (Towse y Cowan, 2005) plantea que la información de la memoria de trabajo se desarrolla cuando se activa un conjunto de memorias a largo plazo, y un conjunto de estas memorias activadas se convierte en el foco de atención cuando es activado por los estímulos del ambiente.

Si bien existen algunas diferencias entre ambos enfoques, coinciden en que las tareas de memoria visual pueden implicar algunos procesos de memoria verbal.

En la escala de inteligencia para niños-v (wisc-v), el índice de memoria de trabajo específicamente es el que proporciona información más precisa para identificar alteraciones clínicas (Wechsler, 2015a).

Cabe mencionar que para un adecuado desempeño de la memoria de trabajo intervienen distintas variables, entre otras:

- **Edad:** se muestra una relación de tipo evolutivo con la memoria de trabajo auditiva y visual; es decir, al aumentar la edad se desarrolla la corteza prefrontal, y con ella la memoria de trabajo. Desde los 4 años hasta la adolescencia, la capacidad de cada almacén se incrementa progresivamente, y mejora significativamente entre los 9 a 11 años. Esto marca un punto de inflexión en el que las funciones ejecutivas y, por consiguiente, la memoria de trabajo presentan un desempeño más organizado (Hernández et al, citado en Brito Torres, 2017).
- **Estímulos procesados:** a mayor cantidad de estímulos procesados de forma rápida y simultánea, será significativamente superior el desempeño del individuo frente a tareas cognitivamente exigentes. Esto le otorga herramientas para el análisis de información y la solución de problemas (Báez, citado en Brito Torres, 2017).

- Otros: el déficit en el funcionamiento de la memoria de trabajo puede ser causado por problemas atencionales y defectos en el campo visual (Báez, citado en Brito Torres, 2017); capacidad de almacenamiento insuficiente y bajo funcionamiento cognitivo (Wechsler, 2015a); limitaciones en la capacidad y cantidad de elementos para procesar y evocar información; dificultades para mantener activa la información y para discriminar y manipular estímulos visuales o auditivos (Brito Torres, 2017).

A su vez, la memoria de trabajo impacta en distintas áreas del funcionamiento adaptativo del sujeto, que se detallan a continuación:

- Conducta: la memoria de trabajo es la encargada de regular el comportamiento. Si hay alteraciones en ella, conducirían a una conducta desorganizada, y el individuo dirigirá su atención a elementos del entorno irrelevantes para el manejo de la información.
- Recuperación de información: la memoria de trabajo mantiene la información activa y la recupera de la memoria a largo plazo, discriminando contenidos relevantes e irrelevantes para la ejecución de una tarea. Por el contrario, al mostrar dificultades en la memoria de trabajo, el individuo presenta menores recursos para buscar y diferenciar contenidos informativos significativos.
- Lectura: la influencia de la memoria de trabajo explicaría la relación entre la cantidad de elementos procesados y la velocidad de la articulación. Esta última determinaría que el rendimiento auditivo-verbal de los niños de nivel primaria sea parecido al de las personas adultas (Flores, citado en Brito Torres, 2017).

Las escalas Wechsler en la valoración de la inteligencia infantil

Los conceptos de *inteligencia* han atravesado importantes transformaciones a lo largo del tiempo debido a los avances en la investigación científica. Se la entiende como una capacidad mental general que implica habilidades para razonar, planificar y resolver problemas, y para comprender lo complejo del entorno y adaptarse a él.

En este sentido, se concibe a la inteligencia como una capacidad integradora de la mente (Colom y Flores-Mendoza, 2001).

En esta línea, las escalas Wechsler han venido acompañando los movimientos históricos del desarrollo de las distintas teorías de inteligencia que han incluido nuevos factores cognitivos, y han incorporado los de-

sarrollos vinculados a las neurociencias, al neurodesarrollo y la neurocognición, así como al análisis factorial, entre otros.

Las escalas Wechsler, junto con el Stanford-Binet IV, el Kaufman ABC II, el Woodcock-Muñoz y algunas otras escasas baterías, son las de más frecuente aplicación a nivel mundial, las más útiles para la medida del nivel mental general y la interpretación clínica de posibilidades y limitaciones intelectuales de los sujetos. Creadas y estandarizadas en Estados Unidos para la valoración de la inteligencia, en particular, las escalas Wechsler figuran entre las más prestigiosas y utilizadas internacionalmente, de mayor fiabilidad y validez ampliamente demostradas. Sin duda, en nuestro medio es el instrumento más utilizado por los psicólogos para la exploración de los aspectos intelectuales. Entre los profusos estudios de validez y confiabilidad se encuentran aquellos que han aportado a la necesidad de revisiones periódicas con el objetivo de mantenerlas vigentes y de adaptarlas a las distintas culturas. Dichas revisiones se basan fundamentalmente en tres fuentes: la adaptación de los contenidos del test a la realidad cultural actual, la obtención de datos normativos actualizados y la inclusión de los aportes surgidos de los desarrollos conceptuales con relación al funcionamiento cognitivo y su evaluación.

Asimismo, uno de los aspectos que tradicionalmente se toma como fuente de revisión es el llamado «efecto Flynn». Dicho autor demostró que con el transcurso del tiempo la población mundial aumentaba las puntuaciones de los test de inteligencia en un promedio de 0,3 por año.

Este fenómeno fue constatado, en principio, por James Flynn en Estados Unidos, y luego se extendió a otros países europeos desarrollados, principalmente a los países nórdicos y a Francia, Holanda y Japón. Si bien este fenómeno fue observado desde el surgimiento de los test, fue Flynn quien comenzó a hacer estudios sistemáticos para conocer su causa. Las consecuencias se visualizaban en que para obtener un puntaje real en una nueva estandarización se debían resolver más cantidad de problemas y de mayor grado de complejidad. La causa de este fenómeno aún se desconoce, pero han existido posiciones controvertidas (Rossi, Neer y Lopetegui, 2009).

El test de matrices progresivas de Raven, considerado una buena medida de inteligencia fluida y menos sensible a los cambios culturales, fue el que tuvo un mayor aumento en sus puntajes; los puntajes promedio crecieron más rápidamente que en aquellos que medían inteligencia cristalizada, donde se destacaba la influencia cultural y educativa. Un incremento de puntaje en inteligencia fluida en tan poco tiempo podría explicarse por factores ambientales.

Con respecto a esto, Flynn plantea que el conocimiento funcional del ambiente con una lógica concreta da paso a la abstracción, sin referentes particulares, pasando a la generalización (Flynn, 2007).

Las diferentes actualizaciones de las escalas Wechsler han mostrado que los niveles más altos y estables del «efecto Flynn» han sido para inteligencia fluida y razonamiento perceptual más que para la inteligencia cristalizada. Las medidas de memoria a corto plazo y de trabajo muestran también niveles variables del «efecto Flynn» entre niños y adolescentes con un nivel promedio bajo a moderado. Por otro lado, altos niveles del «efecto Flynn» han sido encontrados en velocidad de procesamiento (Weiss et al., 2016).

Por su parte, la estandarización chilena de la escala Wechsler de inteligencia para niños WISC-V (2018) reporta en sus conclusiones un posible comportamiento atípico del «efecto Flynn» en la población chilena. Llama la atención que sea solo en el índice de velocidad de procesamiento que presente las mayores diferencias entre las baterías anteriores y WISC-V, y lo atribuyen, además de a los fenómenos sociales, a los cambios sufridos en los requerimientos de las pruebas (Rosas, 2018).

El siguiente esquema ilustra la evolución de las escalas Wechsler para la valoración de la inteligencia del niño y el adolescente, y el año de publicación en Estados Unidos, país de origen del test (Álvarez y Martínez, 2010).

Evolución de las escalas Wechsler

Tabla 1. Versiones de las escalas de inteligencia Wechsler para niños

Escala	Fecha	Teoría	ci principal	Índices
WISC	1949	Inteligencia general	CIT	No tiene
WISC-R	1974	Teoría factorialista	CIT, CIV, CIE	No tiene
WISC-III	1991	Teoría bifactorialista	CIT, CIV, CIE	CV, OP, AD, VP
WISC-IV	2003	CHC	CIT y los 4 Ind.	CV, RP, MT, VP
WISC-V	2014	CHC	CIT y los 5 Ind.	CV, VE, RF, MT, VP

Las escalas Wechsler han sufrido transformaciones en sus parámetros psicométricos. En el WISC (1949) y el WISC-R (1974), por ejemplo, se enfatizaba el cociente intelectual total (CI) y el análisis del rendimiento interesalar (verbal/ejecutivo), aunque ya había clínicos como Banna-

tyne y Rappaport que realizaban agrupamientos de subtest. A partir del WISC- III (1991) se generan algunos cambios; se comienza a jerarquizar el análisis factorial, definiendo cuatro nuevos factores de evaluación: el índice de ausencia de distractibilidad, el índice de comprensión verbal, el índice de organización perceptual y el índice de velocidad de procesamiento. Se empiezan a analizar fortalezas y debilidades en las habilidades proporcionando un perfil cognitivo intrasujeto, y se posibilita inferir la capacidad potencial del sujeto a partir del análisis de las fortalezas evidenciadas en las pruebas cargadas de factor g.

El resurgimiento de la psicología cognitiva, así como los avances de la neuropsicología, ha incidido fuertemente en los conceptos de *inteligencia*, sobre todo en los provenientes de la teoría bifactorialista de Spearman y la teoría jerárquica multifactorial de Vernon. Spearman halló un factor general de la inteligencia (g), que es el fundamento esencial del comportamiento inteligente en cualquier situación, y factores específicos (s), que se entienden como habilidades y aptitudes que están presentes solo en ciertos ámbitos de la vida y cuyos resultados no pueden ser generalizables a otros dominios. Por su parte, Vernon plantea la existencia de una inteligencia general de la que surgían los factores educativoverbal y motoespacial, de los que su vez surgían habilidades como la fluidez, la capacidad numérica, lingüística, creativa, capacidad mecánica, espacial, la psicomotriz o la inducción. Las escalas Wechsler muestran la impronta de los modelos jerárquicos, siguen considerando al ci total como índice principal, lo que muestra la vigencia del concepto de *inteligencia* general como una medida de g.

La WISC-IV representa la revisión más sustancial en las escalas Wechsler hasta la fecha, y todas las reestructuras y cambios realizados se consideran fortalezas. Dichas fortalezas se vinculan a la inclusión de mejores medidas del razonamiento fluido, de memoria de trabajo, y a la eliminación de índices complejos como el de índice de ausencia de distractibilidad, enfatizando constructos en sintonía con teorías e investigaciones contemporáneas (Kaufman, Raiford y Coalson, 2016).

Actualmente, en los servicios clínicos de nuestro país existe un cierto predominio de uso del WISC-IV con los baremos argentinos, manteniéndose el WISC-III con el baremo Montevideo para la evaluación de niños de 6 a 12 años en situación de vulnerabilidad social. Algunas de las tareas propuestas por este tipo de escalas, sobre todo las verbales, resultan muy susceptibles a la incidencia de los factores socioculturales, por lo que la utilización de baremos foráneos termina penalizando el rendimiento de los sujetos examinados.

Modificaciones de la escala de inteligencia WISC-V respecto a la escala de inteligencia WISC-IV

Tabla 2. Cambios en versión WISC-V respecto a WISC-IV

WISC-IV	CIT (diez pruebas)	WISC-V	CIT (siete pruebas)
Escalas	Pruebas	Escalas	Pruebas
Comprensión verbal	Semejanzas Vocabulario Comprensión (Información) (Adivinanzas)	Comprensión verbal	Semejanzas Vocabulario (Información) (Comprensión)
Razonamiento Perceptivo	Cubos Conceptos Matrices (Figuras incompletas)	Visoespacial	Cubos <i>Puzles visuales*</i>
		Razonamiento fluido	Matrices <i>Balanzas*</i> (Aritmética)
Memoria de trabajo	Dígitos Letras y números (Aritmética)	Memoria de Trabajo	Dígitos <i>Span de dibujos*</i> (Letras y Números)
Velocidad de procesamiento	Claves Búsqueda de símbolos (Animales)	Velocidad de Procesamiento	Claves Búsqueda de símbolos (Cancelación)

Las pruebas que se encuentran entre paréntesis, en ambas escalas, son las pruebas complementarias. Para la WISC-V las que están en cursiva y señaladas con asterisco son las pruebas nuevas, que no existían en la versión anterior.

Respecto a su antecesora, la WISC-V eliminó las pruebas de adivinanzas, figuras incompletas y conceptos; y agregó tres nuevas: balanzas, puzles visuales y span de dibujos; además de simplificar las consignas y los procedimientos de aplicación.

A su vez se han reformulado y añadido componentes a algunos de los cinco índices primarios. El WISC-IV se componía de cuatro índices: comprensión verbal, razonamiento perceptivo, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento. En cambio, el WISC-V contempla cinco índices: comprensión verbal, razonamiento fluido, capacidad visoespacial, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento. Es decir, el anterior factor primario (el razonamiento perceptivo) contempla ahora el razonamiento fluido y la capacidad visoespacial; es decir que se amplió la especificidad de las aptitudes incluidas en él.

Por otra parte, en la última versión se pueden obtener también los siguientes índices secundarios: razonamiento cuantitativo (mide precisión de logros académicos en lectura y matemáticas), memoria de trabajo auditiva (habilidades de memoria e inhibición de interferencia proactiva) y no verbal (aptitud intelectual en pruebas sin contenido verbal), capacidad general (aptitud intelectual menos relacionada con la memoria de trabajo y la velocidad de procesamiento que el CI total) y competencia cognitiva (eficiencia en el procesamiento de la información).



Características de la escala Wechsler (5.^a edición) WISC-V

Organización de la escala por niveles de análisis

La WISC-V brinda la posibilidad de un análisis en tres niveles a partir de los parámetros psicométricos que permite obtener: el tradicional coeficiente intelectual total (CIT), los índices principales de comprensión verbal (ICV), visoespacial (IVE), razonamiento fluido (IRF), memoria de trabajo (IMT) y velocidad de procesamiento (IVP), y los índices secundarios de memoria de trabajo auditiva (IMTA), razonamiento cuantitativo (IRC), no-verbal (INV), habilidad general (IHG) y competencia cognitiva (ICC).

Como puede observarse, esta versión ofrece cambios importantes en relación con su antecesor, el WISC-IV, que basaba su análisis en un CIT y cuatro índices: comprensión verbal (ICV), razonamiento perceptivo (IRP), memoria de trabajo (IMT) y velocidad de procesamiento (IVP).

Más sustancial es aún la transformación respecto a la versión estandarizada en Uruguay del WISC-III (2010), que proporciona tres principales parámetros psicométricos: CIT, coeficiente intelectual verbal (CIV), coeficiente intelectual ejecutivo (CIE), y cuatro índices: comprensión verbal (CV); ausencia de distractibilidad (AD); organización perceptiva (OP) y velocidad de procesamiento (VP). Cabe destacar que en las versiones posteriores al WISC-III se eliminó la discriminación entre CIV y CIE porque las investigaciones demostraron una escasa utilidad clínica. Los desarrollos vinculados al análisis factorial, en cambio, determinaron que se profundice en el estudio de los factores que subyacen a la realización de las tareas cognitivas. Este avance revirtió, a su vez, en el ajuste de las actividades propuestas por cada uno de los subtests. Debe recordarse que los subtest tienen la finalidad, a través del problema a resolver que plantean, de explorar diferentes aptitudes cognitivas.

Al igual que todas las escalas Wechsler, el WISC-V es un test de aplicación individual compuesto por subtests, que en esta versión ascienden a 15, de los cuales se extraen los coeficientes ya descritos. Cubre una amplia franja etaria, de los 6 años, 0 mes a los 16 años, 11 meses, siendo una de las herramientas clínicas más utilizadas en la evaluación psicológica de niños y adolescentes.

Como ventajas del nuevo instrumento se señala que los nuevos índices contemplan los desarrollos conceptuales actuales en materia de inteligencia, en la medida en que tanto los índices primarios como los secundarios exploran aquellos nuevos factores tomados de los modelos actuales. También se subraya su precisión, en tanto que su análisis supone procedimientos minuciosos que se asientan en los estudios psicométricos realizados con la propia muestra de estandarización. Esta propiedad, no obstante, podría convertirse en una limitación si los baremos no fueran validados para las poblaciones destinatarias. La significación estadística de las diferencias entre los índices parte de los datos arrojados por la estandarización y no de estudios posteriores como ocurrió con el WISC-III y el WISC-IV (Kaufman, 1997; Flanagan y Kaufman, 2006; Wechsler, 2011b).

En la práctica de la psicología clínica, las escalas Wechsler de inteligencia para niños y adolescentes han sido y son utilizadas por los psicólogos en forma rutinaria en las evaluaciones y estrategias diagnósticas en los servicios de salud tanto públicos como privados. Se emplean con alta frecuencia en la consulta por dificultades de aprendizaje, y con base en sus resultados se dirimen cuestiones como el establecimiento de diagnósticos psicopatológicos, de estrategias pedagógicas especiales o la instrumentación de prestaciones sociales, entre otras.

Es por ello también que la formación en esta herramienta ocupa un lugar importante dentro de los contenidos curriculares de la formación de grado y posgrado de la Licenciatura en Psicología. Se trata de un instrumento cuya validez y confiabilidad diagnóstica se asienta, como se dijo anteriormente, en un proceso de revisiones periódicas que aseguran su eficacia.

En la actualidad las adaptaciones usadas en el país se circunscriben a dos versiones anteriores de la técnica. Por un lado, la adaptación uruguayo del WISC-III (2010), que cuenta con baremo nacional y está circunscrito a la edad escolar (6 años, 0 mes - 11 años, 11 meses) (Álvarez y Martínez, 2010), y, por otro, la adaptación argentina del WISC-IV con su correspondiente estandarización para ese país desde el 2011 (Wechsler, 2011b). Esta adaptación argentina evidenció propiedades psicométricas satisfactorias para su población, así como en los estudios de validación para las poblaciones especiales (Brenlla y Taborda, 2013).

Sin embargo, ambas versiones ya han sido superadas, dado que en el 2014 se publicó en Estados Unidos el *wisc-v*, y en la región se cuenta con una adaptación y estandarización chilena que fue publicada a finales del 2018 (Rosas y Pizarro, 2018).

Lo planteado lleva a compartir de forma didáctica la última versión del instrumento *wisc-v* (2015a), que valora el nivel de habilidades cognitivas o su funcionamiento neuropsicológico en población infantil y adolescente en general, y en aquellos con características especiales: diagnóstico de altas capacidades, diagnóstico de discapacidad intelectual leve o moderado, diagnóstico de trastornos de aprendizaje, disfunciones neuropsicológicas. También se aplica a poblaciones con alteraciones atencionales, como el TDAH, y puede ser usado para el diagnóstico de minorías étnicas. Se busca que los profesionales conozcan y manejen este instrumento necesario para el trabajo en la clínica psicológica.

Descripción general y contenido de la escala *wisc-v* (Wechsler, 2015a)

Esta prueba, que se administra de manera individual, permite evaluar la inteligencia en niños y adolescentes desde los 6 años, 0 meses hasta los 16 años, 11 meses.

La *wisc-v* ha incluido nuevas modificaciones ventajosas; por un lado, cambios en las instrucciones, planteándolas de formas diferenciadas según la edad del niño o la discapacidad, y mejoras en los subtest de cubos y en los relativos a la memoria de trabajo y a la velocidad de procesamiento. Por otra parte, algunos subtest se han discontinuado con respecto a versiones anteriores, y se han incluido nuevos que serían mejores indicadores de las habilidades de razonamiento: Puzles visuales, Balanzas y Span de dibujos.

Asimismo, se han revisado otros (Dígitos, Cubos) a fin de mejorar y ampliar algunos dominios de la teoría *CHC*. Además, esta versión del *wisc-v* jerarquiza los estímulos visuales dándole un menor peso al lenguaje expresivo, lo cual se ve en pruebas como Puzles visuales, Span de dibujos, Balanzas y Cubos, entre otros. A su vez, existen cambios en cuanto a incrementar el número de ítems que aumentan el piso y techo de la prueba, incluyendo algunos más fáciles y más difíciles.

En cuanto a la aplicación, toma un menor tiempo, y han disminuido los criterios de suspensión, es decir, se suspenden las pruebas con tres ítems de cero (excepto Cubos, con dos ítems) para disminuir la

fatiga. Además, se utiliza menos material manipulativo. También se han dado cambios en las imágenes utilizadas, ya que el material es presentado de una forma que resulta atractiva a nivel visual y colorida para los niños.

La WISC-V se compone de 15 pruebas. Doce provienen de la WISC-IV: cubos, semejanzas, matrices, dígitos, claves, vocabulario, búsqueda de símbolos, información, letras y números, cancelación, comprensión y aritmética. En esta nueva versión, WISC-V, se adicionan tres nuevas pruebas: Balanzas, Puzles visuales y Span de dibujos.

Pruebas de la WISC-V (según orden de aplicación), objetivos y habilidades investigadas

1. Cubos (c)

El objetivo es construir dibujos de complejidad creciente con cubos coloreados en rojo y blanco. Indaga: análisis del todo en sus partes componentes, formación de conceptos no verbales, organización perceptual, inteligencia visual amplia, funcionamiento cerebral integrado, cognición de estímulos figurados, relaciones espaciales, aprendizaje por ensayo y error, reproducción de modelos y capacidad de síntesis.

2. Semejanzas (s)

El objetivo es encontrar la similitud entre dos palabras o entre dos conceptos. Investiga: conceptualización, abstracción, pensamiento categórico, razonamiento verbal, desarrollo del lenguaje y conocimiento de palabras.

3. Matrices (M)

El objetivo es elegir el dibujo que completa una serie o una matriz que está incompleta. Investiga: inteligencia fluida, función visoespacial, procesamiento secuencial, procesamiento de información visual y razonamiento abstracto y la lógica deductiva-inductiva.

4. Dígitos (D)

El objetivo es leer una serie de números que el niño repetirá oralmente en el mismo orden que se presentan (tarea de orden directo), en orden inverso (tarea de orden inverso) o en orden creciente (tarea de orden creciente). Indaga: inteligencia cristalizada, memoria de trabajo, memoria auditiva inmediata, conceptos numéricos, reversibilidad y visualización.

5. Claves (CL)

El objetivo es completar, con símbolos adecuados, unos dibujos o dígitos emparejados a determinado símbolo. Indaga: velocidad de procesamiento y capacidad de rastreo y escaneo visual, organización perceptual, procesamiento secuencial, capacidad de aprendizaje asociativo, reproducción de modelos, memoria a corto plazo, coordinación visomotora y velocidad psicomotora.

6. Vocabulario (V)

El objetivo es que se nombren dibujos que se presentan visualmente, ilustrados en un cuaderno de estímulos, y que se definan palabras de creciente dificultad leídas por el examinador. Indaga: conceptualización verbal, conocimiento adquirido, grado de pensamiento abstracto, reserva de información, memoria a largo plazo, formación de conceptos verbales, desarrollo del lenguaje y conocimiento de palabras.

7. Balanzas (B)

El objetivo es seleccionar la pesa o las pesas que equilibran los platillos de la balanza (se presentan balanzas con dos platillos). Indaga: conceptos cuantitativos de equidad para determinar la relación entre objetos y aplicar los conceptos de correspondencia, y el razonamiento lógico cuantitativo.

8. Puzles visuales (PV)

El objetivo es elegir en un tiempo límite las tres piezas que completan un puzle que se presenta como modelo. Indaga: razonamiento visoespacial, memoria de trabajo visual, comprensión de la relación parte-todo, capacidad para análisis y síntesis de estímulos visuales abstractos.

9. Span de dibujos (SD)

El objetivo es que el niño observe una serie de dibujos de una página de estímulos durante un tiempo límite, y que luego los seleccione, entre otros dibujos, en una página de respuesta, y los señale en el mismo orden en que se le presentaron. Indaga: memoria visual y capacidad de memoria de trabajo y capacidad atencional.

10. Búsqueda de símbolos (BS)

El objetivo es que el niño observe dos grupos de símbolos (un grupo clave y un grupo de búsqueda), y que indique, en un tiempo límite, si alguno de los símbolos del grupo clave es igual a los del grupo de búsqueda. Indaga: organización perceptual, velocidad y precisión de procesamiento visual.

11. Información (I)

El objetivo es responder preguntas sobre conocimientos generales que el sujeto adquiere de su ambiente. Indaga: comprensión verbal, inteligencia cristalizada, memoria de estímulos semánticos, conocimiento adquirido e influido por la cultura y memoria a largo plazo.

12. Números y letras (LN)

El objetivo es que el sujeto repita primero números en orden ascendente, y luego letras ordenadas alfabéticamente, que se presentan al niño en forma mezclada. Indaga: velocidad de procesamiento, atención, concentración y formación de imágenes visoespaciales, inteligencia cristalizada y memoria de trabajo.

13. Cancelación (CA)

El objetivo es que el niño tache en un tiempo límite unos estímulos (dibujos de animales) mezclados con otros estímulos, de forma aleatoria o estructurada. Indaga: velocidad de procesamiento, atención visual selectiva, rastreo visual, y coordinación visomotriz.

14. Comprensión (co)

El objetivo es explicar qué se debe hacer en ciertas situaciones en las que se ponen en juego normas y reglas sociales. Indaga: comprensión y razonamiento verbal, conceptualización verbal, sentido común, juicio social e incorporación y conocimiento de normas convencionales.

15. Aritmética (A)

El objetivo es la resolución mental de problemas aritméticos en un tiempo límite. Indaga: razonamiento numérico, habilidades de cálculo, atención, concentración, memoria a corto y largo plazo, y el procesamiento secuencial.

Según la prueba de la que se trate, en la WISC-V el formato de los ítems difiere:

- Respuesta libre: semejanzas, vocabulario, información, comprensión.
- Presentación de modelos a imitar: cubos.
- Presentación de estímulos: a repetir o reorganizar: dígitos, letras y números; a asociar o relacionar (dibujos, números o figuras): claves, matrices, puzles visuales, balanzas, span de dibujos.
- Tachado de símbolos: cancelación.
- Problemas a resolver: aritmética.
- Identificación de presencia-ausencia de estímulos gráficos: búsqueda de símbolos.

Estructura de la escala WISC-V

La prueba está estructurada en tres niveles de análisis; la escala total, las escalas primarias y las escalas secundarias. A su vez, cada escala está integrada por distintas pruebas que permitirán encontrar los once índices que componen la batería (el índice de coeficiente intelectual total [CIT]; los cinco índices primarios y los cinco índices secundarios).

Una actualización destacable de la WISC-V es la eliminación del índice de razonamiento perceptivo (IRP), que se ha sustituido por el índice visoespacial (IVE) y el índice de razonamiento fluido (IRF).

Entre estos once índices se reparten las quince subpruebas que integran la batería. Diez pruebas principales se aplican para obtener los cinco índices principales; de ellas se toman siete para obtener el CIT. Las pruebas opcionales permitirán obtener los índices secundarios.

Tabla 3. Escala total

Escala total (siete subtest)				
Comprensión verbal	Visoespacial	Razonamiento fluido	Memoria de trabajo	Velocidad de procesamiento
Semejanzas	Cubos	Matrices	Dígitos	Claves
Vocabulario		Balanzas		

La escala total corresponde a cinco dominios: comprensión verbal, visoespacial, razonamiento fluido, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento, y se compone de siete subtest. Estas pruebas dan lugar al CI total (CIT).

Tabla 4. Escalas primarias de la WISC-V

Escalas primarias (diez pruebas)				
Comprensión verbal	Visoespacial	Razonamiento fluido	Memoria de trabajo	Velocidad de procesamiento
Semejanzas	Cubos	Matrices	Dígitos	Claves
Vocabulario	Puzles visuales	Balanzas	Span de dibujos	Búsqueda de símbolos

La WISC-V presenta cinco escalas primarias: comprensión verbal (CV), visoespacial (VE), razonamiento fluido (RF), memoria de trabajo (MT) y velocidad de procesamiento (VP). Estas escalas permiten estimar los cinco índices primarios: índice de comprensión verbal (ICV), índice visoespacial (IVE), índice de razonamiento fluido (IRF), índice de memoria de trabajo (IMT), índice de velocidad de procesamiento (IVP). Los índices primarios y el CIT son aquellas puntuaciones necesarias para realizar una descripción y evaluación completa de la capacidad intelectual. No se permite la sustitución de ninguna prueba de los índices primarios.

Tabla 5. Escalas secundarias de la WISC-V

Escalas secundarias				
Razonamiento cuantitativo	Memoria de trabajo auditiva	No verbal	Capacidad general	Competencia cognitiva
Balanzas	Dígitos	Cubos	Semejanzas	Dígitos
Aritmética	Letras y números	Puzles visuales	Vocabulario	Span de dibujos
		Matrices	Cubos	Claves
		Balanzas	Matrices	Búsqueda de símbolos
		Span de dibujos	Balanzas	
		Claves		

La WISC-V presenta cinco escalas secundarias: razonamiento cuantitativo (RC), memoria de trabajo auditiva (MTA), no verbal (NV), capacidad general (CG) y competencia cognitiva (CC). Estas escalas permiten estimar los cinco índices secundarios: índice de razonamiento cuantitativo (IRC), índice de memoria de trabajo auditiva (IMTA), índice no verbal (INV), índice de capacidad general (ICG) e índice de competencia cognitiva (ICC). Dichos índices son puntuaciones compuestas que resultan de la combinación de subtest primarios y secundarios que brindan información más amplia y adicional sobre el rendimiento y las capacidades cognitivas del niño, y que se pueden usar para tomar decisiones clínicas o como sustituto de alguna prueba principal que quedó invalidada (existen limitaciones ya descritas). No se permite la sustitución de ninguna prueba de los índices secundarios.

Puntuaciones compuestas

Estas incluyen el CI total y los índices (son once en total): el CI total (CIT), cinco primarios; comprensión verbal, visoespacial, razonamiento fluido, memoria de trabajo, velocidad de procesamiento, y cinco secundarios; razonamiento cuantitativo, memoria de trabajo auditiva, no verbal, capacidad general y competencia cognitiva.

Es necesario mencionar que solo se permite una sustitución en cada índice para el hallazgo del CIT, y la prueba principal debe ser sustituida

por otra del mismo dominio, ya que la sustitución de subpruebas puede incrementar el error de medición y volver menos confiable la técnica, por lo que se debe evaluar cuidadosamente si es pertinente realizarla. Si se realizan más de dos sustituciones de dos pruebas principales, no se podrá hallar el CI_T . Por lo que solo se permite una sustitución para el cálculo del CI total (CI_T).

Tabla 6. Sustituciones permitidas para la obtención del CI total

Pruebas para cálculo CI_T	Sustituciones permitidas
Semejanzas	Información o comprensión
Vocabulario	Información o comprensión
Cubos	Puzles visuales
Balanzas	Aritmética
Dígitos	Span de dibujos o letras y números
Claves	Búsqueda de símbolos o cancelación

Fuente: *Escala de inteligencia de Wechsler para niños-v. Manual de aplicación y corrección* (Wechsler, 2015b).

Puntuaciones de procesamiento

Estas puntuaciones permiten tener una mejor comprensión e interpretación sobre el rendimiento, ya que habilitan una evaluación cualitativa del rendimiento en el test (Kaplan, 1988), brindando información adicional sobre el desempeño del sujeto a partir del análisis de los errores, la conducta observada y límites del niño.

Existen dos tipos de puntuaciones de procesamiento:

1. Puntuaciones de procesamiento escalares. Estas se obtienen a partir de las puntuaciones directas, que en la mayoría de los casos son la suma de las puntuaciones de los ítems. La puntuación de cubos parciales requiere de un registro adicional durante la administración; se debe anotar los bloques colocados correctamente cuando expira el tiempo establecido, aunque no haya finalizado la construcción, además de puntuar las realizaciones correctas. En dígitos, en cambio, la puntuación directa se obtiene del puntaje natural de cada una de las tres modalidades: directo, inverso y creciente (Wechsler, 2015a). Se hallan siete puntuaciones de procesamiento escalar a partir de

puntuaciones directas en las pruebas de cubos, dígitos y cancelación. No pueden sustituirse por ninguna puntuación de las pruebas ni contribuyen al CIT.

2. Puntuaciones de procesamiento directas o puntuaciones de span. Estas indican el rendimiento máximo en una tarea de span (por ejemplo, dígitos en orden directo, el total de números repetidos en el último intento puntuado correctamente). A diferencia de las puntuaciones directas, estas no se obtienen sumando las puntuaciones de los ítems (Wechsler, 2015a). Se obtienen siete puntuaciones en las pruebas de dígitos, span de dibujos, y letras y números.

Tabla 7. Puntuaciones de procesamiento

Escalares	Directas
Cubos sin bonificación por tiempo (cs)	Span de dígitos en orden directo (Span _{DD})
Cubos parcial (cp)	Span de dígitos en orden inverso (Span _{DI})
Dígitos en orden directo (DD)	Span de dígitos en orden creciente (Span _{DE})
Dígitos en orden inverso (DI)	Span de estímulos de span de dibujos (Span _{ESD})
Dígitos en orden creciente (DC)	Span de respuestas de span de dibujos (Span _{RS_D})
Cancelación aleatoria (CAa)	Span de letras y números (span _{LN})
Cancelación estructurada (CAe)	



Administración

Materiales a utilizar

Estos son los materiales a utilizar:

- El *Manual de aplicación y corrección* (2015b) y el *Manual técnico y de interpretación, WISC-V* (2015a)
- Dos libros de estímulos, protocolo de registro de respuestas, cuadernillo de respuestas 1 y 2, cubos bicolors para armado con cubos (nueve), plantilla de corrección para claves, búsqueda de símbolos y cancelación, lápiz sin goma de borrar, lápiz rojo sin goma de borrar.

La administración de los siete subtest para obtener el CIT toma unos 50 minutos aproximadamente, y el tiempo promedio para administrar los diez subtest principales para obtener los cinco índices primarios es de unos 65 minutos aproximadamente.

Modificaciones realizadas

A nivel general se han realizado modificaciones y mejoras con la finalidad de incrementar la utilidad clínica:

- Consignas más breves y concisas; se han redactado ítems de frases de forma simplificada. Las consignas son diferentes para cada uno de los subtest; en algunas situaciones se permite alentar y comentar el entusiasmo e interés que ponga el niño, y se apuntan una serie de observaciones en el protocolo de registro.
- Ilustraciones e ítems más actuales, atractivos y motivadores.

- Incremento del número de ítems de demostración, ejemplo y aprendizaje.
- Reducción del número de ítems con bonificación por tiempo en la prueba de cubos.
- Adaptación de los criterios de puntuación, agregado de ítems de menor y mayor complejidad con la finalidad de bajar el nivel base y aumentar el nivel techo o máximo.
- Reducción de las reglas de interrupción; para la mayoría de los subtest, primarios y secundarios, la terminación es después de tres puntuaciones consecutivas de cero.
- Disminución del requerimiento de lenguaje expresivo.
- Ampliación del enfoque: análisis de puntos fuertes y débiles a nivel de los índices y de las pruebas.

Se sigue un orden de aplicación estándar que intercala pruebas: cubos, semejanzas, matrices, dígitos, claves, vocabulario, balanzas, puzles visuales, span de dibujos, búsqueda de símbolos, información, letras y números, cancelación, comprensión y aritmética. Este orden hace que la administración sea amena porque disminuye la fatiga en el entrevistado. Si el evaluado se rehúsa a contestar una subprueba en particular, se puede suspender temporalmente la subprueba y continuar con la siguiente, y volver a ella en otro momento.

Dentro de las normas de administración e instrucciones existen elementos a considerar: los puntos de comienzo, reglas de retorno y de terminación permiten disminuir el tiempo de evaluación para reducir la fatiga o aburrimiento en el entrevistado, y están indicados en el cuadernillo de anotación.

- Puntos de comienzo: cada prueba tiene un ítem de comienzo de acuerdo con la edad. Se debe comenzar siempre en ítem 1, independiente de la edad cronológica, salvo si se sospecha discapacidad intelectual o menor habilidad cognitiva. Existen excepciones: claves y búsqueda de símbolos se administran siempre según la edad cronológica, independiente de habilidad intelectual estimada.

Ítems precedentes: si logra el máximo puntaje en los dos primeros ítems correspondientes a la edad, se le da el máximo puntaje a los ítems precedentes que no se aplicaron.

- Reglas de retorno o secuencia inversa (ítems en reversa): cuando el evaluado no comienza en el ítem 1 y no obtiene puntaje perfecto en alguno de los dos primeros ítems aplicados, se aplica en orden inverso hasta obtener dos respuestas consecutivas con puntaje

perfecto. En ese caso, a los ítems precedentes se les otorga el máximo puntaje.

- Reglas de terminación: indica cuándo se debe finalizar una prueba, después de un número de respuestas consecutivas incorrectas. En el caso de la prueba de cubos: dos ítems consecutivos de cero, y en el resto de los subtest: tres ítems consecutivos de cero.

Puntajes de cero en secuencia inversa debe considerarse como criterio de suspensión. Pruebas que tienen varios intentos: es cero cuando falla en todos los intentos del mismo ítem.

Se incorporan ítems prerrequisito: demostración y aprendizaje.

- Los ítems prerrequisito son para comprobar si el niño tiene las habilidades para llevar a cabo la tarea. Por ejemplo, contar en dígitos creciente (DC), o contar y decir letras en orden alfabético en letras y números. Si el niño no responde correctamente a estos ítems, se detiene la aplicación de esta prueba.
- Los ítems de demostración los realiza el examinador para explicar y demostrar cómo se realiza la tarea, y los ítems de ejemplo los realiza el niño para practicar antes de responder los ítems que se puntúan.
- Los ítems de aprendizaje (marcados con una cruz) se introducen en algunas pruebas. El examinador ofrece la respuesta correcta en el primero, o en los dos primeros ítems de la prueba, para asegurarse que el niño entiende y aprende la tarea si no da una respuesta perfecta.

Registro de las respuestas e intervenciones

Es necesario realizar un registro de las respuestas e intervenciones en el protocolo, las cuales se detallan como sigue: preguntas adicionales (P), recordatorio de la consigna (RC), manifiesta no saber (NS), no contesta (NC), pide que le repita el ítem (RI), repetición denegada (RD), autocorrige la respuesta (AC).

Preguntas adicionales, notificaciones y repeticiones.

Estas están diseñadas para clarificar las respuestas del evaluado, recordar la tarea o reorientar la atención del evaluado.

- Las preguntas adicionales (P) ayudan a obtener información frente a una respuesta vaga, poco clara o incompleta. Por ejemplo: ¿qué quieres decir?, ¿algo más? Este tipo de preguntas no deben utilizarse para mejorar un puntaje bajo o una respuesta incorrecta, salvo que se indique en las instrucciones del ítem.

- El recordatorio de consignas se usa para recordar al niño la tarea de la prueba. Por ejemplo, en la prueba de claves le recuerda que no debe saltarse ningún elemento.
- Las repeticiones de ítems tienen la función de favorecer la comprensión sobre el contenido e instrucciones de un ítem, y de reorientar al entrevistador a la tarea, excepto en las pruebas en las que se pone en juego la memoria en la tarea.

En las pruebas en las que se controla el tiempo, tales como cubos, claves, balanzas, puzzles visuales, span de dibujos, búsqueda de símbolos y cancelación, el tiempo corre desde el principio, aunque se deba repetir la consigna, y debe considerarse en el tiempo total.

Se hace necesario aclarar, recordar la tarea, potenciar el rendimiento, redirigir la atención. Las normas difieren para cada una de las pruebas.

Registro de respuestas

Permite ayudar al entrevistador a recordar sus intervenciones en la instancia de evaluación (si ha realizado preguntas, repetido algún ítem o recordatorio), y proporciona mayor claridad para comunicar lo registrado en la evaluación.

Tabla 8. Siglas para el registro de respuestas de la wisc-v

Siglas	Significado
P (pregunta)	Se realiza una pregunta adicional
RC (recordatorio)	Se recuerda la consigna o alguna instrucción
NS (no sabe)	El niño expresa que no sabe la respuesta
NR (no responde)	El niño no responde
RI (repetición)	El evaluador repite un ítem
PR (pide repetición)	El niño pide que se repita un ítem
AC (autocorrección)	El niño se autocorrigió y da una nueva respuesta

Fuente: Wechsler (2015b). *Escala de inteligencia de Wechsler para niños-v. Manual de aplicación y corrección*



Puntuación y análisis

Aspectos generales de la puntuación

Los criterios para la puntuación de cada una de las respuestas obtenidas en los ítems de las pruebas están indicados en el *Manual de aplicación y corrección de la escala wisc-v* (Wechsler, 2015b).

Se debe seguir estrictamente los procedimientos de puntuación establecidos, para lo cual el registro textual de la respuesta es imprescindible, de otra manera no se podría obtener una puntuación exacta. En todas las versiones de la escala resulta más fácil puntuar los subtest que investigan aspectos relacionados a lo perceptivo, lo visual y lo motor que las pruebas que implican conceptos verbales en las respuestas. Estas respuestas se caracterizan por involucrar los modismos del lenguaje propios de la región, además de que, según sea la habilidad del evaluado, la respuesta puede resultar ambigua, confusa o insuficiente. Atendiendo a esto, las indicaciones del manual, en las pruebas de semejanzas, vocabulario, información y comprensión, proponen diferentes requisitos para considerar las respuestas como correctas. Contiene, en principio, una serie de ejemplos de respuestas obtenidas en función de su frecuencia de aparición durante la estandarización.

En una segunda instancia, si las respuestas del evaluado no se parecen a las presentadas por el manual, se propone una serie de principios generales que, según la prueba, puede tratarse de sinónimos, cualquier definición aceptada en los diccionarios o características principales del concepto a definir, o de los conceptos a clasificar. Estos criterios son los mismos que en las versiones anteriores, sin embargo, existe mayor flexibilidad en las preguntas complementarias que se pueden realizar para verificar la exactitud de la respuesta, siempre con el cuidado de no sugerir que la respuesta no es correcta.

Puntuaciones en la página de resumen del cuadernillo de anotaciones

Una vez adjudicados los puntos correspondientes a las respuestas dadas por los evaluados, se suman y se obtiene una puntuación directa en cada una de las pruebas.

A continuación, se realiza la siguiente serie de pasos, según indica el *Manual de aplicación y corrección*:

- a. Traslado de las puntuaciones directas de todas las pruebas administradas a la página de resumen del mismo cuadernillo de anotación.
- b. Conversión de esas puntuaciones directas en puntajes escalares de acuerdo con la edad del niño, utilizando las tablas del Anexo 1.
- c. Cálculo de la suma de puntajes escalares. Este paso se realiza de igual forma que en versiones anteriores, sumando los valores de las pruebas que componen cada índice: para el índice de comprensión verbal se suman los puntajes obtenidos en las pruebas de semejanzas y vocabulario; para el índice visoespacial, los puntajes de cubos y puzzles visuales, y así sucesivamente con los cinco índices. Para obtener el CIT , se suman los valores de las siete pruebas que lo componen.

En este último paso se procede a calcular los CI de los índices primarios y el CIT ; para ello se ubican los valores de las sumas realizadas en el paso anterior en el último cuadro de la página de resumen. Las tablas A2 a la A7 del *Manual de administración* se utilizan para esta conversión. En estas tablas también se obtienen los percentiles y los intervalos de confianza al 90 o al 95%.

Análisis primario

El análisis primario consiste en realizar una serie de comparaciones entre los CI de los índices principales y entre las pruebas que los componen. Se comparan las puntuaciones que ha obtenido el sujeto en la administración con el valor crítico y la tasa base que se obtuvieron de la muestra de estandarización.

El valor crítico es el punto de comparación que se utiliza para saber si la diferencia entre dos puntuaciones es estadísticamente significativa. La tasa base es la frecuencia con la que aparece esa diferencia entre puntuaciones en la población de referencia.

Las tablas para hallar estos valores son las tablas B, y se encuentran también en el *Manual de administración*. Los valores críticos presentes

en las tablas tienen distintos niveles de significación, .01, .05, .10 y .15. El nivel de significación se elige de acuerdo con el motivo de la evaluación, tomando los niveles más exigentes de .01 y .05 para aquellos casos en los cuales se va a realizar un diagnóstico diferencial o cuando se usan una serie de comparaciones en forma simultánea. Los niveles de .10 y .15 son recomendables cuando se realiza una evaluación en donde el interés es una exploración intrapersonal para determinar fortalezas y debilidades de un niño con nivel promedio.

En cuanto a la frecuencia de la diferencia entre dos puntuaciones escalares, va a depender del nivel de aptitud del evaluado, por eso las tablas presentan la opción de elegir entre el grupo de referencia de la muestra total o el grupo de referencia por nivel de CI. Es conveniente que cuando más se aleje de la media el CI del evaluado, se elija el nivel de aptitud.

Determinación de fortalezas y debilidades

En este punto se van a comparar, en primer lugar, los CI de cada uno de los índices primarios con el promedio de ellos o con el CI. Si se administraron las diez pruebas principales y se obtuvieron los cinco índices primarios, es conveniente utilizar la media de índices primarios (MIP); por el contrario, cuando solo se administraron las pruebas para obtener el CI, se utilizará a este como punto de comparación.

Se trasladan, entonces, las puntuaciones escalares de los cinco índices principales y los valores de las diez pruebas al primer cuadro de la hoja de análisis. Se halla la media para los dos tipos de puntuaciones: la media de los índices primarios (MIP) y la media de puntuaciones escalares de pruebas (MPE-P). Luego se resta el puntaje obtenido por el índice y el promedio hallado con la suma de los cinco índices, y se coloca la diferencia en la columna correspondiente. A continuación, se busca el valor crítico en la tabla correspondiente (B1), que está dividida en niveles de significación y grupos de edad.

Después se busca la tasa base para aquellos índices que resultaron debilidad o fortaleza (tabla B2), de acuerdo con la media que se haya elegido y el nivel de aptitud general en el CI.

El mismo procedimiento se realiza para los puntos fuertes y débiles en las subpruebas. Primero se halla la media de los puntajes escalares de las subpruebas (MPE-P), luego se compara con el valor obtenido en cada prueba, se coloca la diferencia en la columna correspondiente y se compara con el valor crítico (tabla B3), y se halla la tasa base (tabla B4) para las pruebas que resulten fortalezas o debilidades.

Comparación entre índices y pruebas

El objetivo de estas comparaciones es determinar si la diferencia entre dos índices —por ejemplo, entre el índice de comprensión verbal (ICV) y el índice visoespacial (IVE)— es estadísticamente significativa. Si la hubiera, en el momento de la interpretación esa diferencia se estaría considerando para determinar a qué tipo de alteración o trastorno cognitivo estaría remitiendo.

Para realizar esta comparación, se completa el segundo sector de la página de análisis primario con los valores obtenidos en los índices y en las pruebas, al igual que en el cuadro anterior. La diferencia obtenida entre cada par de índices se comparará con el valor crítico correspondiente, y si resulta significativa también se hallará la tasa base para ver con qué frecuencia se encuentra en la población de referencia (tablas B5 y B6).

De igual manera se procede en las comparaciones entre las pruebas.

Análisis secundario

El análisis secundario requiere la obtención de los índices secundarios para los que, además de haber hecho las diez pruebas principales, es necesario haber aplicado las subpruebas complementarias de aritmética y de números y letras.

1. Cálculo de las sumas de las puntuaciones escalares
2. Se trasladan los valores de las pruebas requeridas para este análisis al cuadro correspondiente de la página de análisis secundario, y se suman los puntajes escalares para cada índice. La mayoría de los índices secundarios, a diferencia de los primarios, están compuestos por más de dos pruebas; esta reorganización de pruebas busca justamente obtener información complementaria del funcionamiento cognitivo en otras áreas, además de las determinadas por el análisis factorial en la escala principal.
3. Cálculo de los índices secundarios
4. Una vez obtenida la suma de puntajes escalares, se traslada esta puntuación al cuadro siguiente para hallar los valores de los índices secundarios, así como el percentil y el intervalo de confianza de cada uno de ellos: índice de razonamiento cuantitativo (IRC), índice de memoria de trabajo auditiva (IMTA), índice no verbal (INV), índice de capacidad general (ICG) e índice de competencia cognitiva (ICC) (tablas c1 a c5).

5. Comparación entre los índices y las subpruebas
6. De igual forma que en los procedimientos anteriores, se trasladan los puntajes de los índices que se van a comparar al cuadro correspondiente. La comparación, en esta oportunidad, no es de todos los índices entre sí, sino entre aquellos de la escala primaria que tengan cierta relación con la escala secundaria, para así determinar alteración en factores cognitivos complementarios. En esta línea, la primera comparación que se realiza entre el índice de capacidad general y el CIT es de suma importancia, ya que, si la diferencia es significativa, determinará la incidencia de los componentes de memoria de trabajo y la velocidad de procesamiento en el rendimiento general. De igual manera, la diferencia entre la capacidad general y la competencia cognitiva estará indicando hacia dónde se inclina la diferencia.

De manera similar, la comparación entre memoria de trabajo y memoria de trabajo auditiva indicará la inclinación hacia lo auditivo o hacia lo visual.

El análisis de las diferencias entre las pruebas que componen razonamiento cuantitativo y memoria de trabajo auditiva aportan información en el mismo sentido.

Para hacer estas comparaciones se realizan procedimientos similares a los anteriores: se restan los puntajes de los distintos valores, se compara con el valor crítico y se halla la tasa base correspondiente para aquellas diferencias que resultaron significativas (tablas B7, B8, C6, C7 y C8).

Análisis de procesamiento

El análisis de procesamiento de la escala WISC-V destaca la evaluación cualitativa de los rendimientos del test. La evaluación de los resultados en términos cualitativos se efectuaba ya desde las sugerencias de Wechsler para tener en cuenta los factores extraintelectivos y los análisis de Rappaport y Bannatyne (1949), quienes reagrupaban las distintas pruebas para obtener información sobre otros factores. Es a partir del WISC-III que Alan Kaufman, en su publicación *Nuevas alternativas para la interpretación del WISC-III* (1997), utiliza los aportes de diferentes teorías para hacer un análisis cualitativo que parte de las comparaciones de los índices y de las pruebas en su propuesta *Siete pasos para interpretar el perfil del WISC-III*. También en esta propuesta agrega el análisis de la comparación de las capacidades compartidas entre las pruebas y las consideraciones clínicas. Una parte de este análisis, que

aparece más sistematizado en su publicación para el WISC-IV, *Claves para la evaluación con el WISC-IV* (Flanagan y Kaufman, 2006), se retoma en esta quinta versión del WISC integrada en la estandarización. Se trata del análisis de errores, registros de observaciones conductuales y evaluación de límites que se presentan en la realización de algunas de las tareas propuestas por las pruebas.

Estas puntuaciones de procesamiento corresponden a las pruebas de cubos, dígitos, span de dibujos, números y letras, y cancelación. Para cubos, dígitos y cancelación, el WISC-V plantea puntuaciones de procesamiento escalares, y para span de dibujos y números y letras son puntuaciones de procesamiento directas.

1. Conversión de puntuaciones directas a puntuaciones de procesamiento escalares

Para obtener las puntuaciones de proceso directas se debe seguir las normas indicadas en el manual de administración. Para el subtest de cubos hay dos tipos de puntuaciones de procesamiento, una de ellas supone el registro durante la administración, cubos parcial (cp), para la cual se debe anotar cuántos cubos del diseño están bien colocados dentro del tiempo límite. En el resto de las pruebas las puntuaciones de procesamiento se extraen de la lectura de su registro habitual en el cuadernillo de anotación.

Se trasladan estas puntuaciones al cuadro correspondiente de la hoja de análisis de procesamiento, y se hallan los puntajes escalares en la tabla c9.

2. Comparaciones entre puntuaciones de procesamiento escalares

Se comparan las dos puntuaciones de acuerdo con cada prueba, y se contrasta la diferencia con el valor crítico hallado. Luego se halla la tasa base de las diferencias que resulten significativas (tablas c10 y c11). Esas diferencias significativas, en cuanto a qué tan frecuente o infrecuente resulte en la población, serán interpretadas para lograr una explicación de ese resultado.

3. Conversión de puntuaciones de procesamiento directas a tasa base

Para este paso se trasladan las puntuaciones de procesamiento directamente desde el cuadernillo de registro a la columna correspondiente del tercer cuadro en la hoja de procesamiento. Posteriormente, en la tabla c12 se halla la tasa base. Esta tabla proporciona la información en porcentaje de la cantidad de sujetos que en la muestra de estandarización obtuvo esa misma puntuación en las pruebas de span de dígitos, span de dibujos y span de números y letras.

4. Comparación entre puntuaciones de procesamiento directas

Estas comparaciones se realizan entre los distintos puntajes obtenidos por las respuestas de la subprueba de dígitos. Se compara para determinar si hay diferencias significativas entre las diferentes modalidades de las series: entre dígitos en orden directo y orden inverso, entre orden directo y orden creciente, y entre orden inverso y orden creciente. Sobre la diferencia, se halla la tasa base que indica qué cantidad de la población de la muestra de estandarización obtuvo ese puntaje.



Interpretación de los resultados

La interpretación de los resultados nos dará la información acerca del funcionamiento cognitivo del evaluado. Para esta interpretación, es necesario tener en cuenta las directrices propias de esta versión, ya que las puntuaciones de esta escala cuentan con respaldo psicométricos y clínicos que hacen muy fiables a los constructos que evalúa. Se realiza un perfil con las puntuaciones de los índices y de las subpruebas. El primer paso de la interpretación es la descripción de cada una de las puntuaciones obtenidas; estas puntuaciones comparan los rendimientos del evaluado con la media de la población de su misma edad, constituyendo una perspectiva interpersonal. Cuando se compare las puntuaciones escalares entre sí, va a proporcionar la perspectiva intrapersonal (Wechsler, 2015b).

Análisis primario del perfil

Paso 1

Descripción del c_i total y de los c_i de los índices principales c_i total. Es la primera puntuación que se considera en la interpretación. Por ser la más fiable y la más representativa del funcionamiento intelectual general, se la interpreta de acuerdo con la clasificación general de la inteligencia. Sin embargo, para una interpretación más adecuada se debe tener en cuenta a los valores obtenidos en los índices primarios, ya que estos representan constructos importantes de la inteligencia general. Si bien la primacía es del c_{IT} , los índices primarios, sobre todo cuando hay una gran variabilidad entre ellos, pueden tener incidencia clínica, y deben tenerse en cuenta en las consideraciones del c_i . Es importante realizar la clasificación de acuerdo con la actual denominación de los niveles, que van desde un nivel «muy bajo» —denominado «deficiencia»

en WISC-III, o «extremadamente bajo» en WISC-IV— «hasta «muy alto» —denominado en las escalas anteriores como «muy superior»—.

Tabla 9. Clasificación cualitativa de la inteligencia

Puntuación compuesta	Clasificación cualitativa WISC-V	Curva normal teórica
130 y superior	Muy alto	2,5
120-129	Alto	7,2
110-119	Medio-alto	16,6
90-109	Medio	49,5
80-89	Medio-bajo	16,5
70-79	Bajo	5,6
69 e inferior	Muy bajo	2,1

Fuente: Wechsler (2015a). *WISC-V. Escala de inteligencia de Wechsler para niños Manual técnico y de Interpretación. Índices primarios: capacidades que miden y contribuciones.*

Índice de comprensión verbal

Este índice mide la capacidad del niño en todos los aspectos esencialmente verbales, la capacidad para utilizar el conocimiento léxico, así como el razonamiento y la expresión verbal, la formación de conceptos, la memoria a largo plazo, la capacidad de abstracción, de clasificación y de formación de categorías. Mide también el conocimiento adquirido y la inteligencia cristalizada. La puntuación alta significa, entonces, que el razonamiento verbal está bien desarrollado, que posee una capacidad lexical sólida y una buena capacidad de recuperación de información. La puntuación baja corresponderá a que algunas de estas capacidades no están bien desarrolladas.

La inteligencia cristalizada, medida por el ICV, muestra una relación fuerte y consistente con el desarrollo de la lectura y las adquisiciones matemáticas. Las contribuciones de la inteligencia cristalizada respecto a las adquisiciones de la lectura son importantes luego de los 7 años; dicha contribución aumenta de forma importante con la edad para la lectura y adquisiciones matemáticas (Flanagan y Mascolo, 2005). Un estudiante con necesidades en estas áreas tiene dificultad en la comprensión y en la expresión del lenguaje oral o en ambos.

Índice visoespacial

Mide la aptitud para entender las relaciones visoespaciales, construir modelos a partir de la copia de diseños. Requiere razonamiento visoespacial, integración y síntesis, funciones que pueden ser importantes para realizar matemáticas avanzadas, tales como geometría y cálculo (Flanagan y Mascolo, 2005).

Las puntuaciones altas o bajas estarían indicando la facilidad o la inhabilidad en el manejo de las relaciones visoespaciales (Wechsler, 2015b).

Un estudiante con necesidades educativas vinculadas al procesamiento visual tiene dificultades en organizar información visual en patrones que tengan sentido, y en entender cómo deberían cambiar si fueran rotados y movidos espacialmente.

Índice de razonamiento fluido

Mide la capacidad de encontrar la relación subyacente entre los estímulos visuales, y de usar el razonamiento para identificar y establecer reglas. Esta actividad, aplicada en las subpruebas de matrices y balanzas, pone en juego el razonamiento abstracto, y las variaciones de sus puntuaciones indicarán el estado de estas capacidades en más o en menos.

Dicho tipo de razonamiento tiene una fuerte relación con las adquisiciones matemáticas y contribuye en forma moderada al desarrollo de las habilidades de lectura.

En los niveles de preescolar contribuye a las habilidades básicas de escritura en forma moderada, y se vincula a la expresión escrita en todas las edades (Flanagan y Mascolo, 2005).

Un estudiante con necesidades vinculadas al razonamiento fluido tiene dificultad cuando se lo enfrenta con tareas relativamente nuevas que requieren razonamiento, reconocimiento y formación de conceptos e inferencias al dibujar.

Índice de memoria de trabajo

Mide la capacidad para retener y manipular información visual o auditiva, requiere de atención y de concentración, así como de la posibilidad de discriminar eficazmente estímulos auditivos y visuales para usarlos en la solución de problemas. De igual manera que en los índices anteriores, las puntuaciones altas o bajas estarán indicando las dificultades existentes.

Distintos estudios evidencian que niños con baja memoria de trabajo olvidan instrucciones, les cuestan las tareas que implican almacenar y procesar simultáneamente, y se pierden en la realización de tareas complejas que implican varios pasos; en consecuencia, los niños abandonan su tarea sin completarla. Niños con una función pobre de me-

moria de trabajo utilizan estrategias de menor nivel con requerimientos de procesamiento menor que resultan en una eficiencia general pobre.

Índice de velocidad de procesamiento

Mide la velocidad y la precisión para identificar información visual a través del rastreo y la capacidad de discriminación visual, y la posibilidad de emplear esa información en la toma de decisiones. En las puntuaciones de este índice debe tenerse en cuenta la capacidad visual en detalles con y sin significado semántico.

Este índice tiene una fuerte relación con el desarrollo de la lectura y las adquisiciones matemáticas, especialmente en el nivel preescolar, cuando se aprenden las habilidades en lectura y matemáticas, y se desarrolla la velocidad y se automatiza su uso (Flanagan y Mascolo, 2005).

Los niños de mayor edad usan sus habilidades académicas básicas automáticamente, y las integran a tareas complejas (resolución de problemas y lectura compleja).

Aquellos estudiantes con velocidad de procesamiento lenta tienen dificultades en desarrollar tareas cognitivas de forma fluida y automática cuando se requiere atención focalizada.

Paso 2. Fortalezas y debilidades

Hallar fortalezas y debilidades es fundamental para la determinación del perfil cognitivo. Una vez realizada la descripción del rendimiento obtenido en el CI total y en cada uno de los índices, se analizan las diferencias obtenidas en la comparación de cada índice con su promedio. Esto nos indica si el rendimiento obtenido en alguno de ellos representa una fortaleza o una debilidad para el sujeto evaluado.

Es importante determinar si la fortaleza o la debilidad obtenida es solo personal o además es fortaleza o debilidad también para la población, ya que, dependiendo del caso, tendrá diferentes significaciones en el perfil cognitivo. Una fortaleza individual, personal tendrá el significado que pueda corresponder dentro de su capacidad general, ya que a veces un rendimiento resulta un punto fuerte dentro de un rendimiento medio o incluso bajo. De igual manera, es importante constatar si ese punto fuerte o débil es infrecuente en la población, ya que proporcionará información relevante.

Paso 3. Comparación entre los índices

Wechsler siempre ha considerado la importancia de realizar un análisis por separado de las pruebas con contenidos verbales y las de contenido manipulativo, principalmente en aquellos casos que podrían presentar trastornos. Es más frecuente encontrar diferencias significativas entre los índices en las poblaciones clínicas, sin embargo, pueden presentarse también en la muestra de tipificación.

La comparación que se realiza es entre cada uno de los índices con los demás:

ICV/IVE

ICV/IRF

IVE/IRF

Estas diferencias, según qué tan infrecuentes sean, van a estar representado la prevalencia de un tipo de funcionamiento cognitivo sobre una dificultad específica en el otro.

En la primera comparación, entre la comprensión verbal y el funcionamiento visoespacial, una diferencia significativa hacia la comprensión verbal va a significar un punto fuerte en el uso de estímulos verbales para resolver problemas sobre la resolución de problemas visoespaciales.

De igual manera se analizan las otras dos comparaciones.

Se analizan también las tres puntuaciones, ICV, IVE e IRF, para comprensión del razonamiento en el niño en cuanto a las capacidades verbales, de pensamiento conceptual y abstracto (ICV e IRF) o en el procesamiento visoespacial (IVE).

Se compara también el rendimiento entre estos tres índices mencionados con la memoria de trabajo y la velocidad de procesamiento (IMT/IVP).

La memoria de trabajo y la velocidad de procesamiento son componentes del funcionamiento intelectual que están relacionados entre sí porque implican el registro y manipulación de la información almacenada (MT) y el registro rápido de esa información (VP) para operar con ella.

La memoria de trabajo puede incidir en la realización de las tareas de CV, VE y RF que requieren de las operaciones que esta realiza, así como la velocidad de procesamiento sería capaz de incidir en aquellas actividades que requieran de velocidad en la identificación de los estímulos para operar, tal como sucede en las pruebas de cubos y puzles visuales del índice visoespacial, y en la prueba de balanzas del índice de razonamiento fluido.

Paso 4. Comparación entre las pruebas

La comparación de las dos pruebas que forman cada índice es relevante para la comprensión de su funcionamiento; aporta información. Si la diferencia entre ellas es significativa, tendría que contrastarse con el resultado obtenido en el índice para afirmar la validez de este. Los rendimientos en las pruebas deben ser congruentes con los del índice. Si no lo son, se plantean hipótesis a verificar que, la mayoría de las veces, corresponden a aspectos específicos que están descendiendo.

Análisis secundario del perfil

En este análisis se incluye la descripción de los resultados de los índices secundarios que se obtienen a partir de aplicar las 10 pruebas principales. Las de aritmética y números y letras corresponde a los índices de razonamiento cuantitativo, memoria de trabajo auditiva, índice no verbal, índice de capacidad general e índice de competencia cognitiva.

Índices secundarios, capacidades que miden y sus contribuciones

Índice de razonamiento cuantitativo, IRC

Indica las capacidades del razonamiento cuantitativo del niño que está muy ligado a la capacidad general. Es útil la información obtenida de su análisis para detectar alteraciones específicas que pueda presentar el niño en el funcionamiento escolar.

Memoria de trabajo auditiva, IMTA. Mide la capacidad para retener temporalmente en la memoria determinada cantidad de información auditiva, mientras se trabaja u opera con ella. Permite diferenciar si los posibles problemas de memoria pueden relacionarse con componentes visuales o verbales.

No verbal, INV. Mide la capacidad intelectual general, con escasa integración del lenguaje. Es útil en la evaluación de dificultades específicas: problemas auditivos, deterioro del lenguaje o trastornos del espectro autista.

Índice de capacidad general

Es importante analizar este índice secundario porque también aporta información relevante sobre el funcionamiento de la inteligencia general sin la influencia de los componentes de memoria de trabajo y velocidad de procesamiento.

Estos dos índices secundarios suelen compararse con el CIT, sobre todo cuando las pruebas que lo componen tienen un rendimiento disarmónico.

Competencia cognitiva, ICC. Mide la capacidad y eficacia con la que se procesa y manipula la información durante el aprendizaje y la solución de problemas.

Análisis de procesamiento

Por último, el análisis de la puntuación de procesamiento obtenida. Este análisis aporta información relevante para la comprensión del funcionamiento de las fortalezas y debilidades según los valores que se hallaron, y puede ayudar a determinar el estilo de procesamiento que tiene cada niño.

El análisis de las puntuaciones directas de proceso de la subprueba de dígitos, por ejemplo, determina la diferencia entre los procesos de memoria auditiva simple de los procesos que implican reversibilidad (en dígitos, de orden inverso), o de los procesos que requieren conocimiento cuantitativo además de la memoria de trabajo (en dígitos, de orden creciente).



Lineamientos para la interpretación

Con la finalidad de desarrollar estrategias de intervención acordes a las necesidades del niño, se hace necesario interpretar las puntuaciones de aquellos estudiantes que presentan una variación amplia en los puntajes obtenidos en la WISC-V.

Es decir, cuando los resultados del rendimiento global (GIT) no son consistentes, y existen diferencias significativas entre algunos de los puntajes de los índices, es necesario analizar las discrepancias entre los índices para identificar las fortalezas o debilidades en cada uno de ellos.

Cabe destacar que el análisis del perfil de los índices del WISC-V no es en sí mismo diagnóstico de un trastorno clínico o psicoeducativo, ya que las puntuaciones de los índices representan habilidades cognitivas mayores. Por lo tanto, un déficit cognitivo en una de esas áreas puede asociarse con distintos trastornos vinculados a esa habilidad específica. Por ejemplo, una debilidad significativa en el índice de memoria de trabajo puede darse tanto en niños con dificultades de aprendizaje, con déficit atencional, con hiperactividad, o que han sufrido traumatismo cerebral.

Dichos patrones obtenidos en los puntajes índices deben considerarse consistentes, pero no confirmatorios de un diagnóstico, y combinarse a su vez con información complementaria que permita plantear hipótesis diagnósticas alternativas.

En este sentido, el análisis de los resultados debe realizarse con una mirada integradora y ecológica que contemple el contexto sociocultural, familiar y la historia personal del evaluado.

Si bien en algunas circunstancias alcanza con hacer una evaluación eficiente del rendimiento global del sujeto, en otras se requiere de un examen particular tanto de las habilidades amplias como de las específicas, en sujetos con trastornos del aprendizaje, de la atención, o que tienen alguna otra discapacidad cognitiva específica.

El nivel de habilidad cognitiva global (GIT) es un aspecto crítico para poder interpretar las diferencias individuales entre varios dominios de habilidades evaluadas por los puntajes índices, y es un fuerte predictor de las adquisiciones escolares, del éxito ocupacional y del funcionamiento mnésico (Weiss, Saklofske, Holdnack y Prifitera, 2016).

Cabe mencionar que la interpretación de la habilidad cognitiva global se complejiza cuando existen discrepancias importantes entre los puntajes índices.

A su vez, diferencias significativas en las puntuaciones de los subtest que componen un mismo índice son indicadores de que su composición no provee una indicación confiable de la habilidad del niño en ese dominio, y eso alude que cada subests evalúa tareas diferentes. Cuando eso sucede, el punto relevante a nivel clínico se ubica en los resultados del subtest.

Para llevar adelante una interpretación integrativa, una vez realizado el análisis de los puntos fuertes y débiles de los índices y de las pruebas, se comparan los índices/pruebas, tomando en consideración para ello distintas interpretaciones clínicas que le otorguen sentido al proceso de evaluación.

Caracterización y personificación de los índices

Con finalidad didáctica, se toma la caracterización y personificación del papel que desempeñan las cinco habilidades primarias medidas por la wisc-v. Estas habilidades son esenciales en el trabajo del cerebro, que se encarga de aprender hechos, relacionarlos, recordarlos cuando es necesario y usarlos de forma rápida y eficiente para resolver problemas en lo cotidiano (Weiss et al., 2016).

La analogía plantea que el cerebro tiene cinco miembros que trabajan en equipo y que corresponden a las cinco habilidades primarias: el bibliotecario, el arquitecto, el gerente general, el secretario y el detective.

El índice de comprensión verbal: el bibliotecario

La biblioteca contiene el conocimiento verbal que ha sido cristalizado en el cerebro. El conocimiento base del bibliotecario puede ser amplio y profundo, reflejando toda la información que ha sido adquirida a través de la lectura, el estudio, la escucha durante su vida, y sabe qué información podría ayudar al cliente en la resolución de un problema. Cuando alguien busca información, un bibliotecario experto puede ayudarlo a resolver su problema recomendándole ciertos libros, y así la persona puede recuperar y acceder al conocimiento relevante para resolver el problema.

Si el bibliotecario no es eficiente, el cliente recibirá una información que no lo ayudará a resolver el problema o lo retrasará.

Si el bibliotecario es efectivo, le brindará la información relevante con el mínimo de información requerida para completar el trabajo, evitando que el cliente pierda su tiempo y sus recursos limitados.

El bibliotecario debe saber dónde se almacena la información y cómo recuperarla. Por lo tanto, la comprensión verbal también asume funciones de recuperación a largo plazo. El icv mide principalmente el conocimiento cristalizado y razonamiento verbal (Weiss et al., 2016).

El índice visoespacial: el arquitecto

El arquitecto prepara el proyecto y la construcción a través de diseños geométricos con base en relaciones espaciales. Tiene la habilidad de ver cómo ensamblar las cosas para formar un todo, y cómo reorganizarlas para formar algo diferente. En algunas situaciones, el arquitecto junta piezas y partes, pero en otras anticipa esas relaciones para imaginar cómo podrían quedar bien, juntos, de manera diferente. Esto explica por qué es importante contratar un arquitecto entrenado para esos trabajos, y no un constructor, que simplemente realiza el trabajo según el proyecto.

Un arquitecto ineficiente crea proyectos que no cumplen con los códigos establecidos de construcción, y crea estructuras endebles (selecciona materiales inadecuados), que no son funcionales a su propósito o son estéticamente desagradables (detalles visuales que no combinan bien).

Un arquitecto eficiente: designa estructuras eficientes usando los materiales más apropiados y visualmente atractivos.

El índice visoespacial mide razonamiento espacial; requiere rotación mental y memoria de trabajo visual (Weiss et al., 2016).

Índice de memoria de trabajo: el gerente

El cerebro trabaja mucho, a él se le solicitan permanentemente respuestas por información previa, nueva información que necesita ser procesada y decisiones que deben ser tomadas. Estas demandas podrían ser entendidas como «órdenes del cliente» recibidas en una fábrica. El gerente general controla a los trabajadores: verifica que presten atención a los pedidos de los clientes, según su importancia; determina qué trabajo es asignado a cuál departamento, y en qué prioridad los pedidos tienen que ser procesados. Una vez que el trabajo se terminó, el gerente general se asegura de que el desorden remanente sea limpiado para que la próxima tarea pueda ser procesada eficientemente.

Un gerente inefectivo puede procesar los pedidos lentamente, ubicando insuficientes recursos o colocándolos mal. Asimismo, es posible que no

asigne el trabajo a los grupos correctos, y que no reserve suficiente espacio para nuevos pedidos, o no mantenga el flujo o el entorno de trabajo.

Un gerente eficiente es organizado; permite la multitarea para los diversos sistemas y provee el monto adecuado de recursos para completar el trabajo. Además, desarrolla estrategias para manejar el volumen de trabajo.

El IMT mide la habilidad para sostener el foco sobre los estímulos entrantes, asignándole al loop fonológico o al visoespacial hasta completar el proceso, y para quitar los hechos irrelevantes, a fin de evitar interferencias proactivas para el próximo asunto (Weiss et al., 2016).

Índice de velocidad de procesamiento: el secretario

El secretario es un empleado novato. De él se espera que complete la tarea asignada en forma rápida y eficiente. El secretario no decide qué trabajo realiza, no se espera de él que tome decisiones importantes. Cumple con lo que le exigen, de manera rápida y sin cometer errores, para pasar a realizar otra tarea asignada por el gerente general.

Un secretario ineficiente puede llenar mal formularios, fallar en encontrar información que falta, o realizar el trabajo de forma lenta para la eficiencia organizacional.

Un secretario eficiente completará las tareas en forma rápida y eficaz, identificando errores e información faltante, y aprenderá y se adaptará rápidamente a los nuevos procedimientos.

El índice de velocidad de procesamiento mide la velocidad de procesamiento de la información con estímulos visuales (Weiss et al., 2016).

Índice de razonamiento fluido: el detective

El detective investiga considerando todos los hechos; deduciendo relaciones subyacentes entre ellos, realizando inferencias inductivas y considerando los hechos conjuntamente para resolver el crimen (el problema). Algunos hechos provienen del entorno inmediato (escena del crimen), mientras que otros hechos están almacenados en la biblioteca. El detective confía en el bibliotecario por los hechos relevantes allí almacenados, y confía en el arquitecto imaginando cómo los distintos elementos de la habitación estaban ordenados previo al crimen. El detective le informa al gerente general qué pistas seguir primero, y confía en que este mantendrá el foco en ellas e ignorará los hechos que él considera irrelevantes. Asimismo, el detective confía en que el secretario procesará todos los hechos rápidamente para resolver el problema antes que el criminal se escape.

Un buen detective sabe dónde buscar pistas; integra rápidamente información compleja y disparatada en una comprensión cohesiva sobre

los eventos del crimen. Con esa información estará en condiciones de limitar la lista de sospechosos de haber cometido el crimen.

Por su parte, un detective ineficaz falla en basar su investigación en conocimiento irrelevante; no puede priorizar o mantener el foco en los hechos sobresalientes, no procesa ni prioriza la información de manera correcta mientras es actual y relevante, y finalmente saca conclusiones incorrectas de los diversos hechos presentes, incluso arrestando a una persona inocente.

IRF mide la habilidad de solucionar problemas nuevos. Está íntimamente relacionada con la inteligencia general o «G», ya que requiere la integración exitosa de múltiples habilidades cognitivas al unísono. Para que el detective sea exitoso, el bibliotecario, el arquitecto, el gerente general y el secretario deben trabajar juntos con el objetivo común de solucionar el problema (Weiss et al., 2016).

Grupos especiales

La WISC-V es una escala que no se construyó inicialmente para valorar la discapacidad o déficit intelectual. Este es un aspecto paradójico, ya que se trata de una de las escalas de mayor y mejor uso en la evaluación de la discapacidad intelectual (leve, moderada), y es de utilidad clínica también para otros grupos especiales: alta capacidad intelectual, capacidad intelectual límite, distintos trastornos específicos del aprendizaje (trastorno específico del aprendizaje-lectura, trastorno específico del aprendizaje-lectura y expresión escrita, trastorno específico del aprendizaje-matemáticas), trastorno por déficit de atención/hiperactividad, comportamiento disruptivo, traumatismo craneoencefálico, trastornos del espectro autista con deterioro del lenguaje acompañante y trastornos del espectro autista sin deterioro del lenguaje acompañante (Wechsler, 2015a).

Los estudios realizados con dichos grupos aportan pruebas adicionales de validez. A pesar de la bondad del instrumento, la evaluación de las menores capacidades intelectuales y del déficit intelectual acarrea algunas dificultades derivadas tanto de las restricciones de su aplicación para no afectar a la fiabilidad como de las limitaciones de las pruebas en sí o de la dificultad específica de las personas con limitaciones cognitivas en la realización de la prueba; aspectos en los que coinciden las diversas escalas cognitivas, en la valoración del extremo izquierdo de la curva de la inteligencia (Muñoz y Martínez, citado en Luque, Elósegui y Casquero, 2014).

La aplicación de la escala WISC-V a los alumnos con necesidades educativas especiales debe adaptarse a sus circunstancias; los aspectos psicométricos demuestran la sensibilidad diferencial de dicha escala a los déficits cognitivos generales y específicos evidenciados por los niños, así como la utilidad clínica y validez discriminante de las pruebas y puntuaciones compuestas (Wechsler, 2015a).

Wechsler (2015a) efectuó estudios comparativos con diversos grupos especiales, e identificó un menor funcionamiento de la memoria de trabajo en niños con trastorno específico del aprendizaje en lectura y escritura, mientras que aquellos que presentaron problemas en cálculo tuvieron dificultades específicamente en la memoria de trabajo auditiva. Igualmente, tanto los niños dentro del espectro autista, con o sin deterioro del lenguaje acompañante, como los que presentan trastorno de déficit de atención con hiperactividad exhibieron limitaciones en su procesamiento.

CAPÍTULO 7



Análisis e interpretación de casos

Presentación de casos clínicos

A continuación, se presentan dos casos clínicos con la finalidad de ilustrar la aplicación y el uso del wisc-v. Estos instruyen sobre la metodología a seguir para el análisis cuantitativo, y, a su vez, son insumos para el análisis cualitativo ulterior, que permite la comprensión e integración global de los casos, y la posterior elaboración de informes y recomendaciones.

Caso Mario 10 años, 3 meses

Es necesario contar con el cuadernillo de anotación para poder visualizar el procedimiento de análisis paso a paso. El primer paso es el cálculo de las puntuaciones directas de las pruebas. Una vez obtenidos los puntajes directos de cada una de las pruebas, se convierten en puntuaciones escalares (segundo paso). Para ello, se trasladan esos puntajes al cuadro de «conversión de las puntuaciones directas a puntuaciones escalares» de la página de resumen del cuadernillo de anotación (se muestra a continuación formato similar).

Tabla 10. Conversión de puntuaciones directas a puntuaciones escalares

Prueba	PD	Puntuaciones escalares					
Cubos	26		9				9
Semejanzas	34	13					13
Matrices	21			12			12
Dígitos	16				5		5
Claves	31					6	6
Vocabulario	32	13					13
Balanzas	19			10			10
Puzles visuales	19		13				(13)
Span de dibujos	31				12		(12)
Búsqueda de símbolos	18					7	(7)
Información	16						(9)
Letras y números	14						(7)
Cancelación	55						(9)
Comprensión	18						(7)
Aritmética	15						(7)
Suma de puntuaciones escalares		CV 26	VE 22	RF 22	MT 17	VP 13	68

Una vez realizado el cálculo de las sumas de las puntuaciones escalares (paso tres), se procede a hallar los c_i en las tablas correspondientes (paso cuatro) (mirar en tablas A2-A7 del Anexo A del *Manual de aplicación y corrección* [Wechsler, 2015b, pp. 279-281]).

A continuación, se presentan los valores obtenidos por Mario.

Tabla 11. Conversión de suma de puntuaciones escalares a puntuaciones de CI

Escala	Suma P. escalar	CI	Percentil	Intervalo de confianza 90 %
Compresión verbal	26	116	86	107-122
Visoespacial	22	105	63	97-112
Razonamiento fluido	22	106	66	100-112
Memoria de trabajo	17	91	27	85-99
Velocidad de procesamiento	13	80	9	75-90
Escala total	68	98	45	93-103

El primer paso para el análisis de los resultados es hacer la lectura del CI total y de los CI índices. Observando el cuadro de CI de la página de resumen vemos que el CIT corresponde a un nivel medio (98), mientras que los puntajes de los índices muestran los siguientes niveles: bajo en VP, igual a 80; medio alto en CV, igual a 116.

Los demás índices presentan también un nivel medio: IVE=105, IRF=106 y IMT=91.

En estas observaciones se destaca el nivel bajo de velocidad de procesamiento y el nivel medio alto de comprensión verbal. Se debe resaltar que el puntaje más bajo obtenido es el del índice de velocidad de procesamiento.

Estos son los valores de CI que se destacan en el perfil de Mario, ya sea como fortaleza o como debilidad interpersonal: comprensión verbal (CI: 116), que está por encima de la media de la población, que es de 85 a 115, y la velocidad de procesamiento (CI: 80), que está por debajo de la media poblacional.

Pasos para el análisis primario: para determinar los puntos fuertes y débiles del niño, se comparan los índices primarios con una estimación del rendimiento global del niño (media de los índices primarios o el CIT). Esta sección incluye también un espacio para determinar los puntos fuertes y débiles a nivel de las pruebas (primera sección de la página de análisis primario).

La segunda sección de la página de análisis primario se utiliza para comparaciones entre índices y entre pruebas, mediante el cálculo de

las diferencias entre puntuaciones *Manual de aplicación y corrección* (Wechsler, 2015b, p. 57)

Tabla 12. Puntos fuertes y débiles. Comparación de los índices con su media

Índices	Puntuación	Media	Diferencia	Valor crítico	F/D	Tasa base
ICV	116	99,6	16,4	11,22	F	5%
IVE	105	99,6	5,4	9,51		
IRF	106	99,6	6,4	9,96		
IMT	91	99,6	-8,6	10,40		
IVP	80	99,6	-19,6	11,62	D	25%

Tabla 13. Fortalezas y debilidades.
Comparación de las pruebas con su media

Pruebas	Puntaje	Media	Diferencia	Valor crítico	F/D	Tasa base
Semejanzas	13	10	3	2,89	F	5-10%
Vocabulario	13	10	3	3,51		
Cubos	9	10	-1	2,89		
Puzles visuales	13	10	3	2,68	F	5%
Matrices	12	10	2	3,34		
Balanzas	10	10	0	1,93		
Dígitos	5	10	-5	2,47	D	>2%
Span de dibujos	12	10	2	3,27		
Claves	6	10	-4	3,43	D	10-15%
Búsqueda de símbolos	7	10	-3	3,58		

El primer paso del análisis primario consiste en la interpretación de los puntos fuertes y débiles a nivel intraindividual. Para ello, se analizan las comparaciones del cuadro correspondiente para ver cuales índices/pruebas resultaron fortalezas y debilidades.

En Mario, al compararse el CI de cada índice con el promedio de todos ellos (MIP), y contrastando luego las diferencias con el valor crítico correspondiente, se constató un punto fuerte en el ICV y un punto débil en IVP, resultando estos una fortaleza y una debilidad personal o intraindividual, ya que se determinan con los valores de su propio perfil. En este caso, halladas las tasas base de cada una de las diferencias obtenidas, se encuentran valores que hacen que, además de puntos fuertes y débiles personales, sean infrecuentes, por encontrarse en menos del 10% de la muestra de estandarización.

En cuanto a los puntos de fortalezas entre las pruebas, en las de semejanzas y puzles visuales se hallaron puntajes con una diferencia significativa por encima de su media, que constituye fortalezas personales, ya que su puntaje se encuentra dentro de la media de la población, que es de 7 a 13.

Mientras las pruebas de dígitos y claves resultan ser debilidades personales e interpersonales, sus valores correspondientes a 5 y 6 puntos escalares están por debajo de la media poblacional.

Los puntos de fortalezas y debilidades obtenidos resultan ser infrecuentes, ya que se presentan en un porcentaje muy bajo de la población, menos del 10%.

Estos resultados son congruentes con los obtenidos a nivel de índices. Una de las fortalezas encontradas, en semejanzas, pertenece al índice de comprensión verbal, que es también fortaleza. A su vez, la debilidad en claves pertenece al índice de velocidad de procesamiento, que resultó ser debilidad.

Del análisis de fortalezas y debilidades se observa que a Mario le va muy bien en las capacidades que implican razonamiento y expresión verbal, conocimiento lexical, capacidad de abstracción y categorización.

Sus dificultades se vinculan con la velocidad de procesar información, el escaneo visual, el aprendizaje por asociación, la atención a detalles visuales y la velocidad de tomar decisiones con estímulos visuales.

El segundo paso en el análisis primario consiste en la comparación de los rendimientos de los índices y de las pruebas. Se comparan todos los índices entre sí para estudiar la relación existente entre ellos. Luego se comparan los rendimientos de los pares de pruebas que forman cada índice.

Tabla 14. Comparación entre índices

Comparación	Puntaje 1	Puntaje 2	Diferencia	Valor crítico	Diferencia significativa	Tasa base
ICV-IVE	116	105	11	12,47	N	
ICV-IRF	116	106	10	12,80	N	
ICV-IMT	116	91	25	13,14	S	5,6%
ICV-IVP	116	80	36	14,10	S	1,8%
IVE-IRF	105	106	-1	11,38	N	
IVE-IMT	105	91	14	11,76	S	19,2%
IVE-IVP	105	80	25	12,82	S	7,8%
IRF-IMT	106	91	15	12,12	S	16,7%
IRF-IVP	106	80	26	13,15	S	7,4%
IMT-IVP	91	80	11	13,48	N	

En esta comparación la diferencia significativa se encuentra entre los índices de comprensión verbal, visoespacial y razonamiento fluido, que muestran un punto fuerte en lo relativo al procesamiento visoperceptivo, y al pensamiento conceptual y abstracto, en desmedro de la memoria de trabajo y la velocidad de procesamiento. Estos últimos son los componentes relacionados a la capacidad de identificar información rápidamente y manipularla para realizar una tarea y tomar decisiones.

Tablas 15. Comparación entre las pruebas

Prueba	P1	P2	Diferencia	Valor Crítico	Diferencia significativa	Tasa base
Semejanzas Vocabulario	13	13	0	3,50	N	
Cubos Puzles visuales	9	13	-4	3,31	S	8,2%
Matrices Balanzas	12	10	2	2,74	N	
Dígitos Span de dibujo	5	12	-7	2,96	S	1,6%
Claves Búsqueda de símbolos	6	7	-1	3,63	N	

La comparación entre las pruebas muestra la inconsistencia que presentan los índices: por un lado el visoespacial (IVE), con rendimientos disímiles entre cubos y puzles visuales, con una diferencia significativa a favor de este último que indica que las capacidades visomotoras y la resolución de problemas visuales concretos están por debajo de las de razonamiento visoperceptivo y espacial general, y por otro el índice de memoria de trabajo (IMT), con una diferencia significativa entre la prueba de dígitos y de span de dibujos que muestra que Mario puede utilizar mejor la memoria de trabajo cuando se trata de estímulos visuales y contenido semántico que cuando se trata de estímulos auditivos y abstractos.

Para el análisis secundario, seguir los pasos que figuran en el *Manual de aplicación y corrección* (Wechsler, 2015b, pp. 62-64), y que se detallan a continuación.

Tabla 16. Puntajes escalares para hallar índices secundarios

Pruebas	Puntajes escalares				
Cubos			9	9	
Semejanzas				13	
Matrices			12	12	
Dígitos		5			5
Claves			6		6
Vocabulario				13	
Balanzas	10		10	10	
Puzles visuales			13		
Span de dibujos			12		12
Búsqueda de símbolos					7
Letras y números		7			
Aritmética	8				
Suma de puntuaciones Escalares	18	12	62	57	30

Tabla 17. Índices secundarios

Escala	Suma de puntuaciones escalares	Índices	Rango percentil	Intervalo de confianza 90 %
Razonamiento cuantitativo	18	IRC 94	34	88-100
Memoria de trabajo auditiva	12	IMTA 78	7	73-86
No verbal	62	INV 102	55	97-107
Capacidad general	57	ICG 109	73	103-114
Competencia cognitiva	30	ICC 82	12	77-90

Tabla 18. Comparación entre puntuaciones compuestas y pruebas de índices secundarios

Comparación	Puntuación 1	Puntuación 2	Diferencia	Valor crítico	s/N	Tasa base
ICG-CIT	ICG 109	CIT 98	11	3,55	S	0,4%
ICG-ICC	ICG 109	ICC 82	27	10,59	S	2,6%
IMT-IMTA	IMT 91	IMTA 78	13	7,79	S	6,7%
Balanzas Aritmética	B 10	A 8	2	2,66	N	
Dígitos Números y letras	D 5	NL 7	-2	3,04	N	

En el análisis secundario del perfil, Mario obtiene diferencia significativa entre el índice de capacidad general y el CIT, lo que se correlaciona con lo anteriormente mencionado respecto a su rendimiento en el CIT, descendido por los componentes de memoria de trabajo y velocidad de procesamiento. A su vez, la comparación de la capacidad general con la competencia cognitiva, formada por las cuatro pruebas que componen MT y VP, también afirma lo anterior.

La comparación del índice de memoria de trabajo con el índice secundario de memoria de trabajo auditiva es significativa, corroborando lo observado en el análisis de las pruebas de dígitos y span de dibujos.

Otro nivel de análisis más específico es el análisis de procesamiento. Estas puntuaciones aportan información más detallada sobre el rendimiento en algunas de las pruebas (tablas C del Anexo A del *Manual de aplicación y corrección* (Wechsler, 2015b, pp. 343-351).

Tabla 19. Conversión de puntuaciones directas a puntuaciones de procesamiento escalares

Puntuación de procesamiento	P directa	P escalar
Cubos sin bonificación por tiempo (cs)	26	9
Cubos parcial (cp)	41	10
Dígitos en orden directo (dd)	6	7
Dígitos en orden inverso (di)	6	6
Dígitos en orden creciente (dc)	4	5
Cancelación aleatoria (CAA)	20	7
Cancelación estructurada (CAE)	35	11

Tabla 20. Comparación entre puntuaciones de procesamiento escalares

Comparación	Puntuación 1	Puntuación 2	Diferencia	Valor crítico	s/N	Tasa base
c-CS	c 9	cs 9	0	3,66	N	
c-cp	c 9	cp 10	-1	3,40	N	
dd-di	dd 7	di 6	1	3,90	N	
dd-dc	dd 7	dc 5	2	3,80	N	
di-dc	di 6	dc 5	1	3,52	N	
LN-DC	LN 7	DC 5	2	3,42	N	
CAA-CAE	CAA 7	CAE 11	-4	3,59	S	5,2%

En el caso de Mario, la puntuación de procesamiento que aporta una nueva información es la de la prueba de cancelación en donde obtiene una diferencia significativa entre la cantidad de aciertos en la modalidad estructurada respecto a la modalidad aleatoria. Esto explicaría lo que se venía observando sobre la facilidad en el manejo con estímulos visuales con contenidos semánticos presentados en forma estructurada. El desarrollo sistemático de los pasos arriba detallados permite arribar a conclusiones sobre el análisis de un caso, contemplando los tres niveles de análisis. La información obtenida se presenta en una modalidad organizada que desglosa los hallazgos desde los aspectos más generales y con mayor significación hasta aquellos más particulares que brindan información complementaria. A posteriori, esto permitirá

elaborar el informe, el cual integrará los resultados obtenidos en las entrevistas, en las pruebas, incluyendo los antecedentes significativos (particularmente vinculados a la historia personal y el contexto escolar) con el objetivo de responder al motivo de consulta desde una mirada comprensiva del caso particular.

De acuerdo con lo analizado, el perfil cognitivo de Mario presenta un rendimiento cognitivo general, con base en el CIT (98), en el rango medio, se observa un desarrollo disarmónico entre las diferentes habilidades evaluadas, con niveles de CI (116) medio alto en comprensión verbal y CI (80) medio bajo en velocidad de procesamiento. Se ha encontrado un punto fuerte entre los índices que corresponde a comprensión verbal, ya que presenta una fortaleza a nivel interpersonal y personal, siendo además infrecuente, ya que se encuentra solo en el 5% de la población de referencia. Por el contrario, la velocidad de procesamiento es una debilidad poblacional, personal e infrecuente. Esto indica la primacía de las habilidades de razonamiento y conceptualización verbal, así como el acervo lingüístico. La velocidad de procesamiento implica una disminución de los componentes de rapidez psicomotora, discriminación visual y toma de decisiones.

En este caso, las debilidades en la prueba de claves y el bajo puntaje en búsqueda de símbolos da cuenta del descenso mencionado. Por el contrario, la fortaleza en la prueba de semejanzas refuerza lo planteado para la habilidad de comprensión verbal. Por otra parte, la fortaleza en puzzles visuales indica que los índices de VE y RF no estarían siendo afectados por el bajo rendimiento del componente velocidad de procesamiento. Los aspectos visuales implicados en el índice (VP) no afectan a la capacidad de razonamiento ni al uso de la inteligencia visual.

La diferencia inusual en la comparación entre CV y VP hablaría de que la velocidad de procesamiento cognitiva lenta no interfiere en la realización de operaciones complejas.

En cuanto al análisis secundario, las tres comparaciones realizadas entre las puntuaciones compuestas de los índices secundarios indican que la capacidad general es mayor sin la influencia de los componentes de memoria de trabajo y de velocidad de procesamiento. El mismo análisis muestra que la competencia cognitiva está descendida con respecto a la capacidad general, corroborando la hipótesis planteada sobre el rendimiento alto de CV y el bajo de VP.

De igual forma, la comparación entre memoria de trabajo y memoria de trabajo auditiva muestra que la incidencia de los aspectos visuales en la memoria aumenta la eficacia de esta en la tarea de retener información para resolver problemas. Cuando la tarea se realiza basándose en estímulos solamente auditivos, desciende bruscamente, lo que se corrobora con la debilidad hallada en la prueba de dígitos.

Para finalizar, en este niño, la puntuación de procesamiento obtiene diferencias significativas en la prueba de cancelación, en donde tiene mayor rapidez en el manejo de estímulos semánticos en modalidad estructurada. Esto se correlaciona con lo anteriormente dicho en cuanto a su facilidad para trabajar con estímulos visuales.

Caso Pablo 11 años, 10 meses

En este caso se realizará el mismo procedimiento que en el caso anterior con el fin de ejemplificar un funcionamiento intelectual diferente.

Tabla 21. Resultados de la WISC-V. Conversión de puntuaciones directas a puntuaciones escalares

Prueba	PD	Puntuaciones escalares					
		CV	VE	RF	MT	VP	
Cubos	35		11				11
Semejanzas	25	7					7
Matrices	19			10			10
Dígitos	25				9		9
Claves	44					8	8
Vocabulario	20	4					4
Balanzas	14			6			6
Puzles visuales	18		11				(11)
Span de dibujos	31				11		(11)
Búsqueda de símbolos	28					10	(10)
Información	13						(5)
Letras y números	15						(7)
Cancelación	86						(12)
Comprensión	24						(9)
Aritmética	18						(8)
Suma de puntuaciones escalares		CV 11	VE 22	RF 16	MT 20	VP 18	55

En esta primera tabla de resumen de puntuaciones se trasladan los valores directos obtenidos en cada una de las pruebas aplicadas, y se procede a la obtención de las puntuaciones escalares correspondientes a los rendimientos comparados con la norma, o sea, con el grupo correspondiente a su misma edad. En este primer paso, se observan resultados dispares en las pruebas, algunos muy descendidos con respecto a la media poblacional (vocabulario, balanzas e información) y otros puntajes dentro de la media. Entre estos, los valores de cubos, puzles visuales, span de dibujos y cancelación son los que han obtenido mejor rendimiento.

A continuación, con la suma de puntajes de cada escala vamos a obtener los valores de *ci* en las tablas correspondientes. Aquí se transfieren la suma de los puntajes escalares al cuadro siguiente.

Tabla 22. Conversión de suma de puntuaciones escalares a puntuaciones compuestas

Escala	Suma p. escalar	<i>ci</i>	Percentil	Intervalo de confianza 90 %
Comprensión verbal	11	76	5	71-86
Visoespacial	22	105	63	97-112
Razonamiento fluido	16	88	21	83-95
Memoria de trabajo	20	100	50	93-107
Velocidad de procesamiento	18	95	37	88-103
Escala total	55	84	14	80-90

En la lectura de las puntuaciones compuestas obtenidas en este proceso de conversión se observan datos similares a los del cuadro anterior, lo que permite ir construyendo las hipótesis diagnósticas. El índice de comprensión verbal es el más descendido, ya que corresponde a un nivel bajo. Los demás índices tienen un nivel medio y medio bajo, siendo el más alto de ellos el índice visoespacial. Los índices de comprensión verbal y el *ci* total se encuentran por debajo de la media poblacional, no encontrándose ningún índice con valores por encima de esa media. A continuación, se compararán los valores de los índices primarios con su media, y los puntajes de cada una de las pruebas, también con su media, para hallar puntos fuertes y débiles intrasujeto.

Tabla 23. Puntos fuertes y débiles. Comparación de los índices primarios con su media

Índices	Puntaje	Media	Diferencia	Valor crítico	F/D	Tasa base
ICV	76	92,8	-16,8	10,43	D	>2%
IVE	105	92,8	12,2	10,84	F	5 y 10%
IRF	88	92,8	-4,8	9,05		
IMT	100	92,8	7,2	10,84		
IVP	95	92,8	2,2	12,02		

De la comparación entre los índices y la media se obtiene como fortaleza al índice de visoespacial, y como debilidad al de comprensión verbal que, además de ser una debilidad personal, resulta ser una debilidad interpersonal e infrecuente.

Tabla 24. Fortalezas y debilidades. Comparación de las pruebas con su media

Pruebas	Puntaje	Media	Diferencia	Valor crítico	F/D	Tasa base
Semejanzas	7	8,7	-1,7	2,80		
Vocabulario	4	8,7	-4,7	3,34	D	>2%
Cubos	11	8,7	2,3	3,68		
Puzles visuales	11	8,7	2,3	2,68		
Matrices	10	8,7	1,3	2,80		
Balanzas	6	8,7	-2,7	2,10	D	10 y 15%
Dígitos	9	8,7	0,3	2,45		
Span de dibujos	11	8,7	2,3	3,51		
Claves	8	8,7	-0,7	3,44		
Búsqueda símbolos	10	8,7	1,3	3,58		

De la comparación de las pruebas con su media se obtienen dos debilidades, una en la prueba de vocabulario, con una tasa base menor al 2% de la población, por tanto, infrecuente, y otra en la prueba de balanzas.

Según los resultados de esta primera parte del análisis primario, Pablo presenta un punto fuerte en el índice visoespacial, lo que indica una buena capacidad en el procesamiento visoperceptivo, razonamiento visoespacial, procesamiento simultáneo e integración visomotora. El punto débil, por su parte, se encuentra en el índice de comprensión verbal, en donde también una de las pruebas que lo componen es una debilidad. Las capacidades afectadas serían el razonamiento y la conceptualización verbal, la capacidad de expresión y comprensión. La debilidad en la prueba de vocabulario tiene que ver con el nivel léxico, la memoria a largo plazo y con la inteligencia cristalizada.

A continuación, se compararán entre sí los índices y las pruebas que conforman cada uno de ellos .

Tabla 25. Comparación entre índices

Comparación	Puntaje 1	Puntaje 2	Diferencia	Valor crítico	Diferencia Significativa	Tasa base
ICV-IVE	76	105	-29	12,81	s	1,3%
ICV-IRF	76	88	-12	11,38	s	11,8%
ICV-IMT	76	100	-24	12,81	s	7,2%
ICV-IVP	76	95	-19	13,79	s	20,4%
IVE-IRF	105	88	17	11,75	s	13,2 %
IVE-IMT	105	100	5	13,14	N	
IVE-IVP	105	95	10	14,10	N	
IRF-IMT	88	100	-12	11,75	s	34,9%
IRF-IVP	88	95	-7	12,81	N	
IMT-IVP	100	95	5	14,10	N	

Las comparaciones entre índices muestran que hay diferencias significativas entre el índice de comprensión verbal y los índices visoespacial, razonamiento fluido, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento. El hecho de haberse constituido como debilidad personal e interpersonal hace que la diferencia respecto a las puntuaciones que se mantienen dentro de la media se desvíe significativamente de él.

Por otra parte, resultan significativas igualmente las diferencias entre el índice de razonamiento fluido, el índice visoespacial y el índice de memoria de trabajo.

Tabla 26. Comparación entre las pruebas

Pruebas	P1	P2	Diferencia	Valor crítico	Diferencia significativa	Tasa Base
Semejanzas Vocabulario	7	4	3	3,50	N	
Cubos Puzles visuales	11	11	0	3,31	N	
Matrices Balanzas	10	6	4	2,74	S	11,1%
Dígitos Span de dibujos	9	11	-2	2,96	N	
Claves Búsqueda de símbolos	8	10	-2	3,63	N	

De esta comparación, la única diferencia significativa es entre la prueba de matrices y balanzas, en donde esta última también resultó como una debilidad personal, con un puntaje escalar de 6. Esto implica que al interpretar el IRF se debe tener en cuenta que este se ve disminuido por el peso del razonamiento cuantitativo sobre el inductivo.

El puntaje bajo de vocabulario no alcanza a plantear diferencias con respecto a la prueba de semejanzas, ya que no supera el valor crítico que estima la desviación entre ambos, sin embargo, existe una tendencia a que esta diferencia sea significativa, aspecto que se tendrá en cuenta, ya que es el puntaje más descendido de toda la escala.

Análisis secundario

Tabla 27. Puntuaciones escalares para hallar índices secundarios

Pruebas	Puntajes escalares				
Cubos			11	11	
Semejanza				7	
Matrices			10	10	
Dígitos		9			9
Claves			8		8
Vocabulario				4	
Balanzas	6		6	6	
Puzles visuales			11		
Span de dibujos			11		11
Búsqueda de símbolos					10
Letras y números		7			
Aritmética	8				
Suma de puntuaciones escalares	14	16	57	38	38

Tabla 28. Conversión de suma de puntajes escalares a índices

Escalas	Suma de puntuaciones escalares	Índices	Rango percentil	Intervalo de confianza 90 %
Razonamiento Cuantitativo	14	IRC 82	12	77-89
Memoria de trabajo auditivo	16	IMTA 89	23	83-96
No verbal	57	INV 96	39	91-101
Capacidad General	38	ICG 83	13	78-90
Competencia cognitiva	38	ICC 96	39	90-103

La obtención de los índices secundarios, a partir de este análisis, reorganiza las pruebas en diferentes grupos con el fin de obtener nueva información cognitiva. Pablo muestra niveles medios y medios bajo en todos sus índices. Asimismo, presenta menor dispersión entre ellos, lo que indica que estas funciones cognitivas secundarias tienden a ser más homogéneas que las primarias.

Tabla 29. Comparación entre las puntuaciones compuestas y las pruebas

Comparación	Puntuación 1	Puntuación 2	Diferencia	Valor Crítico	s/N	Tasa base
ICG-CIT	ICG 83	CIT 84	-1	3,53		
ICG-ICC	ICG 83	ICC 96	-13	10,59	s	40,5%
IMT-IMTA	IMT 100	IMTA 89	11	8,14	s	13,9%
Balanzas Aritmética	B 6	A 8	-2	2,66		
Dígitos Números y letras	D 9	NL 7	-2	3,04	N	

La comparación entre el índice de capacidad general y el c_i total se realiza para evaluar los efectos de la competencia cognitiva (estimada por la memoria de trabajo y la velocidad de procesamiento) sobre el funcionamiento intelectual general (Wechsler, 2015a). El rendimiento de Pablo no evidencia efectos de esa incidencia.

En la comparación entre la capacidad general y la competencia cognitiva hay una diferencia significativa a favor de esta última. En este caso los componentes del funcionamiento cognitivo no están incidiendo en el c_i total.

A su vez, en la diferencia existente entre la memoria de trabajo y la memoria de trabajo auditiva se evidencia la disminución de esta última, pudiéndose encontrar una correlación con la debilidad en el área de la comprensión verbal.

Las pruebas correspondientes a estos índices no presentan diferencias significativas entre ellas, sin embargo, será interesante examinar el comportamiento de dígitos en el análisis de procesamiento.

Análisis de procesamiento

Tabla 30. Conversión de puntuaciones directas a puntuaciones de procesamiento escalares

Puntuación de procesamiento	Puntuación Directa	Puntuación Escalar
<i>Cubos sin bonificación por tiempo (cs)</i>	34	11
<i>Cubos parcial (cp)</i>	49	11
<i>Dígitos en orden directo (dd)</i>	10	12
<i>Dígitos en orden inverso (di)</i>	6	6
<i>Dígitos en orden creciente (dc)</i>	9	11
<i>Cancelación aleatoria (CAA)</i>	42	13
<i>Cancelación estructurada (CAE)</i>	44	12

Las puntuaciones de procesamiento escalares de la prueba de cubos no aportan ninguna información nueva, pero confirman lo analizado hasta el momento: el rendimiento en la integración visoespacial —el procesamiento de la información visoperceptiva y la ejecución motora— no es afectada por la velocidad. Tampoco hay diferencias en lo relacionado a la velocidad de procesamiento de estímulos visuales con contenido semántico en modalidad estructurada y aleatoria; sus puntajes escalares son similares. Cotejando con la prueba de búsqueda de símbolos, se ve cierta desventaja en el procesamiento con estímulos abstractos.

El comportamiento de dígitos se observa en la comparación entre puntuaciones de procesamiento.

Tabla 31. Comparación entre puntuaciones de procesamiento

Comparación	Puntaje 1	Puntaje 2	Diferencia	Valor crítico	s/N	Tasa Base
c-CS	11	11	0	3,66	N	
c-CP	11	11	0	3,40	N	
DD-DI	12	6	6	3,90	S	3,6%
DD-DC	12	11	1	3,80	N	
DI-DC	6	11	-5	3,52	S	6,3%
LN-DC	7	11	-4	3,42	S	8,2%
CAA-cae	13	12	1	3,59	N	

El rendimiento en dígitos en orden directo y en orden creciente están en un nivel medio. El puntaje de dígitos en orden inverso se presenta por debajo de la media, haciendo que su desviación respecto de las modalidades anteriores sea significativa e infrecuente (DD/DI y DC/DI). La diferencia entre dígitos directo e inverso, a favor del primero, denota que la actividad de almacenamiento es buena si la tarea cognitiva es sencilla, mientras que, por el contrario, si la tarea es compleja, desciende. Dígitos inverso y dígitos creciente son dos tareas cognitivas complejas. En este caso, la comparación entre el nivel mayor de dígitos creciente parece responder a que tiene mayor facilidad para ordenar los números de menor a mayor que para invertir el orden de los números.

Tabla 32. Conversión de puntuaciones de procesamiento directas a tasa base

Puntuaciones de procesamiento	PD	Tasa base
<i>Span de dígitos</i> en orden directo (Span _{DD})	6	50,5%
<i>Span de dígitos</i> en orden inverso (Span _{DI})	3	97,4%
<i>Span de dígitos</i> en orden creciente (Span _{DC})	5	82,5%
Span de estímulos de <i>span de dibujos</i> (Span _{ESD})	4	85,6%
Span de respuestas de <i>span de dibujos</i> (Span _{RS})	10	33,5%
Span de <i>letras y números</i> (Span _{LN})	4	92,8%

A partir del porcentaje de población que obtiene el mismo puntaje en el número de dígitos que logra recordar, se infiere su rendimiento en esa tarea. Pablo es capaz de recordar y repetir seis números en orden directo, al igual que el 50,5% de la población de su misma edad.

Tabla 33. Comparación entre puntuaciones de procesamiento directas

Puntuación de procesamiento	Puntaje directo 1	Puntaje Directo 2	Diferencia	Tasa base
Spandd-Spandi	6	3	3	15,5%
Spandd-Spandc	6	5	1	51,5%
Spandi-Spandc	3	5	-2	93,8%

En esta tabla se observan los resultados de las comparaciones de las distintas tareas de dígitos (directo, inverso y creciente). Existe una diferencia de tres números en la repetición de dígitos directo y dígitos inverso, que solo la tiene el 15,5% de población.

Síntesis del análisis de las puntuaciones

Pablo presenta el índice de comprensión verbal muy descendido, tanto que constituye una debilidad personal, pero además poblacional e infrecuente. Este tipo de debilidades se transforman en lo que Kaufman llamaba en la versión anterior del WISC «un hito prioritario», es decir, aquel punto que hay que atender con urgencia.

A su vez, siguiendo el orden en que aparecen estos datos, se encuentra como fortaleza el índice visoespacial. Este punto fuerte indicará el camino a tomar en las intervenciones que se planifiquen. Como se señaló anteriormente, la capacidad de razonamiento visoperceptivo, de análisis y síntesis, así como de representación mental, tiene que ponerse en juego para compensar las debilidades en razonamiento y conceptualización verbal. No presenta fortaleza a nivel de pruebas, pero los puntajes altos (para su performance) en cubos, puzles visuales y span de dibujos combinan las habilidades visoespaciales con las de memoria de trabajo visual, pudiendo de esta manera favorecer el área de razonamiento fluido, ya que este se encuentra descendido por el bajo rendimiento de la prueba de balanzas.

En el análisis secundario se manifiestan los rendimientos no afectados por las pruebas verbales. Todos los índices se encuentran en niveles medios y medios bajos, lo que da una perspectiva de su funciona-

miento intelectual más homogéneo. El nivel promedio en el índice de competencia cognitiva habla de una relativa capacidad y eficacia en el procesamiento de la información en el aprendizaje y la resolución de problemas.

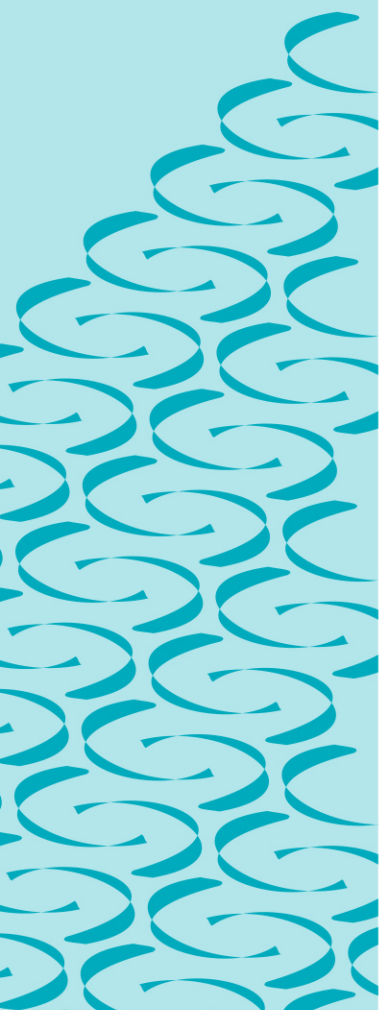
Asimismo, la comparación entre el índice de capacidad general y el de competencia cognitiva estaría mostrando que las capacidades de razonamiento bajas no serían a causa de las limitaciones en la eficacia cognitiva; el resultado de esta comparación pondría en duda la hipótesis de un trastorno en el área del lenguaje, ya que de ser así la diferencia estaría a favor de la capacidad general. Además, las diferencias significativas en las comparaciones de las puntuaciones de procesamiento de la prueba de dígitos apoyan el razonamiento anterior.

Para finalizar, se deben plantear hipótesis explicativas para el bajo rendimiento en el área verbal, ya que no alcanza con los resultados obtenidos en exploración; se debería trabajar en otras técnicas y explorar otras áreas de funcionamiento, así como de la personalidad.

BIBLIOGRAFÍA

- ÁLVAREZ, R., y MARTÍNEZ, S. (2010). *El WISC-III en los escolares: Baremo Montevideo*. Psicolibros.
- BADDELEY, A. (2000). The episodic buffer: a new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences*, 4(11), 417-423.
- (2010). Working memory. *Current Biology*, 20(4), <https://doi.org/10.1016/j.cub.2009.12.014>
- BRENLLA, M. E., y Taborda, A. (2013). *Guía para una interpretación integral del WISC-IV*. Paidós.
- BRITO TORRES, J. (2017). Memoria de Trabajo: Revisión Teórica. *EOS Perú*, 9(1), 42-62.
- CARROLL, J. (1993). *Human cognitive abilities*. Cambridge University Press.
- COLOM, R., y FLORES-MENDOZA, C. (2001). Inteligencia y memoria de trabajo: la relación entre factor G, complejidad cognitiva y capacidad de procesamiento. *Psicología: Teoría e Pesquisa*, 17(1), 1-23.
- FLANAGAN, D., y MASCOLO, J. T. (2005). *Psychoeducational Assessment and Learning Disability Diagnosis*. In D. P. Flanagan y P. L. Harrison (eds.). *Contemporary Intellectual Assessment: Theories, Tests, and Issues*, 521-544. The Guilford Press.
- KAUFMAN, A. (1997). *Nuevas alternativas para la interpretación del WISC-III*. Manual Moderno.
- KAUFMAN, A., RAIFORD, S., y COALSON, D. (2016). *Intelligent Testing with the WISC-V*. John Wiley.
- FLANAGAN, D., y KAUFMAN, A. (2006). *Claves para la evaluación con el WISC-IV*. TEA Ediciones.
- Flanagan, D., y Dixon, S. (2013). The Cattell-Horn-Carroll Theory of Cognitive Abilities. En C. REYNOLDS, K. VANNEST y E. FLETCHER-JANZEN (ed.). *Encyclopedia of Special Education*, 368-382. John Wiley y Sons, Inc. Recuperado de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/978111860584.ese0431>
- FLYNN, J. (2007). *What is intelligence?* Cambridge University Press.
- LUNAZZI, H. (2017). *Relectura del psicodiagnóstico. Problemáticas epistemológicas, metodológicas y éticas 1*. Lugar Editorial.

- LUQUE, D., ELÓSEGUI, E., y CASQUERO, D. (2014). Análisis del WISC-IV en una muestra de alumnos con capacidad intelectual límite. *Revista de Psicología*, 23(2), 14-27.
- PÉREZ, E., y MEDRANO, L. (2013). Teorías contemporáneas de la inteligencia. Una revisión crítica de la literatura. *Psiciencia. Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica*, 5(2), 105-118.
- ROSAS, R., y PIZARRO, M. (2018). *WISC-V. Manual de administración y corrección*. Cedeti-UC.
- 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., (2018). Estandarización chilena de la escala Wechsler de inteligencia para niños (5.ª ed.). En *Psykhe*, 31(1). <https://doi.org/10.7764/psykhe.2020.21793>.
- ROSSI-CASÉ, L., NEER, R., y LOPETEGUI, S. (2009). Escala de inteligencia para adultos de Wechsler. WAIS-III. Índice de comprensión verbal: normas para los subtests: vocabulario, analogías e información para la Ciudad de la Plata, edades 16 a 24 años. *Revista de Psicología*, 10, 223-236.
- ROSSI-CASÉ, L., NEER, R., LOPETEGUI, S., DONÁ, S., BIGANZOLI, B., y GARZANITI, R. (2015). Test de Raven, Baremos Argentinos para el rango 13-18 y efecto Flynn. *Orientación y Sociedad*, 15.
- ROYAL, D.R., LAUTERBACH E.C., CUMMINGS J.L., REEVE A., RUMMANS T.A., KAUFER D.I., LAFRANCE W.C. Jr., COFFEY C.E., (2002). Executive control function: a review of its promise and challenges for clinical research. *The Journal Neuro-psychiatric and Clinical Neurosciences*, 377-404.
- TOWSE, J., y COWAN, N. (2005). Working Memory and its relevance for cognitive development. En W. SCHNEIDER, R. SCHUMANN-HENGSTELER y B. SODIAN (eds.). *Young children's cognitive development: Interrelationships among executive functioning, working memory, verbal ability, and theory of mind*, 9-37. Lawrence Erlbaum.
- WECHSLER, D. (2011a). *WISC-IV. Manual de administración y puntuación*. Paidós.
- (2011b). *WISC-IV. Manual técnico y de interpretación*. Paidós.
- (2015a). *WISC-V. Escala de inteligencia de Wechsler para niños. Manual técnico y de interpretación*. Pearson.
- (2015b). *WISC-V. Escala de inteligencia de Wechsler para niños. Manual de aplicación y corrección*. Pearson.
- WEISS, L., SAKLOFSKE, D., HOLDNACK, J., y PRIFITERA, A. (2016). *WISC-V. Assessment and Interpretation 1st Edition Scientist-Practitioner Perspectives*. Academic Press.



SD

**ÁREA CIENCIAS
DE LA SALUD**

Esta obra es producto de los cursos organizados por Formación Permanente para egresados y para cursantes de las Maestrías en Psicología Clínica, Psicología y Educación de la Facultad de Psicología.

Se reseñan aportes actuales y desarrollos en investigación sobre los avances que la evaluación cognitiva ha tenido durante el siglo XXI, y que culminan con la última versión de la escala Weschler para niños (WISC-V). Esta técnica, a disposición de los psicólogos clínicos, se constituye como un instrumento válido y confiable para la exploración de las habilidades cognitivas, ya que mantiene la arquitectura general de sus antecesores e incorpora avances teóricos y metodológicos que le otorgan un lugar de avanzada en términos de evaluación psicológica.

El texto está diseñado para ayudar a que los profesionales de la salud mental adquieran conocimientos y habilidades necesarias para hacer un uso eficiente de uno de los instrumentos de medición psicológica más importante y sofisticado. Los capítulos contienen conceptos principales e información relevante, así como material clínico que apunta a que el lector cuente con herramientas para evaluar y reforzar la comprensión de la información brindada.

Esta obra, orientada a estudiantes de la materia, a profesionales que comienzan a trabajar con el WISC-V y a todos aquellos que deseen actualizarse en este campo de la medición de las habilidades cognitivas, proporciona un recurso didáctico y ágil para conocer y aplicar el WISC-V y, a través del análisis de casos, familiarizarse con sus aplicaciones clínicas.

COEDITORES Y AUSPICIANTES DE LA PUBLICACIÓN

 **Facultad de
Psicología**

ISBN: 978-9974-0-1942-3



9 789974 019423