

Estudio de validación de la batería Luria-DNA frente a las escalas de inteligencia Wechsler (WAIS-III) en estudiantes universitarios

Bausela Herreras Esperanza*

RESUMEN

Introducción: En el contexto de la evaluación neuropsicológica, los tests de inteligencia se aplican típicamente como parte de una batería de pruebas más extensas para evaluar múltiples dominios de funcionamiento psicológico. Con este estudio hemos pretendido contribuir al proceso de validación de la batería Luria-DNA frente a las escalas de inteligencia Wechsler para adultos, tercera edición (WAIS-III) en estudiantes universitarios. **Objetivos:** Con este estudio pretendemos contribuir al proceso de validación de la batería Luria-DNA frente al WAIS-III, este objetivo ha sido desglosado en torno a dos: al estudio de las propiedades psicométricas de los instrumentos aplicados y al análisis de la muestra de estudiantes universitarios participantes (estudio intergrupo e intragrupo). **Material y métodos:** En esta investigación han participado 115 estudiantes matriculados en la titulación de Psicopedagogía, fundamentalmente, a los que se unen en menor número, estudiantes de otras titulaciones. **Resultados:** Los coeficientes de correlación obtenidos de la aplicación conjunta de la batería Luria-DNA y la escala WAIS-III son medianos, pudiendo afirmar la complementariedad de ambos instrumentos y descartar un posible solapamiento o redundancia de información, en una aplicación conjunta de ambos instrumentos en una evaluación neuropsicológica.

Palabras clave: batería Luria-DNA, capacidad intelectual, escala WAIS-III, evaluación neuropsicológica, procesos cognitivos superiores, validez concurrente, validez de constructo.

Study of validation of LURIA-DNA Battery comparing to WECHSLER (WAIS-III) Intelligence Scales in university students

ABSTRACT

In this research we try to study the assess the validity of Battery Luria-DNA comparing to Wechsler Intelligence Scales in a sample of 150 university undergraduate students of psychopedagogy. In this research, we applied both the Battery Luria-DNA and Wechsler Intelligence Third Version for adults in all the students included in order to sasses their neuropsychological performance. According to the results, we conclude that it is possible to apply both instruments for the neuropsychological assessment of adults and we consider that both instruments complement each other.

Key words: Luria-DNA battery, intelligence scale, WAIS-III scale, neuropsychological evaluation, cognitive superior processes, concurrent validity, constructo validity.

INTRODUCCIÓN

Aunque las escalas de inteligencia Wechsler no son un instrumento de evaluación neuropsicológica propiamente dicho, son utilizadas en el campo de la evaluación neuropsicológica,¹ ya que lo que diferencia a los tests es el uso que se haga de ellos.²

Su contribución a la comprensión de las relaciones entre cerebro y comportamiento, se aprecian en que “la medida mental y la determinación del nivel de inteligencia son frecuentemente de gran ayuda en algunas situaciones caracterizadas por déficit de memoria, lenguaje y otros”.³ En el ámbito de la evaluación neuropsicológica, el interés de las escalas Wechsler no se limita únicamente y estrictamente a una interpretación normativa, basada en procedimientos psicométricos, sino que su centro de

interés radica en una interpretación ipsativa, es decir, una interpretación apoyada en una teoría neuropsicológica acreditada que respalda las inferencias realizadas.

En el contexto de la evaluación neuropsicológica, los tests de inteligencia se aplican típicamente como parte de una batería de pruebas más extensas para evaluar múltiples dominios de funcionamiento psicológico.⁴ Así, Reitan y Wolfson⁵ incluyen las escalas de Wechsler como parte de su amplia batería neuropsicológica. En otras ocasiones, se aplican simultáneamente una batería neuropsicológica y las escalas de inteligencia Wechsler, sirva de ejemplo el proceso de validación del Test Barcelona, desarrollado por Martín, Guardia y Peña,⁶ siendo aplicado en otras ocasiones de forma aislada. Es en esta dirección en la que se situó la tesis doctoral en la que se basa el presente artículo.

* Doctora *cum laude* en Psicología y Ciencias de la Educación por la Universidad de León (España). Doctora en Psicología y Ciencias de la Educación. Licenciada en Psicopedagogía. Diplomada en Educación Especial. Master en Terapia de Conducta. Profesora investigadora visitante de la Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.

Vamos a detenernos en estas tres tendencias:

- Las escalas Wechsler, tradicionalmente han sido combinadas con las baterías de Halstead-Reitan.⁷ Moses, Pritchard y Adams⁸ analizan la utilidad neuropsicológica de estas escalas en combinación con las baterías neuropsicológicas de Halstead-Reitan y la batería Luria-Nebraska en una muestra de pacientes con alteraciones neuropsicológicas. En este estudio se obtiene una correlación de 0.60 ($p < 0.05$) entre la batería HRNB y la escala del WAIS-R, esto es aproximadamente 36% de la varianza del HRNB que podría ser explicada por la varianza del WAIS-R. Este coeficiente aumenta cuando la correlación se establece con la batería LNNB, aumentando a -0.80. Esto indica que los pacientes que tienden a puntuar bajo en la escala WAIS-R y puntúan alto en la batería LNNB.
- Por otro lado, autores diversos^{9,10} a partir de la década de los ochenta han investigado la relación de la batería Luria-Nebraska con las escalas de inteligencia Wechsler en las versiones infantil y adulto: a) En población adulta, se han aplicado las primeras versiones de la escala Wechsler de adultos, el WAIS¹¹ y el WAIS-R.¹² Golden, Gustavson y Ariel¹³ estudian la relación entre ambas baterías y discuten la validez relativa al diagnóstico usando el WAIS, HRNTB y LNNB. Muchas de las habilidades evaluadas en las pruebas neuropsicológicas se estiman también en las pruebas de inteligencia. Devaraju, Espe, Mahron y Golden¹⁰ exploraron la relación entre la batería Luria Nebraska-tercera edición con los nuevos subtests del WAIS-III en una muestra de 85 adultos referidos a evaluación neuropsicológica. Los resultados muestran un número de correlaciones entre ambos instrumentos. Las correlaciones más altas fueron observadas con los subtests del LNNB-III referidos a: inteligencia, capacidad visoespacial, auditiva y aritmética. Millar y cols.¹⁴ en su estudio con pacientes depresivos, aplicaron ambas escalas, LNNB y el WAIS-R, concluyendo que el funcionamiento cognitivo no difiere significativamente del grupo de control y éste es independiente de la severidad de la sintomatología. La aplicación de LNNB y el WAIS-R permitió a Goldstein y cols.¹⁵ distinguir entre subtipos cognitivos de dificultades de aprendizaje mejor que subtipos en función del rendimiento académico. b) También, han sido frecuentes los estudios en población infantil.¹⁶ Rieck¹⁷ las aplica en niños con dificultades de aprendizaje. De su estudio se observa cómo estos niños presentan dificultades en las escalas de: motricidad, rítmica, expresión oral y escrita. Sweet, Car, Rosini y Kaspar⁷ aplicaron el WISC-R y la LNNB versión C, a una muestra de 32 personas con alteraciones psiquiátricas, 28 personas con daño

cerebral y 32 personas normales con una edad de entre 8 y 12 años, obteniendo sólo correlaciones significativas entre ambos instrumentos en personas con daño cerebral. Los resultados de este estudio indican que la información derivada del WISC-R puede no ser redundante con la información de la batería Luria-Nebraska, pero ambos pueden ser influidos por el daño cerebral. Los resultados indican el alto solapamiento encontrado cuando se aplican conjuntamente, el WISC-R y la batería Luria-Nebraska¹⁸ en el caso de la población infantil.

- Otra vía de análisis de estas escalas en la evaluación neuropsicológica ha sido el examen aislado de algunos indicadores de esta batería.¹⁹ Tradicionalmente, el análisis de la discrepancia verbal y no verbal, ha sido vinculado a lesiones cerebrales, dificultades de aprendizaje y alteraciones neuropsiquiátricas (depresión, esquizofrenia).²⁰ Así, por ejemplo, podemos remontarnos a los estudios el Wechsler-Bellevue (forma B) capaces de distinguir de modo estadísticamente significativo a los soldados con heridas craneales ya conocidas, de los del grupo de control compuesto por soldados parecidos que padecían otras enfermedades. Siguiendo en esta dirección, Matarrazo²¹ profundiza en estudios que muestran cómo las escalas de inteligencia Wechsler son capaces de discriminar a pacientes con lesiones cerebrales en función de la ubicación de la lesión cerebral, ya fuera ésta en el hemisferio derecho o en el hemisferio izquierdo. Así, por ejemplo, en un estudio desarrollado por Reitan en 1955 se muestra cómo un grupo de pacientes con lesiones en el hemisferio derecho rendían menos en los subtests manipulativos del Wechsler en comparación con su propia puntuación en los subtests verbales. De este modo se comenzó a entrever que cuando los pacientes eran cuidadosamente filtrados desde el punto de vista neurológico e igualados en edad y educación, un rendimiento más bajo en los subtests verbales sugeriría una lesión en el hemisferio izquierdo, mientras que un rendimiento más bajo en los subtests manipulativos era indicativo de una lesión en el lado derecho. Para Kaufman²² las discrepancias entre ambas escalas reflejan diferencias entre la inteligencia cristalizada y la inteligencia fluida. Recientes estudios empíricos nos permiten una aproximación más plausible y actual a la correspondencia entre las dicotomías verbal-manipulativa y cristalizada-fluida, como más adelante comentaremos.

OBJETIVOS

Con este estudio pretendemos contribuir al proceso de validación de la batería Luria-DNA frente a las escalas de Wechsler. Este objetivo general lo hemos desglosado

en una serie de objetivos específicos, al tiempo que más operativos que guían esta investigación:

1. Analizar la precisión de las puntuaciones obtenidas con la forma abreviada del WAIS-III.
2. Analizar la precisión de las puntuaciones obtenidas con la batería Luria-DNA.
3. Identificar la estructura factorial subyacente en la aplicación conjunta del WAIS-III y la batería Luria-DNA.
4. Determinar el grado de validez concurrente de la batería de evaluación neuropsicológica de adultos Luria-DNA, con la forma abreviada aplicada de la escala de inteligencia Wechsler para adultos, tercera edición (WAIS-III).

SUJETOS Y MÉTODOS

La muestra invitada estuvo configurada por 115 alumnos/as en su mayor parte era alumnado que cursaba la titulación de Psicopedagogía (primer y segundo curso), alumnos que cursaban materias de libre elección pertenecientes al plan de estudios de la Licenciatura de Psicopedagogía (Neuropsicología y Técnicas de Evaluación), alumnado que cursó en los cursos académicos 2003-2004 y 2004-2005 el curso de doctorado *Perspectivas Actuales en los Trastornos de Atención en Psicopedagogía* vinculado al programa de doctorado *Psicología y Ciencias de la Educación* impartido por el Departamento de Filosofía y Ciencias de la Educación de la Universidad de León; y una minoría era alumnado que cursaban otras titulaciones no relacionadas con las impartidas en la Facultad de Educación.

Entre las características sociodemográficas de nuestra muestra destacamos las siguientes: 1) lo primero que se observa con relación a la muestra es la elevada participación de mujeres, 96, representando 83.5% de la muestra, y 2) los estudiantes de la muestra tenían una edad entre 19-24 años un 74.8% de la muestra, 17.4% de la muestra tenían una edad entre 25-30 años y el resto entre 31 y 48 años.

En la exploración de la personalidad las puntuaciones obtenidas por la muestra se sitúan en el rango de la normalidad, a excepción de las puntuaciones relacionadas con el factor velocidad de proceso ($M = 83.44$ y $DT = 8.011$), obteniéndose la puntuaciones más altas en el factor organización perceptiva ($M = 97.37$ y $DT = 12.432$).

En relación a las áreas analizadas, la media más alta ha sido obtenida en la dimensión lenguaje oral ($M = 106.17$, $DT = 15.29$), mientras que las puntuaciones más bajas han sido obtenidas en el área de memoria ($M = 106.17$, $DT = 15.931$). En área atencional se sitúan, también, en el rango de la normalidad ($M = 50.38$, $DT = 9.89$).

Dos han sido los instrumentos aplicados a esta muestra:

- 1) Las escalas de inteligencia de Wechsler para adultos, versión tercera,²³ instrumento utilizado para valorar el funcionamiento cognitivo en el diagnóstico neuropsicológico y en la investigación con adultos y ancianos.²⁴ Es un test de ejecución máxima.
- 2) La batería Luria-DNA.²⁵ Su principal objetivo es analizar neuropsicológicamente los procesos superiores en adultos, permitiendo explorar de forma sistemática una completa gama de funciones y habilidades, a través de los 81 ítems distribuidos en once subtests:
 - a) Área visoespacial (percepción visual y orientación espacial).
 - b) Área de lenguaje (habla receptiva y habla expresiva).
 - c) Área de memoria (memoria inmediata y memoria lógica).
 - d) Área de procesos intelectuales (dibujos temáticos y textos y actividad conceptual y discursiva). Una descripción de esta batería puede verse en Bausela.²⁶

RESULTADOS

Los resultados de esta investigación serán expuestos en coherencia con los objetivos formulados.

Analizar la precisión de las puntuaciones obtenidas con la forma abreviada del WAIS-III

El análisis factorial fundamenta la validez de constructo de esta escala. Los resultados obtenidos en el análisis factorial, confirman la estructura factorial del WAIS-III para los once subtests administrados. Vista la pertinencia del análisis factorial, se optó por un método de extracción de componentes principales, obteniéndose cuatro factores, los cuales explican 69.183% de la variabilidad total, lo que puede interpretarse como un porcentaje aceptable. El factor 1, constituido por el índice organización perceptiva, cubos, figuras incompletas, matrices, explica 33.686% de la variabilidad total; el factor 2, constituido por índice memoria de trabajo, dígitos, letras y números y aritmética, explica 15.390% de la varianza total; el factor 3, constituido por índice comprensión verbal, semejanzas, vocabulario e información, explica 11.343% de la varianza total; el factor 4, constituido por índice velocidad de procesamiento, clave de números, búsqueda de símbolos, explica 8.763% de la varianza total. Los subtests que configuren los cuatro índices factoriales coinciden con los propuestos por Wechsler²³ (Tabla 1).

Tabla 1
Dimensiones, subtests, pesos factoriales y varianza explicada de los once subtests administrados de la escala WAIS-III

Factores	Dimensiones	Pesos factoriales				Varianza explicada %
		1	2	3	4	
1º Organización perceptiva	Índice organización perceptiva	0.936				33.686
	Cubos	0.732				
	Figuras incompletas	0.725				
	Matrices	0.626	0.371			
2º Memoria de trabajo	Índice memoria de trabajo		0.918			15.390
	Dígitos		0.811			
	Letras y números		0.638			
	Aritmética	0.392	0.587			
3º Comprensión verbal	Índice comprensión verbal			0.922		11.394
	Semejanzas			0.832		
	Vocabulario			0.638		
	Información		0.320	0.637		
4º Velocidad de procesamiento	Índice velocidad de procesamiento				0.983	8.763
	Clave de números				0.850	
	Búsqueda de símbolos				0.759	
Varianza total explicada						69.183

Tabla 2
Dimensiones, subtests, pesos factoriales y varianza explicada de los factores que configuran la batería Luria-DNA

Factores	Dimensiones	Pesos factoriales				Varianza explicada %
		1	2	3	4	
1º Intelectual y atención	Intelectual	0.836			0.331	33.192
	Control atencional	0.682		0.499		
	Atención	0.682		0.499		
	Dibujos temáticos	0.653				
	Actividad conceptual	0.624			0.485	
2º Memoria	Memoria		0.950			15.841
	Memorización lógica		0.791			
	Memoria inmediata		0.764			
3º Lenguaje oral	Lenguaje oral			0.903		12.124
	Habla receptiva		0.367	0.736		
	Habla expresiva			0.682		
4º Visoespacial	Visoespacial				0.955	9.548
	Orientación espacial				0.733	
	Percepción visual				0.668	
Varianza total explicada						70.705

Analizar la precisión de las puntuaciones obtenidas con la batería Luria-DNA

Para dar respuesta a este segundo objetivo, procedimos inicialmente a identificar la estructura factorial subyacente en la aplicación de la batería Luria-DNA, para lo cual analizamos dos posibles estructuras, ya que la atención es una variable situacional:

- En la primera estructura se extrajeron cuatro factores principales, que explican 70.705% de la variabilidad total, lo que puede interpretarse como un porcentaje aceptable. El factor 1, configurado por las dimensiones intelectual, control atencional y por los subtests atención, dibujos temáticos y actividad conceptual, explica 33.192% de la variabilidad total; el factor 2, constituido por la dimensión memoria, subtests memo-

ria inmediata y memorización lógica, explica 15.841% de la varianza total; el factor 3, constituido por la dimensión lenguaje oral y por los subtests habla receptiva y habla expresiva, explica 12.124% de la varianza total; el factor 4, constituido por la dimensión visoespacial y por los subtests orientación espacial y percepción visual, explica 9.548% de la varianza total (Tabla 2).

- Posteriormente se analizó una segunda estructura, extrayéndose cinco factores principales, los cuales explican 79.331% de la variabilidad total, lo que puede interpretarse como un porcentaje aceptable. El factor 1, constituido por memoria, memorización lógica, memoria inmediata, explica 33.192% de la variabilidad total; el factor 2, constituido por la dimensión visoespacial, y por los subtests orientación espacial y percepción visual, explica 15.841% de la varianza total; el factor 3, constituido por lenguaje oral, habla receptiva y habla expresiva, explica 12.124% de la varianza total; el factor 4, constituido por intelectual, actividad conceptual y dibujos temáticos, explica 9.548% de la varianza total; el factor 5 constituido por el subtest atención y la dimensión control atencional, explica 8.626% de la varianza total (Tabla 3).

Identificar la estructura factorial subyacente en la aplicación conjunta del WAIS-III y la batería Luria-DNA

En esta investigación hemos colocado en una misma matriz factorial la batería Luria-DNA y el WAIS-III. Hemos optado por el método de extracción componentes principales, extrayéndose factores cuyo valor propio es igual a uno, obteniéndose 9 factores, que explican 76.224% de la

variabilidad total, lo que puede interpretarse como un porcentaje aceptable. El factor 1, constituido por organización perceptiva, incluye cubos, figuras, matrices, explica 26.179% de la variabilidad total; el factor 2, constituido memoria, incluye memorización lógica y memoria inmediata, explica 9.582% de la varianza total; el factor 3, constituido por memoria de trabajo, incluye dígitos, aritmética y letras y números, explica 8.324% de la varianza total; el factor 4, constituido por comprensión verbal, incluye semejanzas, vocabulario e información, explica 7.576% de la varianza total; el factor 5, constituido por velocidad de procesamiento, incluye clave de números y búsqueda de símbolos, explica 6.176% de la variabilidad total; el factor 6, constituido por lenguaje oral, incluye habla receptiva y habla expresiva, explica 5.992% de la varianza total; el factor 7, constituido por la dimensión intelectual, incluye dibujos temáticos y actividad conceptual, explica 4.449% de la varianza total; el factor 8, constituido por la dimensión visoespacial, incluye percepción visual y orientación espacial, explica 4.425% de la varianza total; el factor 9, constituido por atención incluye control atencional que explica 3.519% de la varianza total. En la tabla 4, observamos cómo emergen de forma independiente los factores y dimensiones de ambos instrumentos (Tabla 4).

Determinar el grado de validez concurrente de la batería de evaluación neuropsicológica de adultos Luria-DNA, con la forma abreviada aplicada de la escala de inteligencia Wechsler para adultos, tercera edición (WAIS-III)

Para la consecución de este objetivo se han analizado diversos coeficientes de correlación entre los dos instrumentos: Luria-DNA y WAIS-III.

Tabla 3
 Dimensiones, subtests, pesos factoriales y varianza explicada de los factores que configuran la batería Luria-DNA

Factores	Dimensiones	Pesos factoriales					Varianza explicada %
		1	2	3	4	5	
1° Memoria	Memoria	0.956					33.192
	Memorización lógica	0.806					
	Memoria inmediata	0.757					
2° Visoespacial	Visoespacial		0.972				15.841
	Orientación espacial		0.783				
	Percepción visual		0.630				
3° Lenguaje oral	Lenguaje oral			0.949			12.124
	Habla receptiva	0.353		0.747			
	Habla expresiva			0.745			
4° Intelectual	Intelectual				0.934		9.548
	Actividad conceptual		0.400		0.712		
	Dibujos temáticos				0.711		
5° Atención	Atención					0.953	8.626
	Control atencional					0.953	
Varianza total explicada							79.331

Tabla 4
Dimensiones, subtests, pesos factoriales y
varianza explicada de los factores que emergen de la aplicación conjunta de la batería Luria-DNA y WAIS-III

Factores	Dimensiones	Pesos factoriales									Varianza explicada %
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1° Organización perceptiva	Organización perceptiva	0.886									26.179
	Cubos	0.711									
	Figuras	0.672									
	Matrices	0.575						0.304			
2° Memoria	Memoria		0.934								9.582
	Memorización lógica		0.818								
	Memoria inmediata		0.709								
3° Memoria de trabajo	Memoria de trabajo			0.819							8.324
	Dígitos			0.784							
	Aritmética	0.374		0.553							
	Letras y números		0.440	0.510							
4° Comprensión verbal	Comprensión verbal				0.887						7.576
	Semejanzas				0.804						
	Vocabulario				0.679						
	Información	0.378		0.355	0.535						
5° Velocidad de procesamiento	Velocidad de procesamiento					0.980					6.176
	Clave de números					0.851					
	Búsqueda de símbolos					0.750					
6° Lenguaje oral	Lenguaje oral						0.932				5.992
	Habla receptiva		0.320				0.739				
	Habla expresiva						0.731				
7° Intelectual	Intelectual			0.311				0.832			4.449
	Dibujos temáticos							0.738			
	Actividad conceptual			0.411				0.551	0.318		
8° Visoespacial	Visoespacial	0.340							0.871		4.425
	Percepción visual								0.800		
	Orientación espacial	0.419		0.393					0.520		
9° Atención	Atención									0.927	3.519
	Control atencional									0.927	
Varianza total explicada											76.224

Inicialmente, analizamos el grado de relación existente entre los niveles que constituyen el WAIS-III y los subtests de la batería Luria-DNA, obteniéndose los siguientes coeficientes de correlación: subtests ($R = 0.699$), escalas ($R = 0.579$) y factores ($R = 0.652$).

Se analizó la correlación entre los niveles que constituyen el WAIS-III y las áreas de la batería Luria-DNA: subtests ($R = 0.672$), escalas ($R = 0.586$) y factores ($R = 0.635$). Además, analizamos el grado de correlación de los diferentes subtests de la batería Luria-DNA con los cuatro índices factoriales del WAIS-III, obteniéndose:

1. El coeficiente de correlación canónica entre el área de memoria de la batería Luria-DNA y el factor memoria de trabajo del WAIS-III fue $R = 0.441$. Se ana-

lizó esta relación independientemente, observándose una relación estadísticamente significativa entre las puntuaciones obtenidas en los subtests memoria inmediata de la batería Luria-DNA ($r = 0.398$, $p = 0.000$) y el factor memoria de trabajo del WAIS-III, siendo también significativa entre el subtests memoria lógica de la batería Luria-DNA ($r = 0.331$, $p = 0.000$) y el factor memoria de trabajo del WAIS-III.

2. El coeficiente de correlación canónica entre el área de visoespacial de la batería Luria-DNA y el factor organización perceptiva del WAIS-III fue $R = 0.414$. En el análisis de los dos subtests que constituyen el área visoespacial, se obtiene una relación significativa entre las puntuaciones obtenidas en el subtest percepción visual de la batería Luria DNA y el índice factorial

organización perceptiva del WAIS-III ($r = 0.192$, $p = 0.40$) y entre el subtest orientación espacial de la batería Luria DNA con las puntuaciones obtenidas en el índice factorial organización perceptiva del WAIS-III ($r = 0.376$, $p = 0.000$).

3. El coeficiente de correlación canónica entre el área de lenguaje oral de la batería Luria-DNA y el factor comprensión verbal del WAIS-III fue $R = 0.139$. Se obtuvo, también, una relación significativa de los subtests habla receptiva ($r = 0.177$, $p = 0.059$) y habla expresiva ($r = 0.182$, $p = 0.052$) de la batería Luria-DNA y el factor comprensión verbal del WAIS-III.
4. Finalmente, se analizó la relación de la prueba de control atencional de la batería Luria-DNA con el factor velocidad de procesamiento del WAIS-III, obteniéndose una $r = -0.039$ y una $p = 0.683$.

DISCUSIÓN

Finalmente, exponemos algunas conclusiones que se derivan de la investigación, que hemos ido desarrollando y exponiendo a lo largo del desarrollo de este artículo:

- El estudio de la estructura factorial del WAIS-III confirma y se une a los resultados obtenidos por otros investigadores.^{27,28}
- El estudio de la estructura de la batería Luria-DNA, reproduce los resultados del análisis factorial propuesto por Manga y Ramos,²⁵ de tal modo que se obtienen cuatro áreas: visoespacial, lenguaje oral, memoria e intelectual, repartiendo el factor atencional sus pesos entre el primer y el tercer factor. Los resultados de un segundo análisis factorial confirman, también, la segunda propuesta de Manga y Ramos,²⁵ obteniéndose cinco áreas: visoespacial, lenguaje oral, memoria, intelectual y atención.
- La batería Luria-DNA y la escala WAIS-III, son dos instrumentos que pueden ser utilizados de forma aislada o en combinación en una evaluación neuropsicológica. En esta investigación se pone de manifiesto cómo cuando las pruebas se colocan dentro de una matriz factorial, surgen unos factores que coinciden con los que se obtienen con la aplicación independiente de ambas pruebas.
- En la comparación de ambos niveles –subtests y áreas de la batería Luria-DNA, se observan coeficientes de correlación ligeramente superiores cuando la correlación se establece con las áreas o dimensiones que con los subtests de la batería Luria-DNA.
- La validez no es una cualidad absoluta poseída por un instrumento de medida, independientemente de su función; un instrumento que sea bastante válido para me-

dir un atributo puede ser menos válido como instrumento para medir otros aspectos.²⁸

Como conclusión final podemos afirmar que las pruebas de la batería Luria DNA presentan una adecuada validez concurrente con la escala WAIS-III y ofrecen la ventaja de ser breves, reduciendo el tiempo total de examen. Los coeficientes de correlación obtenidos son medianos, uniéndose a los resultados obtenidos por Manga y Ramos;²⁵ pudiendo afirmar la complementariedad de ambos instrumentos y descartar un posible solapamiento o redundancia de información, en una aplicación conjunta de ambas en una evaluación neuropsicológica.

AGRADECIMIENTOS

A los profesores Dr. Dionisio Manga Rodríguez y Dr. Delio del Rincón Igea por iniciarme en la investigación científica.

REFERENCIAS

1. Hartlage LC, Golden CJ. *Neuropsychological assessment techniques*. In: Gutkin TB, Reynolds CR. *The handbook of school psychology*. 2nd Ed. Oxford: John Wiley and Sons; 1990, p. 431-57.
2. Manaut E, Vaquero E, Quintero E, Pérez J, Gómez CM. *Relación entre el déficit neurológico y el cociente de inteligencia en niños y adolescentes*. Rev Neurol 2004; 38(1): 20-7.
3. Wechsler D. *Measurement and appraisal of adult intelligence*. 4a Ed. Baltimore: Williams and Wilkins; 1958.
4. Baeder DH. *An examination of the neuropsychological utility of the WAIS-III*. Diss Abstr Int: Sci Eng 2001; 61: 4469.
5. Reitan RM, Wolfson D. *The Halstead-Reitan Neuropsychological Test Battery: Theory and clinical interpretation*. Tucson: Neuropsychology Press; 1993.
6. Martínez JA, Guardia J, Peña J. *Validación de las subpruebas del test Barcelona relacionadas con subtest de la escala de inteligencia de Wechsler para adultos*. Neuropsychol Lat 1996; 2(1): 10-4.
7. Sweet JJ, Carr MA, Rosini E, Kapsar C. *Relationship between the Luria-Nebraska Neuropsychological Battery-Children's Revision and the WISC-R*. Int J Clin Neuropsychol 1986; 8: 177-80.
8. Moses JA, Pritchard DA, Adams RL. *Neuropsychological information in the Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised*. Arch Clin Neuropsychol 1997; 12(2): 97-109.
9. Castaño J. *Trastornos de aprendizaje: Los caminos del error diagnóstico*. Arch Argent Pediatr 2003; 101(3): 211-9.
10. Devaraju S, Espe P, Mahrou ML, Golden CJ. *Correlation of the LNNBS – III with the WAIS – III in a mixed psychiatric and brain-injured population*. Int J Neurosci 2001; 111(3-4): 235-40.
11. Prifitera A, Ryan JJ. *Validity of the Luria – Nebraska Neuropsychological Battery Intellectual Processes scales as a measure of adult intelligence*. J Couns Clin Psychol 1981; 44: 527-33.
12. Katz L, Goldstein G, Rudisin S, Bailey D. *A neuropsychological approach to the Bannatyne recategorization of the Wechsler intelligence scales in adults with learning disabilities*. J Learn Disabil 1993; 26(1): 65-72.
13. Golden CJ, Gustavson JL, Ariel R. *Correlations between the Luria – Nebraska and the Halstead Reitan Neuropsychological Batteries: Effects of partialling out education and postmorbidity intelligence*. J Couns Clin Psychol 1982; 50(5): 770-1.
14. Miller LS, Faustman WO, Moses JA, Csernansky JG. *Evaluating cognitive impairment in depression with the Luria – Nebraska*

- Neuropsychological Battery: Severity correlates and comparisons with nonpsychiatric controls. Psychiatr Res 1991; 37(3): 219-27.*
15. Goldstein G, Katz L, Slomka GT, Kelly MA. Relationship among academic, neuropsychological, and intelligence status in subtypes of adults with learning disability. *Arch Clin Neuropsychol 1993; 8(1): 41-53.*
 16. León M, Salazar S, Bringas M, Torres O, Maragato C, Álvarez L, Álvarez E. Particularidades de la evaluación neuropsicológica y de diagnóstico de las demencias. *Rev Mex Neuroci 2002; 3(1): 53-5.*
 17. Rieck M. Evaluation of children with learning disabilities on Luria's Neuropsychological Test Battery. *Sch Psychol Int 1988; 9(4): 285-9.*
 18. Manga D, Melcón MA. Alternativas a las escalas de Wechsler en la evaluación neuropsicológica de los procesos cognitivos. *Polibea 2002; 63: 28-33.*
 19. Berk RA. Verbal-performance IQ discrepancy score: A comment on reliability, abnormality, and validity. *J Clin Psychol 1982; 38: 638-41.*
 20. Kolb B, Whishaw IQ. *Fundamentos de neuropsicología humana.* Barcelona: Labor; 1986.
 21. Matarazzo JD. *WAIS. Medida y valoración de la inteligencia del adulto.* Barcelona: Salvat; 1976.
 22. Kaufman AS. *Intelligence testing with the WISC-R.* Nueva York: Wiley; 1979. (Versión castellana: *Psicometría razonada con el WISC-R.* México: El Manual Moderno; 1982).
 23. Wechsler D. *Escala de Inteligencia Wechsler para Adultos (WAIS-III).* 3a Ed. Madrid: TEA; 1999.
 24. Sullivan K, Bowden SC. Which tests do neuropsychologists use? *J Clin Psychol 1997; 53: 657-61.*
 25. Manga D, Ramos F. *Luria-DNA (Batería Luria de diagnóstico neuropsicológico de adultos).* Madrid: TEA; 2000.
 26. Bausela E. *Estudio de validación de la batería neuropsicológica de adultos Luria-DNA frente a las escalas de Wechsler (WAIS-III) en estudiantes universitarios.* Tesis doctoral inédita. Universidad de León, León; 2005.
 27. Taub GE, McGrew K, Witta EL. A confirmatory analysis of the factor structure and cross-age invariance of the Wechsler Adult Intelligence Scale - Third Edition. *Psychol Assess 2004; 16(1): 85-9.*
 28. Messick S. Test validity and the ethics of assessment. *Am Psychol 1980; 35: 1012-2.*



Correspondencia: Dra. Esperanza Bausela Herreras
Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de San Luis Potosí
(México). Carretera Central Km 424.5 C.P. 78390
Tels.: (444) 818-2522, 822-2215, 816-8853, 816-8883, 816-3523.
Correo electrónico: esperanzabh@yahoo.es